



FUNKSTEUERUNG FÜR FORSTSEILWINDEN

F10

F10 ET

F10 DT

TELENOT ELECTRONIC GMBH
Produktbereich B & B
Wiesentalstraße 42
73434 AALEN
GERMANY

Tel. +49 7361 946-560
Fax +49 7361 946-586
E-Mail: service@funk-im-forst.de
Internet: <http://www.funk-im-forst.de>
Deutsche Originalbetriebsanleitung

1 Benutzerhinweise

Diese Betriebsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit der Funksteuerung für Forsteilwinden F10.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Systems.

Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an den forstwirtschaftlichen Lohnunternehmer, den privaten Waldbesitzer und den Brennholz-Selbstwerber.

Verwendung der Betriebsanleitung

Lesen Sie die Betriebsanleitung zuerst vollständig durch, bevor Sie die Funksteuerung in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Betriebsanleitung in einer geeigneten Schutzhülle griffbereit am Einsatzort auf.

Nehmen Sie die Funksteuerung nicht in Betrieb, bevor Sie sich mit den für Ihren Verwendungszweck wichtigen Punkten der Betriebsanleitung vertraut gemacht haben. So vermeiden Sie Fehler bei der Bedienung der Anlage.

Bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts

Die Funksteuerung dient der bequemen und sicheren Fernbedienung von Forsteilwinden. Sie ersetzt die Kabelsteuerung der Seilwinde. Hierfür eignen sich alle gängigen Windenfabrikate.

Haftungsbeschränkung

Alle technischen Angaben in dieser Beschreibung wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Deshalb möchten wir darauf hinweisen, dass weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann.

Durch Weiterentwicklung können die Konstruktion und die Schaltung Ihres Gerätes von den in dieser Beschreibung enthaltenen Angaben abweichen.

Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir Ihnen jederzeit dankbar.

Wir weisen weiter darauf hin, dass die in der Beschreibung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden bei:

- Nichtbeachtung der Technischen Beschreibung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtigen Umbauten
- Technischen Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der Homepage unter <http://www.funk-im-forst.de>.

Rücksenden fehlerhafter Geräte

Wählen Sie eine stabile und widerstandsfähige Verpackung (möglichst die Originalverpackung), gegebenenfalls eine Schutzverpackung und einen Versandkarton, um Schäden beim Transport zu vermeiden. Beachten Sie das Gewicht und sichern Sie den Verpackungsinhalt gegen Verrutschen. Beachten Sie auch den Schutz gegen elektrostatische Entladung (ESD-Schutz). Legen Sie dem Gerät eine Fehlerbeschreibung bei. Ein entsprechendes Rücksendeformular steht auf unserer Homepage unter <http://www.funk-im-forst.de/service> zum Download bereit.

Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierungswünsche müssen Sie die Seriennummer des Gerätes angeben. Anhand der Seriennummer kann der Hersteller jede Komponente identifizieren. Die Kennzeichnung des Empfängers befindet sich auf der Gehäusewand. Die Kennzeichnung des Senders befindet sich auf der Rückseite des Senders auf der Gürtelplatte.

Typenschild Empfänger



Seriennummer

Typenschild Sender

Seriennummer



Typenschild Funksteuerung F10

Hersteller

TELENOT ELECTRONIC GMBH
Produktbereich B & B
Wiesentalstraße 42
73434 AALEN
GERMANY

Tel. +49 7361 946-560

Fax +49 7361 946-586

E-Mail: service@funk-im-forst.de

Internet: <http://www.funk-im-forst.de>

Symbolerklärung

Sicherheits- und Warnhinweise sind durch Symbole gekennzeichnet. Das Symbol wird von einem Signalwort begleitet, welches das Ausmaß der Gefährdung ausdrückt. Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, müssen Sie die Hinweise beachten!



GEFAHR!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird



Voraussetzung für einen sicheren Betrieb



LÄRM!

Gehörschädigung durch Lärm!



Tipps und Empfehlungen für einen störungsfreien Betrieb



Kennzeichnung für elektrostatisch gefährdete Baugruppen bzw. Bauteile - ESD



Entsorgungshinweis



Entsorgungshinweis für schadstoffhaltige Akkus und Batterien



Lieferumfang



Zubehör, nützliche Ergänzungen für den optimalen Einsatz des Produktes



Option



Parametrierbare Funktion



Legende



Handlungsablauf

2 Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	3	7.2.3	Merkmale Empfänger	19
2	Inhaltsverzeichnis	7	7.2.4	Optionen	20
3	Sicherheitshinweise	9	8	Funktionsbeschreibung	22
3.1	Verantwortung des Inhabers der Anlage	9	8.1	Aufbau	22
3.2	Verantwortung des Benutzers	9	8.1.1	F10 ET	22
3.3	Besondere Gefahren	11	8.1.2	F10 ET mit Option Stotterbremse	22
3.3.1	Defekte Steuerelemente	11	8.1.3	F10 DT	23
3.3.2	Lärm	11	8.1.4	F10 Empfänger	23
3.3.3	Kurzschluss	11	8.2	Funktionen	24
3.4	Transport, Verpackungsmaterial, Lagerung	11	8.2.1	"Trommel ziehen"	24
3.4.1	Sicherheitshinweise für den Transport	11	8.2.2	"Bremsen lösen"	25
3.4.2	Umgang mit Verpackungsmaterialien	12	8.2.3	Gasverstellung	26
3.4.3	Lagerung Packstücke	12	8.2.4	Funktion Aktiver Notruf ("Aktiv Not")	27
3.5	Lagerung und Umgang mit dem Senderakku (eneloop®)	12	8.2.5	Funktion Passiver Notruf ("Passiv Not")	28
3.6	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen	13	8.2.6	"Motor Start"/"Motor STOP" (Option)	29
4	Lieferumfang	14	8.2.7	Stotterbremsen (Option)	30
5	Systemübersicht	15	8.2.8	Anti-Kipp-Funktion AKS (Option)	30
6	Funktionsübersicht	16	8.2.9	Abgesetzte Antenne AA F10 (Option)	31
6.1	Sender	16	8.2.10	Notruf-Übertragungseinrichtung (Option)	31
6.2	Empfänger	17	8.2.11	Wechsel des Funk-Kanals	32
7	Gerätemerkmale	18	9	Zubehör	33
7.1	Gerätevarianten	18	10	Mechanischer Aufbau	34
7.1.1	Funksteuerung F10 ET	18	10.1	Sender F10 S	34
7.1.2	Funksteuerung F10 DT	18	10.2	Empfänger F10 E	34
7.2	Gerätemerkmale	19	11	Montage	35
7.2.1	Allgemeine Merkmale	19	11.1	Sender F10 S	35
7.2.2	Merkmale Sender	19	11.1.1	Tragen am Körper	35
			11.1.2	Befestigung mit Halterung für Sender	36

11.2	Empfänger F10 E	37	17.3	Sender F10 S	53
11.2.1	Voraussetzungen an den Montageort	37	17.3.1	LED-Anzeigen Sender F10 S	53
11.2.2	Montage Empfänger F10 E	38	17.3.2	"Bremse lösen"	54
12	Anschlüsse und Schnittstellen	39	17.3.3	"Dauerlösen"	55
12.1	Position	39	17.3.4	"Trommel ziehen"	56
12.2	Anschlussart	39	17.3.5	"Gas +"	57
12.3	Anschlussbelegung	40	17.3.6	"Gas -"	57
12.3.1	Buchse 1	40	17.3.7	"Motor Start"	58
12.3.2	Buchse 2	41	17.3.8	"Motor STOP"	59
12.3.3	Buchse 4	42	17.3.9	"Zusatzbefehl A"	59
12.3.4	Stecker 2	42	17.3.10	"Stotterbremsen"	60
13	Installation	43	17.3.12	"Aktiv Not" zurücksetzen	62
14	Anschaltpläne	44	17.3.13	"Passiv Not" einschalten	62
15	Parametrierung	45	17.3.14	"Passiv Not" zurücksetzen	63
15.1	Wer führt die Parametrierung durch?	45	17.3.15	"Passiv Not" ausschalten	64
15.2	Parametrierung "Stotterbremsen"	45	17.3.16	Gerätevariante Funksteuerung F10 DT	65
15.2.1	Parametrierung "Öffnungszeit der Bremse (OZ)"	46	17.4	Störungszustände beheben	66
15.2.2	Parametrierung "Schließzeit der Bremse (SZ)"	47	18	Wartung und Service	67
16	Inbetriebnahme	48	18.1	Empfohlener Wartungsabstand	67
16.1	Voraussetzungen	48	18.2	Umfang der Wartung	67
16.2	Vorbereitung	48	18.2.1	Reinigung von Sender und Empfänger	68
16.2.1	Anschluss Empfänger	48	18.2.2	Senderakkus	68
16.2.2	Einbau Senderakkus	48	18.2.3	Sicherungswechsel am Empfänger F10 E	68
16.3	Funktionsprüfung	49	19	Demontage und Entsorgung	70
16.4	Störungsfreier Betrieb	50	19.1	Außer Betrieb setzen	70
16.4.1	Checkliste Inbetriebnahme	50	19.2	Demontage Empfänger F10 E	70
17	Bedienung	51	19.3	Entsorgung	71
17.1	Sicherheitshinweise zur Bedienung	51	20	Technische Daten	72
17.2	Empfänger F10 E	52	21	Konformitätserklärung	74

3 Sicherheitshinweise

Die Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

3.1 Verantwortung des Inhabers der Anlage

- Der Empfänger darf nur von einer Fachkraft nach beiliegendem Steckerbelegungsplan angeschlossen werden.
- Die Funksteuerung darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Beim Auftreten von Störungen und Mängeln, die die Sicherheit beeinträchtigen können, muss die Anlage umgehend abgeschaltet und von einer Fachkraft repariert werden.
- Wenn eine kabellose Steuereinrichtung zum Einsatz kommt, muss gewährleistet werden, dass sie andere Systeme am Ort nicht stört oder von diesen nicht gestört wird.
- Eine Drehzahlverstellung von der Funkfernbedienung ist nur zulässig, wenn konstruktiv sichergestellt ist, dass die Seileinzugsgeschwindigkeit 0,6 m/s nicht überschreitet und die Änderung der Seileinzugsgeschwindigkeit nicht mehr als 20 Prozent beträgt.
- Führen Sie regelmäßige Sichtkontrollen durch, um schadhafte Kabel, Verbindungsstecker oder sonstige für die Sicherheit notwendigen Einrichtungen noch vor Arbeitsantritt instandsetzen zu lassen.

- Personen, deren Reaktionsfähigkeit durch Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen beeinträchtigt ist, dürfen die Funksteuerung weder in Betrieb nehmen, noch bedienen, instandhalten oder reparieren.
- Personen, die medizinische Geräte tragen, sollten die Verträglichkeit ihrer Geräte mit der nach EN 62479 gebauten Funksteuerung prüfen.

3.2 Verantwortung des Benutzers



GEFAHR!

Gefährdung durch umkippendes Fahrzeug

Stellen Sie sicher, dass die erforderliche Standfestigkeit des Fahrzeugs gegeben ist. Überprüfen Sie den Untergrund.

Empfehlung: Option Anti-Kipp-System.



GEFAHR!

Gefährdung durch Heranziehen eines Baumstamms

Während der Bedienung das Zugseil nicht berühren! Es dürfen sich keine Personen im Einzugsbereich der Seilwinde befinden!



GEFAHR!

Gefährdung durch Herabfallen eines Baumstamms

Halten Sie einen sicheren Abstand zur Seilwinde.



GEFAHR!

Gefährdung durch ungewolltes Auslösen von Funktionen oder durch unbeabsichtigtes Ingangsetzen

Achten Sie darauf, dass keine unbeabsichtigte Betätigung des Senders durch Kleidungsstücke o. Ä. erfolgen kann.

Schalten Sie den Sender in Arbeitspausen und bei Arbeitsende ab und sichern Sie ihn gegen unbefugten Zugriff (z. B. durch Kinder).

Achten Sie darauf, dass der Empfänger während der Fahrt ausgesteckt ist.



GEFAHR!

Gefährdung durch Ausfall und Wiederherstellung der Energieversorgung Sender/Empfänger

Es dürfen sich keine Personen im Einzugsbereich der Seilwinde befinden!

Halten Sie einen sicheren Abstand zur Seilwinde.



Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb

- Tragen Sie der Tätigkeit und dem Einsatzort angepasste Arbeitsschutzkleidung (PSA).
- Stellen Sie bereits vor dem Einschalten der Funksteuerung sicher, dass niemand durch den Betrieb gefährdet werden kann.
- Arbeiten Sie immer mit direktem Sichtkontakt zur Maschine und gehen Sie besonders achtsam vor, wenn Sie mit der Bedienung der Funksteuerung noch nicht vertraut sind.
- Achten Sie darauf, dass Sie bei einem Standortwechsel nicht versehentlich die Seilbewegungsrichtungen oder bei Doppeltrommelwinden die beiden Seiten vertauschen.
- Es wird empfohlen, zwei Ersatzbatterien bzw. die Handsteuerung der Winde im Fahrzeug mitzuführen. Damit können Sie, falls die sehr unwahrscheinliche Situation eintritt und die Batterien/Akkus total ausfallen, den begonnenen Arbeitsabschnitt beenden und einen sicheren Zustand vor Ort herstellen.
- Der **Stopp- und Notrufschalter** am Sender wirkt nur auf die Winde und ist **nicht** mit dem **Not-Aus der Maschine** gleichzusetzen.
- Jede Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann schwere Unfälle und Verletzungen zur Folge haben.
- Neben den allgemein gültigen sind auch die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten.
- Befolgen Sie die Empfehlungen im Kapitel "Wartung".
- Setzen Sie die Funksteuerung nur innerhalb der klimatischen Umgebungsbedingungen ein, die im Kapitel "Technische Daten" spezifiziert sind.

3.3 Besondere Gefahren

3.3.1 Defekte Steuerelemente



VORSICHT! **Restrisiko!**

Auch bei korrektem Verhalten des Bedieners besteht ein Restrisiko. Beispiel: Der Bediener hat den Befehl "Ziehen" beendet. Aufgrund einer mechanischen Blockade wird der Befehl aber trotzdem weiter ausgeführt. Behalten Sie Ihre Arbeitsumgebung stets im Auge, sodass Sie auch in unerwarteten Gefahrensituationen schnell und umsichtig reagieren können.

3.3.2 Lärm



VORSICHT! **Gehörschädigung durch Lärm!**

- Tragen Sie bei Arbeiten in der Nähe von akustischen Alarmanzeigen (> 85 dBA) einen Gehörschutz.
- Halten Sie sich nur solange wie erforderlich in der Nähe von akustischen Signalgebern auf.

3.3.3 Kurzschluss



WARNUNG! **Brandgefahr durch Kurzschluss!**

Im Kurzschlussfall können sehr hohe Ströme entstehen, die z. B. Steckverbindungen und Kabel stark erhitzen. Dadurch kann unter Umständen ein Brand entstehen. Die Spannungsversorgung des Empfängers muss mit 15 A abgesichert werden, um eine mögliche Brandgefahr zu vermeiden.

3.4 Transport, Verpackungsmaterial, Lagerung

3.4.1 Sicherheitshinweise für den Transport



ACHTUNG! **Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.**

- Gehen Sie beim Abladen der Packstücke und bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vor, und beachten Sie die Symbole auf der Verpackung.
- Entfernen Sie die Verpackung erst kurz vor der Montage.

Transportinspektion

- Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- Nehmen Sie bei äußerlich erkennbaren Transportschäden die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt an. Leiten Sie eine Reklamation ein.

3.4.2 Umgang mit Verpackungsmaterialien

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen aufbereitet und wiederverwendet werden.

- Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien umweltgerecht.
- Beachten Sie die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften. Beauftragen Sie gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung.



GEFAHR!

Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien

Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern fern.

3.4.3 Lagerung Packstücke

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: siehe Technische Daten
- Relative Luftfeuchtigkeit: siehe Technische Daten
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, Verpackung auffrischen oder erneuern.

3.5 Lagerung und Umgang mit dem Senderakku (eneloop®)¹

- Mit dem Alter verlieren Akkus allmählich an Kapazität, und die Betriebsdauer wird kürzer.
- Laden Sie den Akku erst wieder auf, wenn er leer ist. Wird er bereits nach kurzer Betriebsdauer geladen, verkürzt sich nur die Lebensdauer.
- Laden Sie den Akku nicht bei Temperaturen unter 0 °C oder über +40 °C. Der Akku sollte bevorzugt im Temperaturbereich von +10 °C bis +30 °C geladen werden.
- Bei sachgemäßer Behandlung beträgt die Lebensdauer des Akkus etwa 1500 Lade- und Entladezyklen. Nach weiteren Ladezyklen und bei Temperaturen unter 0 °C kann die Kapazität merklich nachlassen.
- Eine für den Akku schädliche Tiefentladung wird sicher vermieden, da sich der Sender automatisch selbst abschaltet (Passiv Not = aus), wenn er länger als die parametrisierte Zeit (z. B. 20 Minuten) nicht benutzt wird, oder wenn der Akku entladen ist.
- Laden Sie den Akku vor einer Neubenutzung auf, wenn er längere Zeit nicht benutzt wurde.

¹ eneloop® ist ein Markenzeichen von Panasonic (ehemals von Sanyo).

Die eneloop®-Akkutechnologie ermöglicht bis zu 50 h Dauersenden ohne Nachladen, auch wenn – was im Privatwald häufiger vorkommt – die einzelnen Einsätze Wochen oder Monate auseinanderliegen. Die eneloop®-Akkus verlieren pro Jahr nur 15 % an Kapazität (gegenüber bis zu 100 % bei herkömmlichen Qualitätsakkus).



VORSICHT!

Bei unsachgemäßem Umgang mit Akkus können Augenverletzungen oder Sachschäden entstehen!

- Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen oder mitgeliefert werden.
- Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Metallgegenständen. Diese können eine Überbrückung der Kontakte verursachen.
- Verwenden Sie nur die für das jeweilige Gerät vorgesehene Akkus (Akkutechnologie und -typ).
- Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Akku-Flüssigkeit. Falls doch Kontakt erfolgt, die Stelle sofort mit Wasser ausspülen. Bei Augenkontakt zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Akkus und Batterien nicht in den Hausmüll gelangen!

Die bei TELENOT gekauften Akkus und Batterien nimmt TELENOT kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

3.6 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Seien Sie stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet.
- Bewahren Sie Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) griffbereit auf.
- Bewahren Sie den Feuerlöscher griffbereit auf.
- Machen Sie das Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut.
- Machen Sie Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei.

Im Gefahrenfall: richtig handeln!

- Setzen Sie das Gerät sofort außer Betrieb.
- Retten Sie alle Personen aus der Gefahrenzone.
- Leiten Sie Erste-Hilfe-Maßnahmen ein.
- Informieren Sie die Verantwortlichen am Einsatzort.
- Alarmieren Sie den Arzt und/oder die Feuerwehr.
- Machen Sie Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei.

4 Lieferumfang

L

Art.-Nr.	Name	Lieferumfang
109536000	Funksteuerung F10 ET	<ul style="list-style-type: none"> - Sender F10 S ET - Empfänger F10 E mit Anschlusskabel und Stecker - Steckerbelegungsplan, gültig für Ihre Winde - 230 V Akku-Ladegerät A-LG 230 V - Beipack mit 4 Akku NiMH eneloop® AA in einer Kunststoffbox, Leibgurt und Brusttragurt, 3 Schwingmetallpuffer für Empfänger F10 E und Kugelschreiber B&B - Originalbetriebsanleitung F10 - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung F10 - Formular Garantieverlängerung

Tabelle: Lieferumfang F10 ET

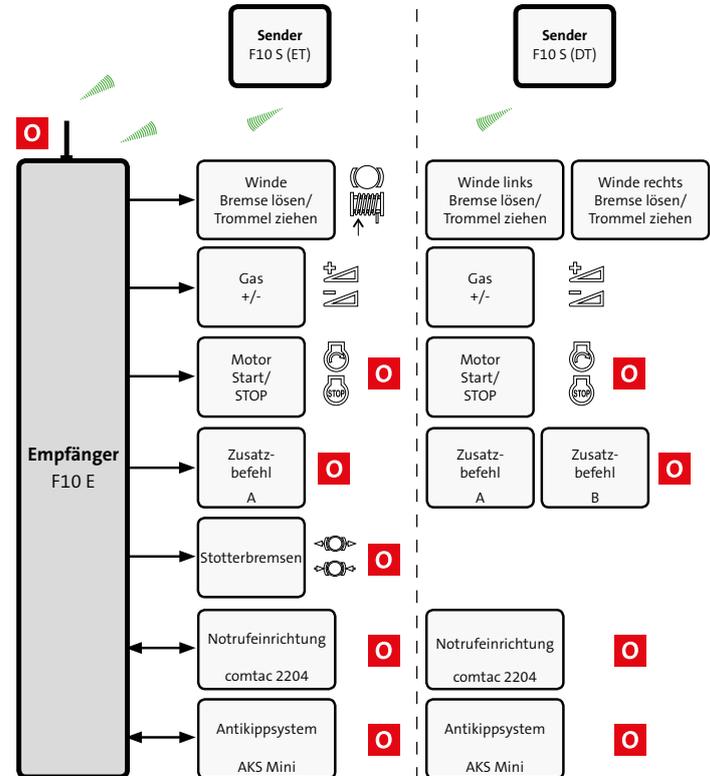
Art.-Nr.	Name	Lieferumfang
109536010	Funksteuerung F10 DT	<ul style="list-style-type: none"> - Sender F10 S DT - Empfänger F10 E mit Anschlusskabel und Stecker - Steckerbelegungsplan, gültig für Ihre Winde - 230 V Akku-Ladegerät A-LG 230 V - Beipack mit 4 Akku NiMH eneloop® AA in einer Kunststoffbox, Leibgurt und Brusttragurt, 3 Schwingmetallpuffer für Empfänger F10 E und Kugelschreiber B&B - Originalbetriebsanleitung F10 - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung F10 - Formular Garantieverlängerung

Tabelle: Lieferumfang F10 DT

5 Systemübersicht

Die Funksteuerung F10 dient zur kabellosen Ansteuerung von Seilwinden. Abhängig von der Ausführung lassen sich Ein- (ET) oder Doppeltrommelwinden (DT) aller Fabrikate steuern.

 Die Funksteuerung F10 ist mit verschiedenen Optionen erweiterbar (siehe Kapitel Gerätemerkmale/Optionen).



Übersicht: Anbindung der F10 an eine Maschine

6 Funktionsübersicht

Die Funksteuerung F10 wurde speziell für die harten Anforderungen im Forst konzipiert.

Anspruchsvolle Funkelektronik in einem robusten Gehäuse macht die F10 zum optimalen Gerät für den professionellen Rückeeinsatz.

Die Funksteuerung eignet sich sowohl für den Einsatz an Forstfahrzeugen mit Festanbau-Seilwinden als auch für 3-Punkt-Seilwinden an landwirtschaftlichen Traktoren und Zugmaschinen. Abhängig von der Ausführung lassen sich Ein- (ET) oder Doppeltrommelwinden (DT) aller Fabrikate steuern.

6.1 Sender



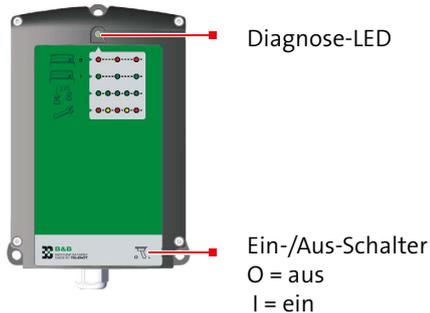
Sender F10 S

Der Sender ist klein, leicht und handlich und kann bequem an der Hüfte, vor dem Bauch oder auf der Brust (optional) getragen werden. Die ergonomische Gestaltung des Bedienfelds ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten und eine sichere Bedienung, auch mit Handschuhen.

Die Elektronik ist in einem gummiarmierten Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid untergebracht und gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser geschützt (Schutzart IP65).

Die Antenne ist in das Gehäuse integriert. Die Bedienelemente sind von einem Schutzkragen umgeben, der auch stärkeren mechanischen Beanspruchungen standhält. Die zwei eneloop®-Akkus AA versorgen den Sender bei normalem Betrieb mit Energie für bis zu 50 h Dauersenden. Im Lieferumfang sind zwei Reserveakkus enthalten.

6.2 Empfänger



Empfänger F10 E

Die Diagnose-LED des Empfängers zeigt wichtige Ausgabefunktionen und Systemmeldungen an, indem sie in einer bestimmten Farbe (rot, grün, orange) und einem bestimmten Blink-Rhythmus aufleuchtet. Dies ermöglicht eine schnelle Überprüfung der Funksteuerung vor Ort.

Der Empfänger wird mit einem Schalter ein- und ausgeschaltet. Die Empfänger-Elektronik ist in einem stabilen Gehäuse aus Polyamid untergebracht und gegen das Eindringen von Staub und Strahlwasser geschützt (Schutzart IP65).

7 Gerätemerkmale

7.1 Gerätevarianten

7.1.1 Funksteuerung F10 ET



F10 ET

Anschlussfertiges Set F10 ET für Eintrommelwinden mit zwei Zusatzbefehlen (Option)

Funktionen:

- Ziehen
- Bremse kurz und Dauerlösen
- Gas +/-
- Dauerlösen sofort

Zusatzbefehle: (Option MAS)

- Motor Start/STOP
- Zusatzbefehl A: z. B. Zapfwelle ein

7.1.2 Funksteuerung F10 DT



F10 DT

Anschlussfertiges Set F10 DT für Doppeltrommelwinden mit drei Zusatzbefehlen (Option MAS)

Funktionen

- Ziehen (links/rechts)
- Bremse kurz und Dauerlösen (links/rechts)
- Gas +/-
- Dauerlösen sofort (links/rechts)

Zusatzbefehle: (Option MAS)

- Motor Start/STOP
- Zusatzbefehl A: z. B. Zapfwelle ein
- Zusatzbefehl B: zur freien Verfügung

7.2 Gerätemerkmale

7.2.1 Allgemeine Merkmale

- Betriebssichere Funktion im 70 cm ISM-Band
- Bidirektionale Funktechnik
- 3 Arbeitskanäle
- Individuelle Anpassung an die Gegebenheiten und Bedienungsvarianten der verschiedensten Windenbetriebsarten
- Betriebstemperatur -20 °C bis +60 °C

7.2.2 Merkmale Sender

- Ergonomisch geformtes Bedienfeld
- Robustes, glasfaserverstärktes Gehäuse mit umlaufender, gummierter Schutzkante
- Hochwertige Kippschalter für langlebigen Einsatz
- Stopp- und Notrufschafter mit Aktiv-Notruffunktion
- Bewegungs- und Lagesensorik für Passiv-Notruffunktion
- Wechselakkusystem eneloop® AA
- Energiesparendes Batteriekonzept für 50 h Arbeitsdauer mit einer Akkuladung
- Schutzart IP65
- Abmessungen (BxHxT) 116x161x61 mm
- Gewicht ca. 600 g mit Batterien/Akkus (ohne Gurt)

7.2.3 Merkmale Empfänger

- Schlagfestes Gehäuse aus Polyamid PC/ABS
- Ein/Aus-Schalter
- Diagnose LED
- Schutzart IP65
- Abmessungen (BxHxT) 152x218x51/66 mm
- Betriebsspannung +10 V bis +30 V DC
- Gewicht ca. 670 g

7.2.4 Optionen



Für F10 ET und F10 DT gibt es verschiedene Optionen, die Sie mitbestellen können und die werkseitig vorgerüstet werden:

Gerätevariante F10 ET

Option	Art.-Nr.	Anmerkung
Stotterbremse (Option SB)	109536054	Funktion werkseitig Zeiten parametrierbar
Abgesetzte Antenne (Option AA F10)	109536050	Werkseitig eingebaute BNC-Buchse für Externe Antenne. Die Externe Antenne zum Aufstecken (Art.-Nr. 109535858) oder für abgesetzte Montage (Art.-Nr. 109535861) muss separat bestellt werden.
Schnittstelle für Anti-Kipp-System (Option AKS Mini)	109536051	Werkseitig vorgerüstete Schnittstelle für Anti-Kipp-System AKS 2515 MINI der Firma Biastec (http://www.biastec.at)
Notrufübertragungseinrichtung ab Werk (Option comtac 2204-C)	109536052	Werkseitig ausgerüstet mit der Notrufübertragungseinrichtung comtac 2204-C, Gehäuse: B×H×T (152×218×66) mm und der Option abgesetzte Antenne (AA F10): werkseitig eingebaute BNC-Buchse für Externe Antenne. Die Externe Antenne zum Aufstecken (Art.-Nr. 109535858) oder für abgesetzte Montage (Art.-Nr. 109535861) muss separat bestellt werden.
Motor Start/STOP (Option MAS) Inklusive Zusatzbefehl A	109536055	Parametrierbar: Motor Start über Motor STOP oder Motor Start, Motor STOP direkt

Tabelle: Optionen F10 ET

Gerätevariante F10 DT

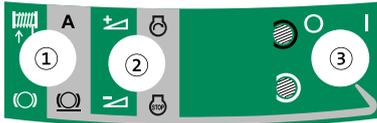
Option	Art.-Nr.	Anmerkung
Abgesetzte Antenne (Option AA F10)	109536050	Werkseitig eingebaute BNC-Buchse für Externe Antenne. Die Externe Antenne zum Aufstecken (Art.-Nr. 109535858) oder für abgesetzte Montage (Art.-Nr. 109535861) muss separat bestellt werden.
Notrufübertragungseinrichtung ab Werk (Option comtac 2204-C)	109536052	Werkseitig ausgerüstet mit der Notrufübertragungseinrichtung comtac 2204-C, Gehäuse: B×H×T (152×218×66) mm und der Option abgesetzte Antenne (AA F10): werkseitig eingebaute BNC-Buchse für Externe Antenne. Die Externe Antenne zum Aufstecken (Art.-Nr. 109535858) oder für abgesetzte Montage (Art.-Nr. 109535861) muss separat bestellt werden.
Motor Start/STOP (Option MAS) Inklusive Zusatzbefehle A und B	109536055	Parametrierbar: Motor Start über Motor STOP oder Motor Start, Motor STOP direkt

Tabelle: Optionen F10 DT

8 Funktionsbeschreibung

8.1 Aufbau

8.1.1 F10 ET

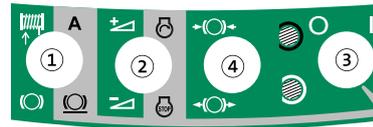


Bedienungsmöglichkeiten Sender F10 ET

- ① Schalter 1
 - Bedienebene 1 (grün): Trommel ziehen/Bremse lösen
 - Bedienebene 2 (grau): Zusatzbefehl A (z. B. Zapfwelle ein)/Dauerlösen
- ② Schalter 2
 - Bedienebene 1 (grün): Gas +/Gas -
 - Bedienebene 2 (grau): Motor Start/Motor STOP
- ③ Schalter 3
 - Ein/Aus: kurze Betätigung
 - Umschaltung auf Bedienebene 2 (grau): gedrückt halten

Details: siehe Bedienung

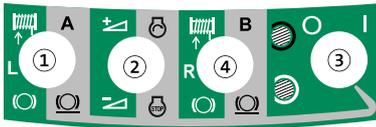
8.1.2 F10 ET mit Option Stotterbremse



Bedienungsmöglichkeiten Sender F10 ET SB

- ① Schalter 1
 - Bedienebene 1 (grün): Trommel ziehen/Bremse lösen
 - Bedienebene 2 (grau): Zusatzbefehl A (z. B. Zapfwelle ein)/Dauerlösen
- ② Schalter 2
 - Bedienebene 1 (grün): Gas +/Gas -
 - Bedienebene 2 (grau): Motor Start/Motor STOP
- ③ Schalter 3
 - Ein/Aus: kurze Betätigung
 - Umschaltung auf Bedienebene 2 (grau): gedrückt halten
- ④ Schalter 4
 - Der Schalter Stotterbremsen hat in beiden Betätigungsrichtungen dieselbe Funktion

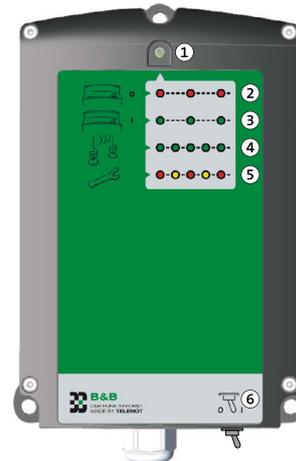
8.1.3 F10 DT



Bedienungsmöglichkeiten Sender F10 DT

- ① Schalter 1
 - Bedienebene 1 (grün): Trommel ziehen links/Bremse lösen links
 - Bedienebene 2 (grau): Zusatzbefehl A (z. B. Zapfwelle ein)/Dauerlösen links
- ② Schalter 2
 - Bedienebene 1 (grün): Gas +/Gas -
 - Bedienebene 2 (grau): Motor Start/Motor STOP
- ③ Schalter 3
 - Ein/Aus: kurze Betätigung
 - Umschaltung auf Bedienebene 2 (grau): gedrückt halten
- ④ Schalter 4
 - Bedienebene 1 (grün): Trommel ziehen rechts/Bremse lösen rechts
 - Bedienebene 2 (grau): Zusatzbefehl B (zur freien Verfügung)/Dauerlösen rechts

8.1.4 F10 Empfänger



Anzeige F10-Empfänger

- ① Diagnose-LED (rot, grün, orange)
- ② Diagnose-LED rot blitzend: Sender ist ausgeschaltet
- ③ Diagnose-LED grün blitzend: Sender ist eingeschaltet
- ④ Diagnose-LED grün blinkend: Funkempfang aktiv (Befehl wird empfangen)

- ⑤ Diagnose-LED Blinkfolge rot, orange:
- Sirenenüberwachung hat angesprochen
--> Sicherung Si5 und Zuleitung zur Sirene prüfen

Diagnose-LED Blinkfolge rot, rot, orange, orange:
- Überwachung der Relaisausgänge hat angesprochen
--> Hauptsicherung Si1 und Relaisausgänge prüfen

Diagnose-LED Blinkfolge rot, rot, rot, orange, orange, orange:
- Gerätestörung
--> Service kontaktieren



Verhalten bei Gerätestörung

Wenn ein Fehler im sicherheitskritischen Bereich oder in der internen Eigenüberwachung vorliegt, **dürfen Sie die Anlage nicht weiter betreiben!**

Schicken Sie die Anlage zur Instandsetzung ins Werk. Benutzen Sie zur Fehlerangabe das beiliegende Formblatt. Ein Rücksendeformular steht auf der Homepage des Herstellers unter <http://www.funk-im-forst.de/service> zum Download bereit.

- ⑥ Ein-/Aus-Schalter
O = aus
I = ein



Alle Ausgänge außer „NOT“ werden auf Funktionstüchtigkeit oder Kurzschluss überwacht und im Fehlerfall durch die Diagnose-LED angezeigt. Der Ausgang "Sirene" ist bei Werkauslieferung nicht überwacht, kann aber als überwacht parametrierbar werden.

Falls eine Notrufeinrichtung angeschlossen ist, überwacht diese die Verbindungsleitung zwischen Empfänger und Notrufeinrichtung.

Keine Spannung an die Ausgänge anlegen!

8.2 Funktionen

8.2.1 "Trommel ziehen"



Die Funktion „Trommel ziehen“ (Seileinzug der Winde) wird durch Festhalten des Schalters in Richtung dieses Symbols gestartet und durch Loslassen des Schalters gestoppt (Tippbetrieb).

8.2.2 "Bremsen lösen"



Die Funktion „Bremsen lösen“ (Bremsen der Winde lösen) wird durch Festhalten des Schalters in Richtung dieses Symbols gestartet und durch Loslassen des Schalters gestoppt (Tippbetrieb).

Dauerlösen

Durch längeres Festhalten des Schalters (länger als die werkseitig parametrisierte Zeit für Dauerlösen) bleibt die Bremse bis zur erneuten Betätigung (Bremsen lösen oder Trommel ziehen) dauerhaft gelöst.

Wird der Sender länger als die parametrisierte Stand-by-Zeit (Werkeinstellung 20 Minuten) nicht bedient, wird die Funktion „Dauerlösen“ automatisch beendet und die Bremse schließt wieder (Passiv Not = aus).

Folgende Funktionen sind werkseitig (abhängig vom Windentyp) parametrisiert:

Einzelfunktionen (EF)

Beim Befehl „Trommel ziehen“ wird nur der Ausgang „Trommel ziehen“ aktiviert. Die Bremse der Winde löst sich automatisch.

Doppelfunktion (DF)

Beim Befehl „Trommel ziehen“ wird zusätzlich auch der Befehl „Bremsen lösen“ aktiviert.

Abhängig vom Windentyp werden die Betriebsart und die Zeit für Dauerlösen werkseitig parametrisiert:

Windentyp	Betriebsart	
	Einzelfunktion (EF)/ Doppelfunktion (DF)	Zeit für Dauerlösen
AMR/BGU/ Uniforest	EF	3,5 s
Farmi	EF	1,5 s
Fransgard	EF	3,5 s
GVS	DF	1,5 s
Holz knecht	EF	1,5 s
Igland	DF	1,5 s
KMB	EF	3,5 s
Krpan/Oehler	EF	3,5 s
Maxwald	EF	1,5 s
Pfanzelt	DF	1,5 s
Ritter alt	DF	1,5 s
Ritter KWF	DF	1,5 s
S&R	DF	1,5 s
Tajfun	EF	3,5 s
Welte	DF	nur in Bedienebene 2
Werner/ Glogger	DF	1,5 s

Tabelle: Windenabhängige Parametrisierung (werkseitig)



Die Funktion "Bremsen lösen ohne Dauerlösen" ist werkseitig parametrierbar. Diese Funktion ist für Winden mit Seilausstoß vorgesehen, um ein versehentliches Dauerlösen und damit ein komplettes Ausstoßen des Seils zu verhindern. Außerdem gibt es bei dieser Funktion keine Zeitverzögerung (Zeit für Dauerlösen). Mit dem Schalter "Bremsen lösen" kann im Tipbetrieb für die Dauer der Betätigung die Bremse gelöst und der Seilausstoß angesteuert werden. Für einen kompletten Seilausstoß können Sie die Funktion "Dauerlösen" der Bedienebene 2 verwenden.

8.2.3 Gasverstellung



Gas stufenlos (GS)

Die Funktion „Gas +“ wird durch Festhalten des Schalters in Richtung dieses Symbols gestartet und durch Loslassen des Schalters gestoppt (Tipbetrieb).



Die Funktion „Gas -“ wird durch Festhalten des Schalters in Richtung dieses Symbols gestartet und durch Loslassen des Schalters gestoppt (Tipbetrieb).

Anwendung:

Durch einen Hubspindelmotor (z. B. Gasstellmotor WARNER M-Track 1) wird die Motordrehzahl z. B. am Gasgestänge nach oben (Gas +) oder nach unten (Gas -) geregelt.

Bei Maschinen ohne mechanische Gasverstellmöglichkeit kann das Propgas-Steuermodul PGS01 verwendet werden. Das Modul gibt auf die Motorsteuerung, abhängig von der Funktion Gas +/ Gas -, eine variable Gleichspannung von 0 V bis 4,8 V aus.



Gas einfach (GE)

werkseitig parametrierbar



Die Funktion „Gas +“ schaltet durch Antippen des Schalters in Richtung dieses Symbols die Versorgungsspannung auf den Ausgang „Gas +“ ein.



Die Funktion „Gas -“ schaltet durch Antippen des Schalters in Richtung dieses Symbols die Versorgungsspannung auf den Ausgang „Gas +“ aus.

Anwendung:

Mit „Gas +“ wird eine feste, höhere Motordrehzahl eingestellt.

Mit „Gas -“ wird eine feste, niedrigere Motordrehzahl eingestellt.

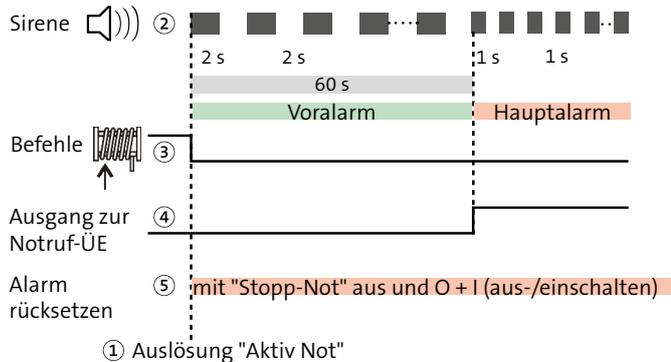
8.2.4 Funktion Aktiver Notruf ("Aktiv Not")

Die Funktion "Aktiver Notruf" dient zum Herbeiholen von Hilfe, wenn die verunfallte Person noch fähig ist, einen aktiven Notruf auszulösen. Diese Funktion ist sinnvoll, wenn über ein angeschlossenes Starktonhorn in der Nähe befindliche Personen alarmiert werden können, oder eine Notruf-Übertragungseinrichtung eingebaut ist, um andere hilfeleistende Personen zu alarmieren.

Alle aktiven Befehle werden beendet und keine weiteren Befehle angenommen (Befehlssperre).

Die aktive Notruf-Auslösung erfolgt willensabhängig durch die Betätigung des Stopp- und Notrufschalters am Sender.

Die Funktion "Aktiv Not" ist werkseitig eingeschaltet und kann nicht ausgeschaltet werden.



- ① Auslösung von „Aktiv Not“ durch Drücken des Stopp- und Notrufschalters
- ② Zuerst Voralarm (2 s Ton, 2 s Ruhe) und nach 30 s Hauptalarm (1 s Ton, 1 s Ruhe) durch die Sirene, Betriebs-LED am Sender blinkt schnell grün (Batterien voll / Akku geladen).
- ③ Bereits aktivierte Befehle (z. B. Trommel ziehen) werden abgeschaltet, weitere gefährliche Befehle werden blockiert. Durch Drehen des Stopp- und Notrufschalters werden wieder neue Befehle angenommen, der Alarm läuft jedoch weiter.
- ④ Nach dem Ablauf der Voralarmzeit wird der Ausgang „Not“ geschaltet (z. B. zur Ansteuerung einer Notruf-Übertragungseinrichtung).
- ⑤ Während des Voralarms und Hauptalarms ist der Alarm durch Drehen des Stopp- und Notrufschalter und anschließendes Aus- und Einschalten des Senders rücksetzbar.



Bei Werkauslieferung ist der Ausgang „Sirene“ nicht überwacht, kann aber als überwacht parametrierbar werden.

8.2.5 Funktion Passiver Notruf ("Passiv Not")

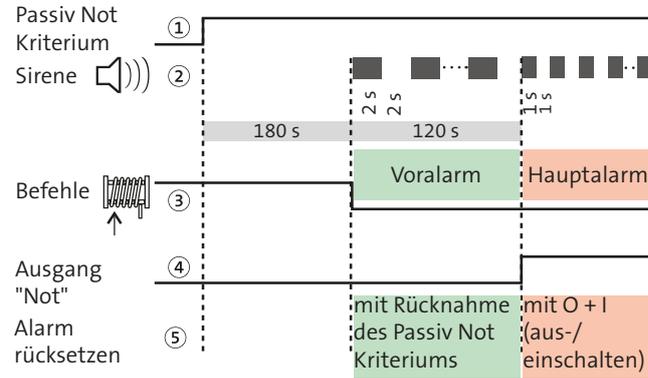
Die Funktion Passiver Notruf dient zum Herbeiholen von Hilfe, wenn die verunfallte Person nicht mehr fähig ist einen aktiven Notruf auszulösen. Diese Funktion ist nur sinnvoll, wenn über ein angeschlossenes Starktonhorn in der Nähe befindliche Personen alarmiert werden können, oder wenn eine Notruf-Übertragungseinrichtung eingebaut ist, um andere hilfeleistende Personen zu alarmieren. Alle aktiven Befehle werden beendet und keine weiteren Befehle angenommen (Befehlssperre).

Die passive "Notruf-Auslösung" erfolgt automatisch und willensunabhängig, wenn:

- der Sender über eine bestimmte Dauer (Werkauslieferung: 180 s) hinweg nicht mehr bedient wurde und der Empfänger keine Befehle mehr empfangen hat (**Reichweitenüberwachung**)
- der Sender nicht mehr bewegt (Werkauslieferung: 180 s) wird (**Beschleunigungsüberwachung**)
- der Sender in einem bestimmten Winkel (Werkauslieferung: größer 45°, 180 s) gekippt wird (**Lageüberwachung**)

Die Funktion „Passiv Not“ ist bei Werkauslieferung ausgeschaltet. Bei Bedarf müssen Sie diese Funktion einschalten (siehe Bedienung/Passiv Not).

-  Bei Werkauslieferung ist der Ausgang „Sirene“ nicht überwacht, kann aber als überwacht parametrierbar werden.



Ablauf "Passiv Not"

- ① Auslösung von „Passiv Not“ durch eines der Passiv-Not-Kriterien: Beschleunigungsüberwachung oder Reichweitenüberwachung oder Lageüberwachung
- ② Zuerst Voralarm (2 s Ton, 2 s Ruhe) und nach 120 s Hauptalarm (1 s Ton, 1 s Ruhe) durch die Sirene
- ③ Bereits aktivierte Befehle (z. B. Trommel ziehen) werden abgeschaltet, weitere gefährliche Befehle werden blockiert
- ④ Nach dem Ablauf der Voralarmzeit wird der Ausgang „Not“ geschaltet (z. B. zur Ansteuerung einer Notruf-Übertragungseinrichtung).

Funktionsbeschreibung

- ⑤ Innerhalb der Passiv-Not-Zeit (180 s) und während des Voralarms kann der weitere Ablauf durch Rücknahme des Passiv-Not-Kriteriums oder durch eine Betätigung gestoppt werden. Während des Hauptalarms müssen Sie den Sender zuerst aus- und dann wieder einschalten, um den Alarm zurückzusetzen.

8.2.6 "Motor Start"/"Motor STOP" (Option)



Motor Start über Motor STOP (MAS)



Die Funktion „Motor Start“ gibt durch Antippen des Schalters in Richtung dieses Symbols die Versorgungsspannung auf den Ausgang „Motor Start“.



Die Funktion „Motor STOP“ gibt durch Antippen des Schalters in Richtung dieses Symbols die Versorgungsspannung auf den Ausgang „Motor STOP“.

Anwendung:

Zuerst müssen Sie die Funktion „Motor STOP“ und innerhalb der nächsten 6 s die Funktion „Motor Start“ aktivieren. Dadurch wird der Motor einer Maschine gestartet, wobei durch die vorgelagerte Funktion „Motor STOP“ verhindert wird, dass ein bereits laufender Motor nochmals gestartet wird.



Die Option „Motor Start“/„Motor STOP“ beinhaltet bei der Ausführung F10 ET den Zusatzbefehl A (z. B. für Zapfwelle ein) und bei der Ausführung F10 DT die Zusatzbefehle A und B (zur freien Verwendung).



Motor Start (direkt): werkseitig parametrierbar Anwendung:

Mit „Motor Start“ wird der Motor sofort gestartet (Ausgang „Motor Start“ schaltet), ohne dass zuvor „Motor STOP“ betätigt werden muss.

8.2.7 Stotterbremsen (Option)

O Die Option „Stotterbremsen“ ist nur für Eintrommel-Funksteuerungen F10 ET bestellbar. Dafür wird werkseitig ein weiterer Schalter eingebaut.

 Die Funktion „Stotterbremsen“ wird durch Festhalten des Schalters in Richtung eines dieser Symbole (nach vorne oder hinten) aktiviert.



Anwendung:

Kontrolliertes Absenken von Lasten
Die Windenbremse wird automatisch in kurzen, parametrierbaren Zeitintervallen geöffnet und geschlossen. Dabei wechseln sich Öffnungs- (OZ) und Schließzeit (SZ) der Bremse periodisch ab. Je länger die Schließzeit im Vergleich zur Öffnungszeit ist, desto langsamer wird die Last abgesenkt.



Öffnungs (OZ)- und Schließzeit (SZ) bei der Funktion „Stotterbremsen“

Voraussetzung:

Kurze Ansprechzeiten der Windenbremse



Verwenden Sie die Funktion „Stotterbremsen“ nur in Ausnahmefällen, da sie sowohl für die Windenmechanik als auch für das Ausgangsrelais des Empfängers eine erhöhte Belastung darstellt. Bei häufigerem Gebrauch müssen Sie mit einem erhöhten Verschleiß der betroffenen Teile rechnen.



Öffnungszeit (OZ) und Schließzeit (SZ) sind parametrierbar (siehe Parametrierung/Stotterbremsen).

8.2.8 Anti-Kipp-Funktion AKS (Option)



Die Option „Anti-Kipp-Funktion“ ist nur für Eintrommel-Funksteuerungen F10 ET bestellbar und muss werkseitig vorgerüstet werden.

Das Anti-Kipp-System ist eine aktive Sicherheitseinrichtung zur Vermeidung typischer Unfälle durch Aufbäumen und Umstürzen von forstwirtschaftlichen Zugfahrzeugen mit Funkseilwinden. Das System überwacht permanent die Fahrzeugneigung während des Zuzugs und stoppt die Seilwinde bei Kippgefahr. Mit dieser Schnittstelle ist ein einfacher Anschluss des Produkts AKS 2515 MINI der Firma Biastec möglich (nähere Informationen zur Funktionsweise direkt beim Anbieter: <http://www.biastec.at>).

8.2.9 Abgesetzte Antenne AA F10 (Option)



Die Option „Abgesetzte Antenne“ muss werkseitig vorgerüstet werden, dabei wird eine BNC-Buchse zum Anschluss der abgesetzten Antenne montiert.

Zusätzlich zur Option „Abgesetzte Antenne“ muss als Zubehör eine der beiden externen Antennen bestellt werden.



1. Externe Antenne zum Aufstecken (EA-AS)

Die Antenne wird direkt auf die BNC-Buchse am Empfänger aufgesteckt.

2. Externe Antenne abgesetzte Montage (EA-AM)

Die Antenne wird mit dem beiliegenden Kabel am Fahrzeug abgesetzt montiert.

Gerätemerkmale

- Antennenlänge ca. 41 cm
- Kabellänge 400 cm
- Karosseriebohrung: Antennenfuß außen: 21 mm, Antennenfuß innen: 14 mm
- Dachstärke 0,6 bis 5,0 mm



Montieren Sie die Antenne an einer geschützten Stelle an der Fahrzeugrückseite, um Beschädigungen zu vermeiden. Dabei sollten sich in unmittelbarer Nähe der Antenne keine metallischen Teile (Ausnahme: Montagefläche) befinden, um eine möglichst hohe Reichweite zu erzielen.

Verlegen Sie das Antennen-Anschlusskabel im Fahrzeug ohne Knickstellen!

8.2.10 Notruf-Übertragungseinrichtung (Option)



Die Option „Notruf-Übertragungseinrichtung“ wird werkseitig eingebaut.

Die Notruf-Übertragungseinrichtung dient zur Übermittlung von Gefahren- und Notrufmeldungen und/oder technischen Alarmen über das GSM-Netz zu einer hilfeleistenden Stelle. Das Gerät ermittelt außerdem mit dem integrierten GPS-Satellitenavigationssystem die korrekten Positionskordinaten und übermittelt diese zusammen mit der Notrufmeldung an die Notrufzentrale oder an einen Mobilfunkteilnehmer.

Weitere Technische Informationen finden Sie in der Technischen Beschreibung der Notruf-Übertragungseinrichtung comtac 2204.

8.2.11 Wechsel des Funk-Kanals

Falls es Störungen durch parallel betriebene Funksteuerungen gibt, kann der Funk-Kanal gewechselt werden (Werkauslieferung Kanal 2).

Die Funksteuerung F10 arbeitet im 70-cm-ISM-Band und kann auf 3 Funk-Kanälen betrieben werden:

Kanal 1: 434,175 MHz

Kanal 2: 434,475 MHz

Kanal 3: 434,675 MHz

- Sender ausschalten
- Ein-/Aus-Schalter am Sender länger als 5 Sekunden in Stellung "Ein" halten, Betriebs-LED leuchtet
- Wechsel zum nächsthöheren Kanal
- Betriebs-LED erlischt nach erfolgreichem Kanalwechsel



GEFAHR!

Gefährdung durch versehentliche Bedienung von Maschinen

Kennzeichnen Sie Sender und Fahrzeuge (Empfänger) mit eindeutigen Nummern-Aufklebern, wenn mehrere Funksteuerungen parallel im Einsatz sind. So beugen Sie Verwechslungen und versehentlichen Bedienungen vor.

9 Zubehör

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
Externe Antenne zum Aufstecken	109535858	Die Antenne wird direkt auf die BNC-Buchse am Empfänger aufgesteckt. Voraussetzung: Option Abgesetzte Antenne AA F10
Externe Antenne abgesetzte Montage	109535861	Die Antenne wird mit dem beiliegenden Kabel am Fahrzeug abgesetzt montiert. Voraussetzung: Option Abgesetzte Antenne AA F10.
Akku NiMH eneloop® AA	109536082	4 NiMH Akkus eneloop®, Größe AA in einer Kunststoffbox
Akku-Ladegerät für Zigarettenanzünder A-LG 12 V ZA	109536080	Für die mobile Aufladung von 2 AA-Akkus am 12 V-Anschluss des Zigarettenanzünders
Akku-Ladegerät 230 V A-LG 230 V	109536081	Für die schonende Aufladung von bis zu 4 eneloop® Akkus, Größe AA am 230-V-Netzanschluss
Leibgurt für Sender LG-S	109535824	Leibgurt für Sender F10, F6, F9, F5, F1011, F1008 und F1007. 40 mm breit, Länge 1,35 m mit Steckschnalle aus Kunststoff.
Brusttragegurt für Sender BTG-S	109536083	Tragegurt für Brusttrageweise zum Einhängen in den Leibgurt für Sender F10, F6, F5, F9 und F1011, F1008 und F1007. 30 mm breit mit Steckschnalle aus Kunststoff. Tragegurt kann nur in Verbindung mit dem Leibgurt verwendet werden.
Halterung für Sender HG1	109536084	Halterung für den Sender F10 S zur Montage im Traktor oder als Wandhalterung z. B. in der Garage. Material Stahlblech, glatt matt.
Gasstellmotor WARNER M-Track 1	109536085	Hubspindelmotor zur stufenlosen Gasregulierung für Traktoren und Forstmaschinen mit mechanischer Gassteuerung. Versiegeltes Aluminiumgehäuse in kompakter Bauform.
Propgas Steuermodul PGS 01	109535898	Zusatzmodul zur Steuerung der stufenlosen Gas-Funktion bei Schleppern ohne mechanische Gasverstellmöglichkeit. Das Modul gibt eine variable Gleichspannung zwischen 0 bis 4,8 Volt aus, Versorgungsspannung 12 V.

Tabelle: Zubehör Funksteuerung F10

10 Mechanischer Aufbau

10.1 Sender F10 S

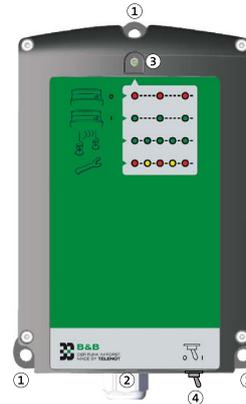


Mechanischer Aufbau F10 Sender

- ① Gürtelplatte
- ② Stopp- und Notrufschalter
- ③ Schalter für Befehle
- ④ Schraubverschluss Akkufach

Der Sender der Funksteuerung F10 besteht aus einem Kunststoff-Gehäuse (Polyamid 66-GF+TPE) mit der Schutzart IP65. Vom Bediener aus gesehen befindet sich auf der linken Seite des Gehäuses der Stopp- und Notrufschalter, auf der rechten Seite das Akkufach mit Schraubverschluss und auf der Rückseite die Gürtelplatte. Die Bedienung erfolgt mit den Schaltern auf der Oberseite.

10.2 Empfänger F10 E



Mechanischer Aufbau F10 Empfänger

- ① Befestigungslaschen
- ② Kabelverschraubung
- ③ Diagnose-LED
- ④ Ein/Aus-Schalter

Der Empfänger der Funksteuerung F10 besteht aus einem zweiseitigen Kunststoff-Gehäuse (PC /ABS) mit der Schutzart IP65. Zur Montage sind 3 Befestigungslaschen vorgesehen. Über einen Kippschalter lässt sich der Empfänger ein- oder ausschalten. Eine Diagnose-LED zeigt unterschiedliche Betriebszustände und Störungen an. Die Kabeleinführung des 2,3 m langen Anschlusskabels erfolgt über eine Kabelverschraubung.

11 Montage

11.1 Sender F10 S

11.1.1 Tragen am Körper

Hüfttrageweise

Der Sender der Funksteuerung F10 kann mit dem im Lieferumfang enthaltenen Leibgurt an der Hüfte getragen werden.
Dazu muss der Leibgurt an den Sender montiert werden:



Montage Leibgurt an Sender F10 S

- 1 Führen Sie den Leibgurt unter der Gürtelplatte durch.

Brusttrageweise

Der Sender der Funksteuerung F10 kann mit dem im Lieferumfang enthaltenen Leibgurt und Brustgurt an der Brust getragen werden.

Dazu muss der Leibgurt an den Sender und der Brustgurt an den Leibgurt montiert werden:



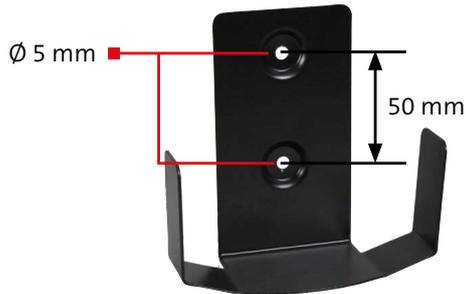
Montage Brustgurt an Leibgurt

- 1 Befestigen Sie den Brustgurt am Leibgurt. Führen Sie den Leibgurt durch die Gürtelplatte.

11.1.2 Befestigung mit Halterung für Sender

Der Sender der Funksteuerung F10 kann mit der Halterung für Sender HG1 an der Wand oder am Fahrzeug befestigt werden.

- Abmessungen (BxHxT) 110x112x48 mm
- Material: Stahlblech
- Farbe: RAL 9005 Tiefschwarz, glatt matt
- Art.-Nr. 109536084



Montage Halterung Sender

- 1 Zeichnen Sie die Befestigungslöcher anhand der Maßskizze an.
- 2 Bohren Sie den verwendeten Schrauben entsprechende Löcher.
- 3 Verwenden Sie je nach Untergrund z. B. Blechschrauben bzw. Schrauben und Dübel. Der maximale Durchmesser der Schrauben darf 4,5 mm nicht überschreiten.
- 4 Schrauben Sie die Halterung fest.
- 5 Der Sender kann jetzt in die Halterung gesteckt und wieder entnommen werden.

11.2 Empfänger F10 E

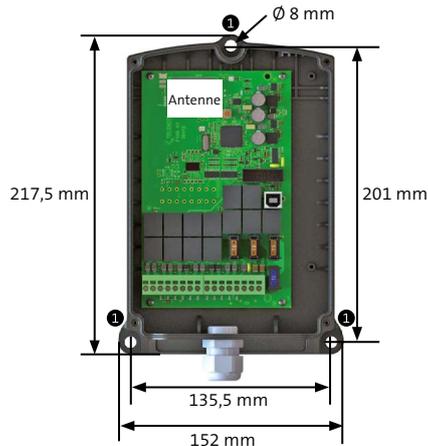
11.2.1 Voraussetzungen an den Montageort

- Der Empfänger muss am Fahrzeug fest verschraubt werden!
- Der ideale Montageort, um eine möglichst hohe Reichweite zu erzielen, ist an der Fahrzeugrückseite.
- Vermeiden Sie den Einbau in geschlossene Metallgehäuse, um eine ungehinderte Abstrahlung der Antenne zu gewährleisten.
- Vermeiden Sie den Einbau in der Nähe anderer Funkanlagen oder sonstiger elektronischen Einrichtungen, die EMV-Störungen verursachen können.
- Vermeiden Sie den Einbau an Stellen, die der direkten Witterung ausgesetzt sind.
- Wählen Sie den Montageort so, dass eine senkrechte Montage (Kabelverschraubung nach unten) und eine Kabelzuführung von unten möglich sind.
- Bei Verwendung der Externen Antenne sind Beschädigungen durch abstreifendes Astwerk zu vermeiden. Montieren Sie die Externe Antenne so, dass sie nicht über das Fahrzeug hinausragt. Um eine ungehinderte Abstrahlung zu gewährleisten, dürfen sich keine metallischen Teile in der Nähe der Antenne befinden.

11.2.2 Montage Empfänger F10 E

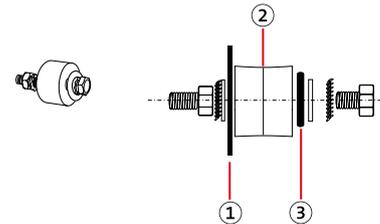


Montieren Sie den Empfänger senkrecht mit der Kabelverschraubung nach unten. Die Antenne muss möglichst weit von Metallflächen entfernt sein, um eine optimale Funkreichweite zu erzielen. Verwenden Sie zur Montage des Empfängers die 3 mitgelieferten Schwingmetallpuffer! Diese bewirken einen Mindestabstand zu Metallflächen, und sie dämpfen die Fahrzeugvibrationen.



Montage Empfänger F10 E

- ① Zeichnen Sie die Befestigungslöcher anhand der Maßskizze an.
- ② Bohren Sie den verwendeten Schrauben entsprechende Löcher.
- ③ Befestigen Sie das Empfängergehäuse, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, mit Hilfe der 3 Schwingmetallpuffer am Fahrzeug.
- ④ Ziehen Sie alle Schrauben fest.



- ① Fahrzeugblech
- ② Schwingmetallpuffer
- ③ Empfängergehäuse

Montage Schwingmetallpuffer

12 Anschlüsse und Schnittstellen

12.1 Position



Position Anschlüsse F10 E

- ① Buchse 1 (BU1): 8-poliger Klemmblock
- ② Buchse 2 (BU2): 8-poliger Klemmblock
- ③ Buchse 3 (BU3): USB-Buchse
- ④ Buchse 4 (BU4): 8-poliger Klemmblock für Anti-Kipp-System und CAN-Bus
- ⑤ Stecker 2 (ST2): 16-polige Steckerwanne zum Anschluss einer Flachbandleitung zur Notruf-Übertragungseinrichtung (parallele S1-Schnittstelle)

12.2 Anschlussart

Die Anschlüsse Buchse 1-2 und Buchse 4 sind als Federkraft-Klemmleisten ausgeführt. Die Buchse 3 ist als USB-B Buchse und der Stecker 2 ist als 16-polige Steckerwanne zum Anschluss einer Flachbandleitung ausgeführt.

12.3 Anschlussbelegung

Die Anschlüsse von Buchse 1 und 2 sind werkseitig bereits auf einen oder mehrere Kfz-Stecker vorverdrahtet. Die Belegung ist vom Windentyp abhängig und liegt der Funksteuerung bei.

12.3.1 Buchse 1

1	2	3	4	5	6	7	8
○	○	○	○	○	○	○	○

Anschlussbelegung Buchse 1



Keine Spannung an die Ausgänge anlegen!

Klemme	Art	Beschriftung/ Symbol	Funktion	Technische Daten
1	Ausgang	NOT	Bei Not-Aus zur Ansteuerung eines Starktonhorns bzw. Betriebsfunkeinrichtung	Schaltet +U _B / max. 5 A
2	Ausgang	P	Optional NOT potenzialfrei	
3	Ausgang		Motor STOP	
4	Ausgang	B	Zusatzbefehl B	
5	Ausgang	SIR	Sirene (Voralarm, Hauptalarm)	
6	Ausgang	R 	Bremse lösen rechts (nur bei F10 DT)	
7	Ausgang	 R ↑	Trommel ziehen rechts (nur bei F10 DT)	
8	Ausgang	 L ↑	Trommel ziehen (bei F10 DT links)	

Tabelle: Anschlussbelegung Buchse 1

12.3.2 Buchse 2

1	2	3	4	5	6	7	8
○	○	○	○	○	○	○	○

Anschlussbelegung Buchse 2

Klemme	Art	Beschriftung/ Symbol	Funktion	Technische Daten
1	Ausgang	L 	Bremse lösen (bei F10 DT links)	Schaltet +U _B / max. 5 A
2	Ausgang		Motor Start	
3	Ausgang		Gas +	
4	Ausgang		Gas -	
5	Ausgang	A	Zusatzbefehl A	
6	Versorgung	GND	Masse / 0 V	0 V / max. 5 A
7	Versorgung	+U _B	+U _B (Betriebsspannung)	+10 V bis +30 V DC / max. 15 A
8				

Tabelle: Anschlussbelegung Buchse 2



Keine Spannung an die Ausgänge anlegen!

12.3.3 Buchse 4

1	2	3	4	5	6	7	8
○	○	○	○	○	○	○	○

Anschlussbelegung Buchse 4

Klemme	Art	Beschriftung/Symbol	Funktion	Technische Daten
1		C		
2		CANH		
3		CANL		
4		-	Schnittstelle zu Anti-Kipp-System Bias-tec AKS 2515 MINI	Nur für das Anti-Kipp-System Bias-tec AKS 2515 MINI zu verwenden
5		+		
6		KLE		
7		KLA		
8		KLW		

Tabelle: Anschlussbelegung Buchse 4



Keine Spannung an die Ausgänge anlegen!

12.3.4 Stecker 2

Pin	Art	Funktion	Technische Daten
1	Versorgung	+U _B für Notruf-Übertragungseinrichtung	+U _B / max. 300 mA
2			
3	Versorgung	GND für Notruf-Übertragungseinrichtung	
4			
5	Frei		
6	Frei		
7	Ausgang	Meldelinie 1	O.C. Ausgang GND schaltend
8	Ausgang	Meldelinie 2	
9	Frei		
10	Frei		
11	Frei		
12			
13	Frei		
14	Frei		
15	Eingang	Quittungsrücksignal	Keine Fremdspannung anlegen
16	Eingang	Störung UE	Keine Fremdspannung anlegen

Tabelle: Anschlussbelegung Stecker 2

13 Installation

Die Anschlussleitung der Funksteuerung F10 ist werkseitig bereits auf einen oder mehrere Stecker (z. B. 7-poliger Kfz-Stecker) vorverdrahtet. Die Belegung und der Steckertyp sind vom Windentyp abhängig.

Für folgende Windentypen gibt es vorkonfektionierte Anschlusskabel:

- AMR/BGU/Uniforest
- Farmi
- Fransgård
- GVS
- Holzknecht
- Igland
- KMB
- Krpan/Oehler
- Maxwald
- Pfanzelt
- Ritter alt
- Ritter KWF
- S&R
- Tajfun
- Welte
- Werner/Glogger

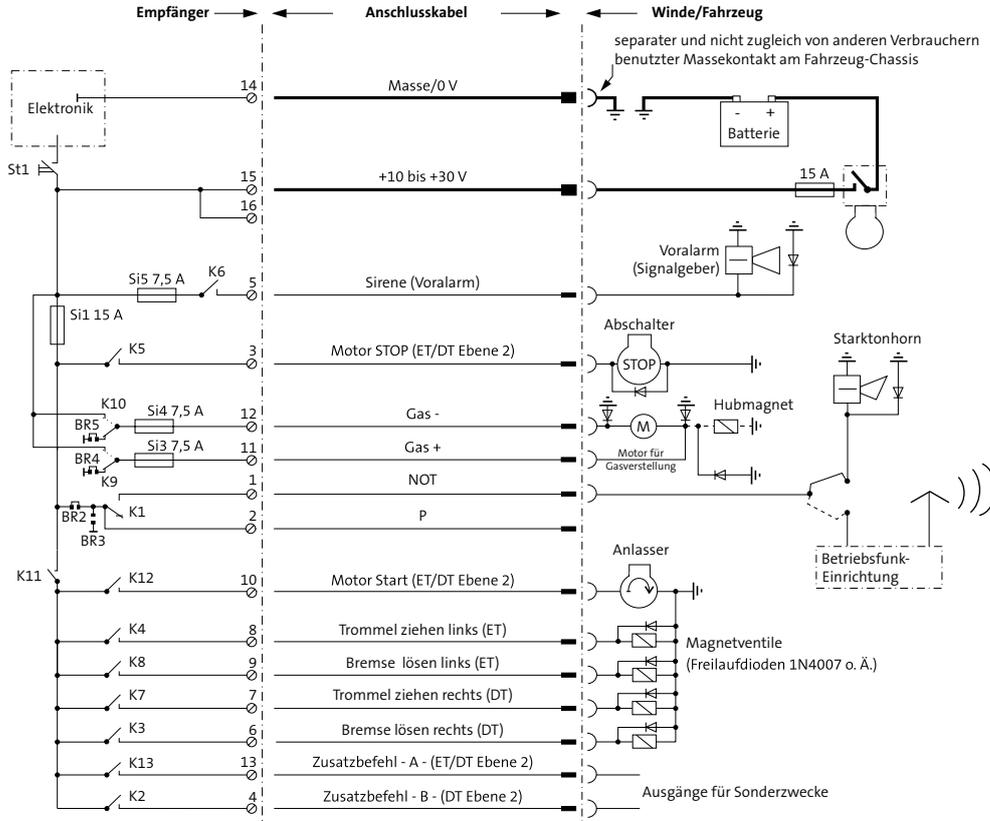


GEFAHR!

Gefährdung durch Fehlfunktionen aufgrund falscher Verkabelung

Der Empfänger darf nur von einer Fachkraft nach beiliegendem Steckerbelegungsplan angeschlossen werden. Eine Funksteuerung mit den Funktionen "Gas +/-" und/oder "MotorStart / MotorSTOP" muss eine **separate** Anschlussdose verwenden. Grund: Wird die Funksteuerung in die Dose "Beleuchtung Anhänger" gesteckt, kommt es zu einem Kurzschluss.

14 Anschaltpläne



Um die Relaiskontakte des Empfängers vor Verkleben zu schützen, müssen induktive Verbraucher mit einer Freilaufdiode (z. B. 1N4007) versehen sein.

15 Parametrierung

15.1 Wer führt die Parametrierung durch?

Nahezu alle Funktionen sind bereits werkseitig parametriert. Auch zusätzliche Optionen werden im Werk parametriert.



Funktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, können parametriert werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Händler.

15.2 Parametrierung "Stotterbremsen"

Falls Sie die Option „Stotterbremsen“ mitbestellt haben, können Sie die Öffnungs- und Schließzeit der Bremse einstellen.



WARNUNG!

Gefährdung durch absenkende Last

Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Bereich der abzusenkenden Last aufhält.



Prüfen Sie, ob die Bremse bei rascher Betätigung des Befehls „Kurzlösen“ Ihrer Winde mit nur geringer Verzögerung folgt. Voraussetzung für den Einsatz der Betriebsart „Stotterbremsen“ sind kurze Ansprechzeiten zum Öffnen und Schließen des Bremszylinders an der Winde.

Lesen Sie zunächst den kompletten Ablauf zur Parametrierung der Zeiten für „Stotterbremsen“, bevor Sie mit der Einstellung beginnen!

Anwendung:

Kontrolliertes Absenken von Lasten

Beschreibung:

Die Windenbremse wird automatisch in kurzen, parametrierbaren Zeitintervallen geöffnet und geschlossen. Dabei wechseln sich Öffnungs- (OZ) und Schließzeit (SZ) der Bremse periodisch ab. Je länger die Schließzeit im Vergleich zur Öffnungszeit ist, desto langsamer wird die Last abgesenkt.

3 Beispiele für die Einstellung von Öffnungszeit (OZ) und Schließzeit (SZ)

Beispiel 1: Langsames Absenken: OZ = kurz, SZ = lang



Beispiel 2: Mittleres Absenken: OZ = kurz, SZ = kurz



Beispiel 3: Schnelles Absenken: OZ = lang, SZ = kurz

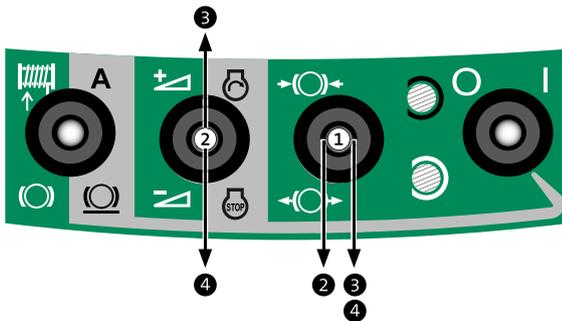


Beispieleinstellungen für OZ und SZ der Funktion „Stotterbremsen“

15.2.1 Parametrierung "Öffnungszeit der Bremse (OZ)"

Stellen Sie zuerst die Öffnungszeit der Bremse (OZ) ein. Sie bestimmt den Betrag der Lastabsenkung, solange die Bremse geöffnet ist.

- 1 Seilen Sie eine Last, wie sie im praktischen Betrieb vorliegt, bis knapp vor die Umlenkrolle der Winde.



- 1 Schalter "Stotterbremsen"
- 2 Schalter "Gas +"/"Gas -"

Parametrierung "Öffnungszeit der Bremse (OZ)"

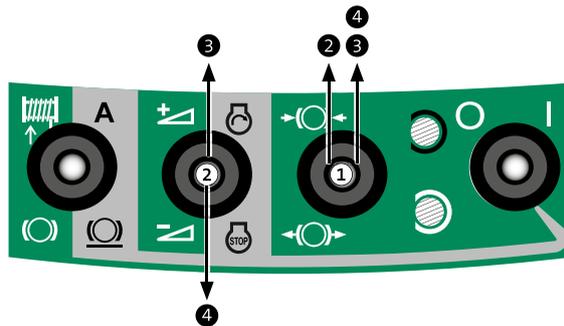
- 2 Betätigen Sie den Schalter „Stotterbremsen“ zum Körper und halten Sie den Schalter fest. Die Bremse wird abwechselnd geöffnet und wieder geschlossen. Ist die Lastabsenkung in dieser Zeit zu groß, muss die Öffnungszeit verkürzt werden.

- 3 Zur Verkürzung der Öffnungszeit betätigen Sie den Schalter „Stotterbremsen“ zum Körper und halten den Schalter fest. Tippen Sie zusätzlich kurz den Schalter für „Gas +“ an. Mit jedem Antippen von „Gas +“ verkürzt sich die Öffnungszeit um etwa 1/10 Sekunde. Dadurch wird die Lastabsenkung langsamer.
- 4 Zur Verlängerung der Öffnungszeit betätigen Sie den Schalter „Stotterbremsen“ zum Körper und halten den Schalter fest. Tippen Sie zusätzlich kurz den Schalter für „Gas -“ an. Mit jedem Antippen von „Gas -“ verlängert sich die Öffnungszeit um etwa 1/10 Sekunde. Dadurch wird die Lastabsenkung schneller.
- 5 Nach dem Loslassen der Schalter werden die Werte automatisch gespeichert, sind jedoch jederzeit wieder änderbar.

15.2.2 Parametrierung "Schließzeit der Bremse (SZ)"

Stellen Sie nach der Öffnungszeit die Schließzeit der Bremse (SZ) ein. Sie bestimmt den Betrag der Lastabsenkung, solange die Bremse geschlossen ist.

- 1 Seilen Sie eine Last, wie sie im praktischen Betrieb vorliegt, bis knapp vor die Umlenkrolle der Winde.



- 1 Schalter "Stotterbremsen"
- 2 Schalter "Gas +"/"Gas -"

Parametrierung "Schließzeit der Bremse (SZ)"

- 2 Betätigen Sie den Schalter „Stotterbremsen“ vom Körper weg und halten Sie den Schalter fest. Die Bremse wird abwechselnd geöffnet und wieder geschlossen. Ist die Lastabsenkung in dieser Zeit zu gering, muss die Schließzeit verkürzt werden.

- 3 Zur Verkürzung der Schließzeit betätigen Sie den Schalter „Stotterbremsen“ vom Körper weg und halten den Schalter fest. Tippen Sie zusätzlich kurz den Schalter für „Gas +“ an. Mit jedem Antippen von „Gas +“ verkürzt sich die Schließzeit um etwa 1/10 Sekunde. Dadurch wird die Lastabsenkung schneller.
- 4 Zur Verlängerung der Schließzeit betätigen Sie den Schalter „Stotterbremsen“ vom Körper weg und halten den Schalter fest. Tippen Sie zusätzlich kurz den Schalter für „Gas -“ an. Mit jedem Antippen von „Gas -“ verlängert sich die Schließzeit um etwa 1/10 Sekunde. Dadurch wird die Lastabsenkung langsamer.
- 5 Nach dem Loslassen der Schalter werden die Werte automatisch gespeichert, sind jedoch jederzeit wieder änderbar.

16 Inbetriebnahme

16.1 Voraussetzungen

- Die ordnungsgemäße Verkabelung des Empfängers zur Winde bzw. zum Fahrzeug wurde von einem Fachmann nach entsprechendem Steckerbelegungsplan durchgeführt.
- Der Senderakku ist geladen.

16.2 Vorbereitung

16.2.1 Anschluss Empfänger

- ① Stecken Sie den oder die Anschlussstecker des Empfängers an der bzw. den vorgesehenen Dosen der Winde oder des Fahrzeugs ein.

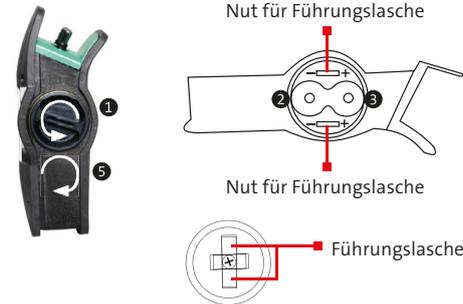


GEFAHR!

Gefährdung durch falsch angeschlossene Steuerung

Stecken Sie den Anschlussstecker des Empfängers nicht in eine falsche Dose (z. B. Kfz-Dose für Anhänger). Befinden sich an der Winde zwei getrennte Anschlussdosen zum Anschluss der Handsteuerung und der Funksteuerung **darf jeweils nur eine Steuerung** angeschlossen sein. Achten Sie beim Betrieb mit der Funksteuerung darauf, dass **das Kabel der Handsteuerung abgezogen ist**.

16.2.2 Einbau Senderakku



Einbau Senderakku

- ① Drehen Sie den Schraubverschluss des Akku-Fachs gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie den Verschluss ab. Benutzen Sie gegebenenfalls eine Münze als Hilfsmittel.
- ② Legen Sie den linken Akku polungsrichtig ein (Minuspol nach oben).
- ③ Legen Sie den rechten Akku polungsrichtig ein (Pluspol nach oben).
- ④ Führen Sie die Führungslaschen des Schraubverschlusses (drehbar gelagert) in die Nuten des Sendergehäuses ein.
- ⑤ Drehen Sie den Schraubverschluss des Akku-Fachs im Uhrzeigersinn wieder fest. Drücken Sie dabei den Schraubverschluss fest an das Akku-Fach.

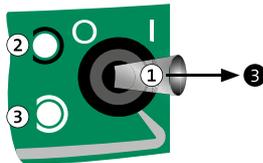
16.3 Funktionsprüfung



ACHTUNG!

Führen Sie die nachfolgenden Punkte generell vor Arbeitsbeginn durch!

- ➊ Schalten Sie die Fahrzeug-Zündung ein und starten Sie das Fahrzeug.
- ➋ Schalten Sie den Empfänger mit dem Ein-/Aus-Schalter ein. Die Diagnose-LED am Empfänger blitzt rot.
- ➌ Schalten Sie den Sender mit dem Ein-/Aus-Schalter (nach rechts tippen) ein.
Die Diagnose-LED am Empfänger blinkt grün.
Die Betriebs-LED am Sender blitzt grün (bei geladenem Akku).



Einschalten Sender F10 S

- ➊ Ein/Aus-Schalter
- ➋ Betriebs-LED
- ➌ Bedienebenen-LED

- ➍ Drücken Sie den Stopp- und Notrufschalter. Zuerst Voralarm (2 s Ton, 2 s Ruhe) und nach 30 s Hauptalarm (1 s Ton, 1 s Ruhe) durch die Sirene.
Die Betriebs-LED am Sender blinkt schnell (grün).



VORSICHT!

Gehörschädigung durch Lärm!

Tragen Sie bei Arbeiten im Nahbereich akustischer Alarmanzeigen (> 85 dBA) einen Gehörschutz. Halten Sie sich nur solange wie erforderlich im Nahbereich von akustischen Signalgebern auf.



Stopp- und Notrufschalter drücken

- ➎ Führen Sie am Sender einen beliebigen Befehl aus (z. B. „Trommel ziehen“). Es werden keine gefährlichen Arbeitsbefehle ausgeführt und die Sirene ertönt weiter.
- ➏ Entriegeln Sie den Stopp- und Notrufschalter durch Drehen im Uhrzeigersinn und schalten Sie den Sender mit dem Ein-/Aus-Schalter zuerst aus und anschließend wieder ein. Die Sirene verstummt und der Ausgang "Not" schaltet sich wieder ab (nur bei Hauptalarm).
- ➐ Führen Sie am Sender einen beliebigen Befehl aus (z. B. „Trommel ziehen“). Der entsprechende Befehl wird ausgeführt.

- 8 Prüfen Sie bei Verwendung der Funktion "Passiver Notruf", ob diese ausgeführt wird: Legen Sie den Sender auf den Boden und warten Sie bis der Voralarm signalisiert wird. Setzen Sie anschließend "Passiv Not" zurück. Siehe Bedienung/"Passiv Not" zurücksetzen



Prüfen Sie, ob die Diagnose-LED am Empfänger im Betriebszustand zu flackern anfängt, oder dunkel wird. In diesem Fall liegt ein schlechter Kontakt in der Spannungsversorgung des Empfängers vor. Lassen Sie die Verkabelung von einer Fachwerkstatt überprüfen!

16.4 Störungsfreier Betrieb

Voraussetzungen

- Elektrisch einwandfreie Verbindungen innerhalb des gesamten Systems
- Elektrisch einwandfreier Masse- bzw. 0 V-Anschluss (Häufige Störursachen sind korrodierte Kontakte oder mangelhafte Masseverbindungen.)
- Der Masseanschluss muss über eine separate, von anderen Verbrauchern getrennte Verbindung hergestellt werden (Masseverbindungen an geeigneter Karosseriestelle mit Schutzlack vor Korrosion schützen).
- Kontaktstellen dürfen nicht verschmutzt, oxydiert oder gar verrostet sein.
- Kabel-, Klemm- oder Steckverbindungen dürfen keinen Wackelkontakt haben.
- Sicherungshalter dürfen keinen Wackelkontakt haben.
- Schalter auf der Maschine dürfen keinen Wackelkontakt haben.
- Magnetventile oder der Motor zur Gasverstellung müssen mit einer Dioden-Schutzbeschaltung (Freilaufdiode) versehen sein.

16.4.1 Checkliste Inbetriebnahme

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Verkabelung zwischen Empfänger und Winde wurde ordnungsgemäß von einer Fachwerkstatt durchgeführt	
2	Empfänger ist in die richtige(n) Dose(n) eingesteckt	
3	Senderakku ist geladen (siehe Bedienung/Sender/Betriebs-LED)	
4	Empfänger ist betriebsbereit (siehe Bedienung/Empfänger/Einschalten)	
5	Sender ist betriebsbereit (siehe Bedienung/Sender/Betriebs-LED)	
6	Funktionsprüfung wurde durchgeführt (siehe Inbetriebnahme/Funktionsprüfung)	

Tabelle: Checkliste Inbetriebnahme

17 Bedienung

17.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung



GEFAHR!

Gefährdung durch umkippendes Fahrzeug

Stellen Sie sicher, dass die erforderliche Standfestigkeit des Fahrzeugs gegeben ist. Überprüfen Sie den Untergrund.

Empfehlung: Option Anti-Kipp-System.



GEFAHR!

Gefährdung durch Heranziehen eines Baumstamms

Während der Bedienung das Zugseil nicht berühren!
Es dürfen sich keine Personen im Einzugsbereich der Seilwinde befinden!



GEFAHR!

Gefährdung durch Herabfallen eines Baumstamms

Halten Sie einen sicheren Abstand zur Seilwinde.



GEFAHR!

Gefährdung durch ungewolltes Auslösen von Funktionen oder durch unbeabsichtigtes Ingangsetzen

Achten Sie darauf, dass keine unbeabsichtigte Betätigung des Senders durch Kleidungsstücke o. Ä. erfolgen kann.

Schalten Sie den Sender in Arbeitspausen und bei Arbeitsende ab und sichern Sie ihn gegen unbefugten Zugriff (z. B. durch Kinder).



GEFAHR!

Gefährdung durch Ausfall und Wiederherstellung der Energieversorgung Sender/Empfänger

Es dürfen sich keine Personen im Einzugsbereich der Seilwinde befinden!

Halten Sie einen sicheren Abstand zur Seilwinde.

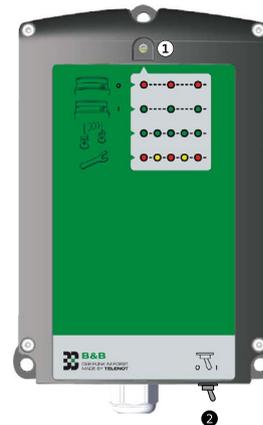


Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb

- Tragen Sie der Tätigkeit und dem Einsatzort angepasste Arbeitsschutzkleidung (PSA).
- Stellen Sie bereits vor dem Einschalten der Funksteuerung sicher, dass niemand durch den Betrieb gefährdet werden kann.
- Arbeiten Sie immer mit direktem Sichtkontakt zur Maschine und gehen Sie besonders achtsam vor, wenn Sie mit der Bedienung der Funksteuerung noch nicht vertraut sind.
- Achten Sie darauf, dass Sie bei einem Standortwechsel nicht versehentlich die Seilbewegungsrichtungen oder bei Doppeltrommelwinden die beiden Seiten vertauschen.
- Es wird empfohlen, zwei Ersatzbatterien bzw. die Handsteuerung der Winde im Fahrzeug mitzuführen. Damit können Sie, falls die sehr unwahrscheinliche Situation eintritt und die Batterien/Akkus total ausfallen, den begonnenen Arbeitsabschnitt beenden und einen sicheren Zustand vor Ort herstellen.
- Der Stopp- und Notrufschalter am Sender wirkt nur auf die Winde und ist nicht mit dem Not-Aus der Maschine gleichzusetzen.
- Jede Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann schwere Unfälle und Verletzungen zur Folge haben.
- Neben den allgemein gültigen sind auch die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten.
- Befolgen Sie die Empfehlungen im Kapitel "Wartung".
- Setzen Sie die Funksteuerung nur innerhalb der klimatischen Umgebungsbedingungen ein, die im Kapitel "Technische Daten" spezifiziert sind.

- Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn, dass der Leibgurt bzw. Brustgurt (optional) nicht beschädigt ist, um einen Verlust des Senders zu vermeiden.

17.2 Empfänger F10 E



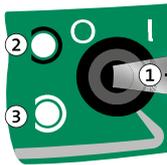
① Diagnose-LED

Einschalten Empfänger F10 E

- ① Schalten Sie die Fahrzeug-Zündung ein und starten Sie das Fahrzeug.
- ② Schalten Sie den Empfänger mit dem Ein-/Aus-Schalter ein. Die Diagnose-LED am Empfänger blitzt rot.

17.3 Sender F10 S

- ③ Schalten Sie den Sender mit dem Ein-/Aus-Schalter (nach rechts tippen) ein.
Die Diagnose-LED am Empfänger blinkt grün.
Die Betriebs-LED am Sender blitzt grün (bei geladenem Akku).



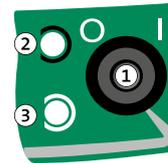
- ① Ein-/Aus-Schalter
- ② Betriebs-LED
- ③ Bedienebenen-LED

Einschalten Sender F10 S



Schalten Sie den Sender zur Verlängerung der Betriebsdauer und zur Vermeidung versehentlicher Fehlbedienungen in den Arbeitspausen und nach Arbeitsende immer aus. Sichern Sie den Sender gegen unbefugten Zugriff. Der Sender schaltet sich nach der parametrisierten Stand-by Zeit (Werkeinstellung 20 Minuten) automatisch ab (Passiv Not = aus), wenn kein Befehl ausgelöst wurde.

17.3.1 LED-Anzeigen Sender F10 S



- ① Ein-/Aus-Schalter
- ② Betriebs-LED
- ③ Bedienebenen-LED

LED-Anzeigen Sender F10 S

Betriebs-LED ②	
Blitzt grün	Batterien/Akkus sind voll und Sender ist betriebsbereit
Blinkt grün	Befehl wird übertragen
Blinkt schnell	Stopp-Schalter am Sender betätigt, wenn kein anderer Befehl ausgelöst ist. Die Farbe grün/rot ist abhängig vom Batterie-/Akkuzustand.
Blitzt rot	Batterien/Akkus sind fast leer, Sender ist betriebsbereit
Blinkt rot	Batterien/Akkus sind fast leer, Befehl wird übertragen
Leuchtet grün	Batterien/Akkus sind voll (kurz nach Einschalten des Senders)
Leuchtet rot	Batterien/Akkus sind fast leer

Tabelle: Sender F10 S Anzeigen Betriebs-LEDs

Bedienebenen-LED ③	
Aus	Bedienebene 1
Leuchtet grün	Bedienebene 2; kurz bei Passiv Not ein
Leuchtet rot	Bedienebene 3 (optional); kurz bei Passiv Not aus
Leuchtet orange	Bedienebene 4 (optional); kurz bei Passiv Not ein/aus
Blitzt rot	Keine Funkantwort vom Empfänger erhalten (z. B. außer Reichweite)

Tabelle: Sender F10 S Anzeigen Bedienebenen-LEDs

IN DEN NACHFOLGENDEN KAPITELN WERDEN WICHTIGE BETRIEBSVORGÄNGE ERKLÄRT.

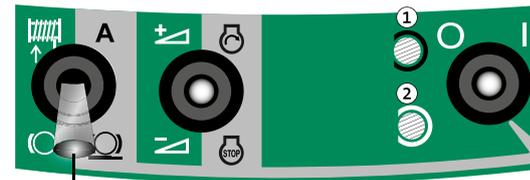
17.3.2 "Bremsen lösen"



WARNUNG!

Gefährdung durch absenkende Last

Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Bereich der abzusenkenen Last aufhält.



①

① Betriebs-LED

②

② Bedienebenen-LED

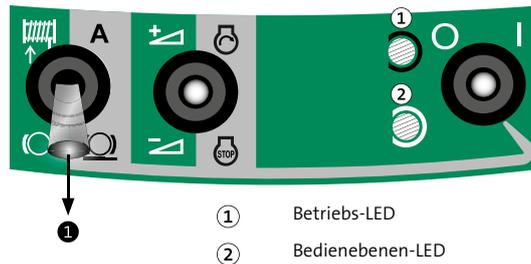
Befehl "Bremsen lösen"

- ① Betätigen Sie den Schalter kurz (< 1,5 s). Die Bremse öffnet für die Zeit der Betätigung und schließt beim Loslassen sofort wieder (Tippbetrieb).

17.3.3 "Dauerlösen"

Bedienebene 1 (grüner Hintergrund)

 über Funktion "Bremse lösen"



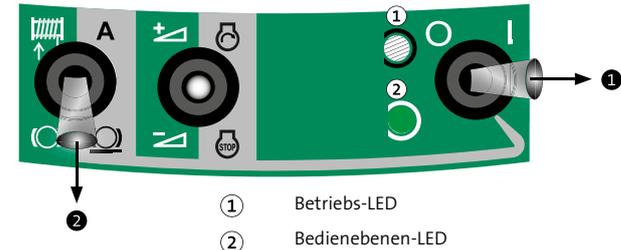
Befehl "Bremse lösen"

- 1 Betätigen Sie den Schalter und halten Sie diesen länger als 1,5 s oder 3,5 s (abhängig vom Windentyp vorparametriert). Die Bremse bleibt bis zur erneuten Betätigung von „Bremse lösen“ oder „Trommel ziehen“ dauerhaft geöffnet.

 Wird der Sender während der parametrierten Stand-by Zeit (Werkeinstellung 20 Minuten) nicht bedient (Passiv Not = aus), schaltet er sich automatisch ab und die Bremse schließt.

 Ist die Funktion „Bremse lösen ohne Dauerlösen“ werkseitig parametriert, kann „Dauerlösen“ nur über die Bedienebene 2 realisiert werden.

Bedienebene 2 (grauer Hintergrund)



Befehl "Dauerlösen" über Bedienebene 2 (2-Schalter-Prinzip)

- 1 Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" und halten Sie diesen fest. Bedienebenen-LED leuchtet grün.
- 2 Betätigen Sie den Schalter kurz. Die Bremse bleibt bis zur erneuten Betätigung von „Bremse lösen“ oder „Trommel ziehen“ dauerhaft geöffnet (Bedienebene 1: Ein-/Aus-Schalter loslassen).

 Wird der Sender während der parametrierten Stand-by Zeit (Werkeinstellung 20 Minuten) nicht bedient (Passiv Not = aus), schaltet er sich automatisch ab und die Bremse schließt.

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Bremse lösen

17.3.4 "Trommel ziehen"



GEFAHR!

Gefährdung durch umkippendes Fahrzeug

Stellen Sie sicher, dass die erforderliche Standfestigkeit des Fahrzeugs gegeben ist. Überprüfen Sie den Untergrund.

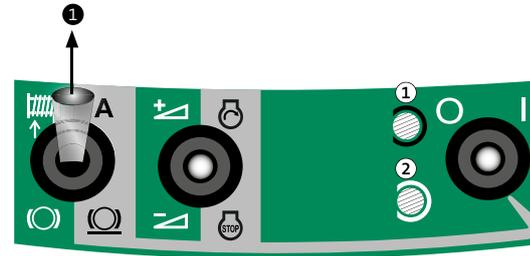
Empfehlung: Option Anti-Kipp-System.



GEFAHR!

Gefährdung durch Heranziehen eines Baumstammes

Während der Bedienung das Zugseil nicht berühren! Es dürfen sich keine Personen im Einzugsbereich der Seilwinde befinden!



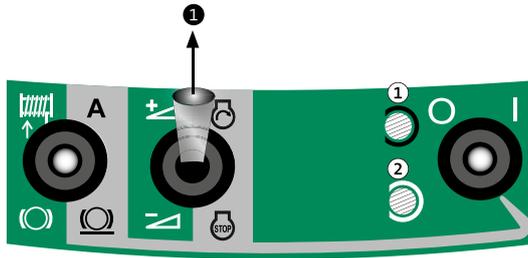
- ① Betriebs-LED
- ② Bedienebenen-LED

Befehl "Trommel ziehen"

- ① Betätigen Sie den Schalter kurz. Der Seileinzug erfolgt für die Zeit der Betätigung und stoppt beim Loslassen sofort wieder (Tippbetrieb).

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Trommel ziehen

17.3.5 "Gas +"



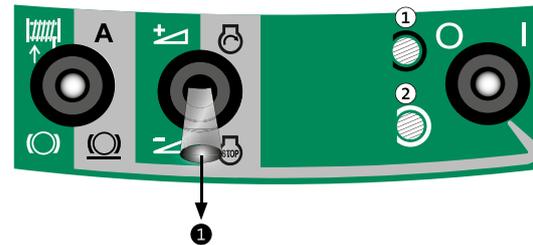
- ① Betriebs-LED
- ② Bedienebenen-LED

Befehl "Gas +"

- ① Betätigen Sie den Schalter kurz. Eine Drehzahlerhöhung des Motors erfolgt für die Zeit der Betätigung. Beim Loslassen bleibt die eingestellte Drehzahl erhalten (Tipbetrieb).

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Gasverstellung

17.3.6 "Gas -"



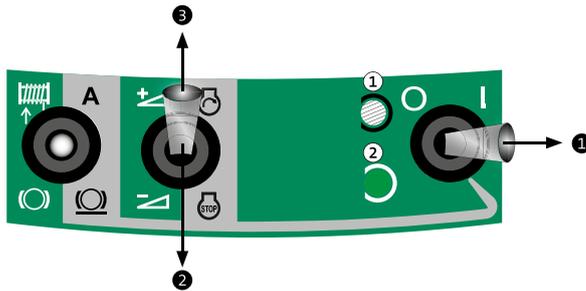
- ① Betriebs-LED
- ② Bedienebenen-LED

Befehl "Gas -"

- ① Betätigen Sie den Schalter kurz. Eine Verringerung der Drehzahl des Motors erfolgt für die Zeit der Betätigung. Beim Loslassen bleibt die eingestellte Drehzahl erhalten (Tipbetrieb).

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Gasverstellung

17.3.7 "Motor Start"



- ① Betriebs-LED
- ② Bedienebenen-LED

Befehl "Motor Start"

Motor Start über Motor STOP (MAS)

- ① Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" und halten Sie diesen fest.
Bedienebenen-LED leuchtet grün.
- ② Betätigen Sie den Schalter kurz zum Körper („Motor STOP“).
Der Motor wird abgestellt, falls er läuft.
- ③ Betätigen Sie innerhalb von 6 s nach „Motor STOP“ den Schalter kurz vom Körper weg, wird der Motor gestartet.



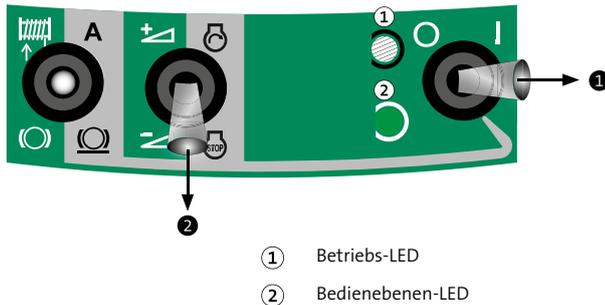
Auf diese Art wird verhindert, dass ein bereits laufender Motor erneut gestartet wird.



Wenn die Funktion „Motor Start direkt“ werkseitig parametrierbar ist, können Sie den Motor direkt starten, ohne zuvor den Befehl „Motor STOP“ betätigen zu müssen.

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Motor Start/Motor STOP (Option)

17.3.8 "Motor STOP"



Befehl "Motor STOP"

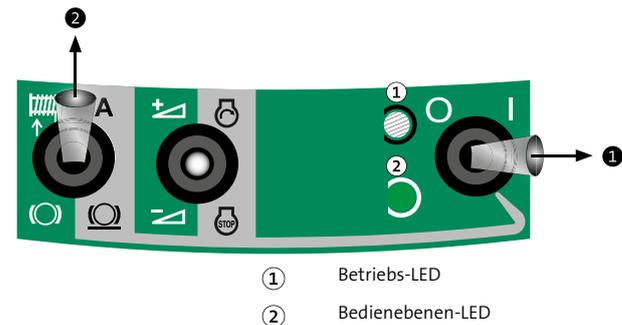
- 1 Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" und halten Sie diesen fest. Bedienebenen-LED leuchtet grün.
- 2 Betätigen Sie den Schalter kurz zum Körper und der Motor wird abgestellt.

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Motor Start/ Motor STOP (Option)

17.3.9 "Zusatzbefehl A"



Die Option „Zusatzbefehl A“ wird mit der Option „Motor Start/ STOP“ werkseitig parametrieret.



Befehl "Zusatzbefehl A"

- 1 Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" und halten Sie diesen fest. Bedienebenen-LED leuchtet grün.
- 2 Betätigen Sie den Schalter kurz. Eine Ansteuerung des Ausgangs „Zusatzbefehl A“ erfolgt für die Zeit der Betätigung. Beim Loslassen wird der Ausgang wieder abgeschaltet (Tippbetrieb). Anwendungsbeispiel: Zapfwelle ein.

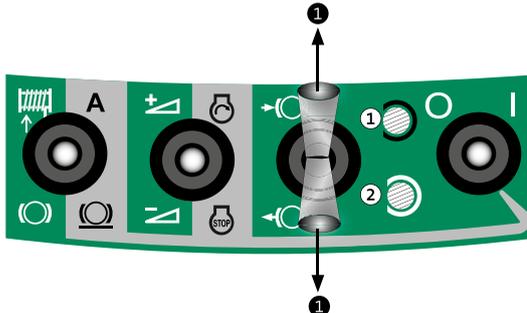
17.3.10 "Stotterbremsen"



WARNUNG!

Gefährdung durch absenkende Last

Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Bereich der abzusenkenden Last aufhält.



- ① Betriebs-LED
- ② Bedienebenen-LED

Befehl "Stotterbremsen"

- ① Betätigen Sie den Schalter vom Körper oder zum Körper, wird für die Zeit der Betätigung die Funktion Stotterbremsen ausgeführt und beim Loslassen wieder beendet (Tippbetrieb).



Der Schalter „Stotterbremsen“ hat in beide Betätigungsrichtungen dieselbe Funktion.

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Stotterbremsen STOP (Option)

Parametrierung der Funktion Stotterbremsen: siehe Parametrierung/Parametrierung Stotterbremsen

17.3.11 "Aktiv Not" auslösen



Befehl "Aktiv Not"



VORSICHT!

Gehörschädigung durch Lärm!

Tragen Sie bei Arbeiten im Nahbereich akustischer Alarmanzeigen (> 85 dBA) einen Gehörschutz.

Halten Sie sich nur solange wie erforderlich im Nahbereich von akustischen Signalgebern auf.

- 1 Betätigen Sie den Stopp- und Notrufschalter, bis er einrastet.
 - Aktiver Notruf wird ausgelöst, die Betriebs-LED grün blinkt schnell (Die Farbe grün/rot ist abhängig vom Status der Batterien/Akkus).
 - Aktivierte Befehle werden sofort abgeschaltet und weitere gefährliche Befehle (z. B. „Trommel ziehen“) werden blockiert (Befehlssperre).
 - Gleichzeitig beginnt mit der Aktivierung des Ausgangs „Sirene“ die akustische Voralarmphase (2 s Ton, 2 s Ruhe ...).

- Nach einer werkseitig parametrierbaren Zeit (Werkeinstellung: 30 s) wird der Ausgang „Not“ aktiviert und der Hauptalarm ausgelöst (Sirene: 1 s Ton, 1 s Ruhe ...).
- Auch im ausgeschalteten Zustand des Senders bleibt der Stopp- und Notrufschalter in Funktion. Durch Betätigung des Stopp- und Notrufschalters kann der Sender wieder eingeschaltet werden. Ist der Stopp- und Notrufschalter gedrückt, lässt sich der Sender nicht wieder ausschalten.



WARNUNG!

Gefährdung durch Fahrzeugfunktionen, die nicht von der Funksteuerung angesteuert werden.

Der Stopp der Winde durch Betätigung des Stopp- und Notrufschalters hat nichts mit dem „Not-Aus“ der Maschine zu tun. Stellen Sie sicher, dass im Notfall der „Not-Aus“ der Maschine separat betätigt wird.

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Funktion Aktiver Notruf ("Aktiv Not")

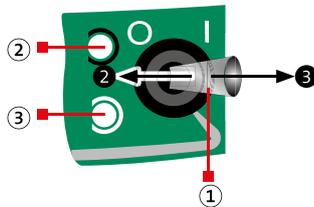
17.3.12 "Aktiv Not" zurücksetzen



Befehl "Aktiv Not" zurücksetzen

- 1 Drehen Sie den Stopp-Notrufschalter im Uhrzeigersinn, bis der Schalter ausrastet und wieder in Ruhelage ist. Die Befehlssperre ist aufgehoben und die Anlage wieder funktionsfähig. Die Alarmierung läuft weiter.

"Alarm" zurücksetzen



Alarm zurücksetzen nach "Aktiv Not"

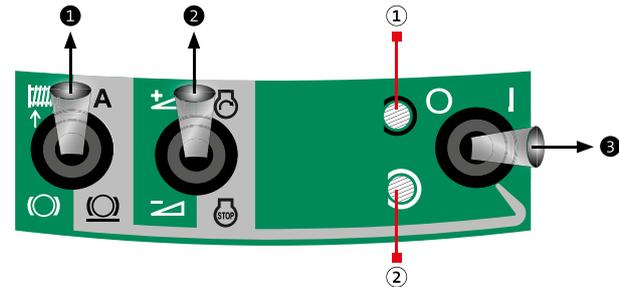
- 1 Ein-/Aus-Schalter
- 2 Betriebs-LED
- 3 Bedienebenen-LED

- 2 Schalten Sie den Sender aus, indem sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "aus" (O) betätigen.
- 3 Schalten Sie den Sender wieder ein, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" (I) betätigen. Die Sirene und der Ausgang „Not“ (nur bei Hauptalarm) werden abgeschaltet und der Alarm ist zurückgesetzt.

17.3.13 "Passiv Not" einschalten



Sie müssen die Passiv Not-Überwachung nur einmalig aktivieren, da die Funktion gespeichert wird (auch bei abgeschaltetem Sender oder Empfänger).



- 1 Betriebs-LED
- 2 Bedienebenen-LED

"Passiv Not" einschalten

Bedienung

Der Sender muss ausgeschaltet sein.

- ① Betätigen Sie den Schalter („Trommel ziehen“) vom Körper weg und halten Sie den Schalter fest.
- ② Betätigen Sie den Schalter („Gas +“) vom Körper weg und halten Sie den Schalter fest.
- ③ Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" (I) und halten Sie den Schalter fest.
Die Betriebs-LED leuchtet grün.
Die Bedienebenen-LED leuchtet orange.
- ④ Lassen Sie alle drei Schalter los, sodass sie wieder in Ruhestellung gehen.
Die Bedienebenen-LED leuchtet grün.
Die Sirene wird einmal kurz angesteuert.
Passiv Not ist eingeschaltet. Der Sender schaltet sich wieder aus.
- ⑤ Schalten Sie den Sender wieder ein (siehe Bedienung/Sender F10 S), wenn Sie Ihre Arbeit aufnehmen wollen.

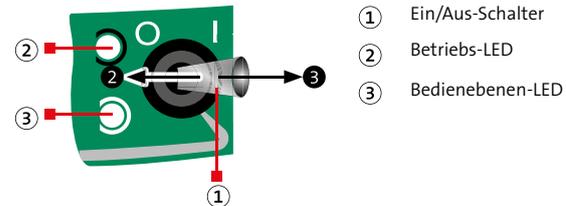
Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Funktion Passiver Notruf („Passiv Not“)

17.3.14 "Passiv Not" zurücksetzen

Während des Voralarms (Sirene: 2 s Ton, 2 s Ruhe)

- ① Nehmen Sie das Auslösekriterium des Passiv Notrufes zurück:
 - Bei Alarm durch Lageüberwachung --> Bewegen Sie den Sender in aufrechter Position
 - Bei Alarm durch Beschleunigungsüberwachung --> Bewegen Sie den Sender in aufrechter Position
 - Bei Alarm durch Reichweitenüberwachung --> Bringen Sie den Sender wieder in Reichweite des Empfängers (Bedienebenen-LED hört auf, rot zu blitzen)

Während des Hauptalarms (Sirene: 1 s Ton, 1 s Ruhe)

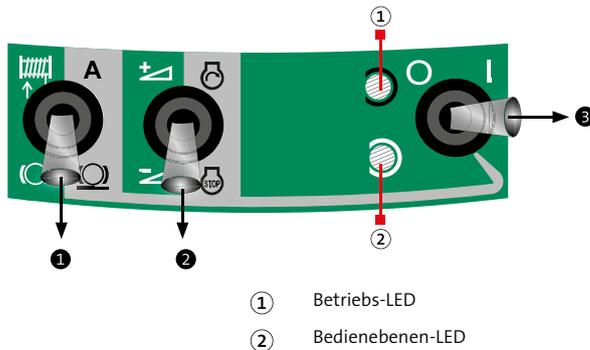


Alarm zurücksetzen nach "Passiv Not" während Hauptalarm

- 2 Schalten Sie den Sender "aus", indem Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung aus (O) betätigen.
- 3 Schalten Sie den Sender wieder ein, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" (I) betätigen.
Die Sirene und der Ausgang „Not“ werden abgeschaltet.
Der Alarm ist zurückgesetzt.

17.3.15 "Passiv Not" ausschalten

- !** Wenn Sie die Passiv Not-Überwachung einmalig ausschalten, wird die Deaktivierung gespeichert (auch bei abgeschaltetem Sender oder Empfänger). Es wird dann **kein Notruf** mehr durch Passiv-Not-Kriterien abgesetzt. Wird die Funktion wieder benötigt, muss sie wieder eingeschaltet werden.



"Passiv Not" ausschalten

Der Sender muss ausgeschaltet sein.

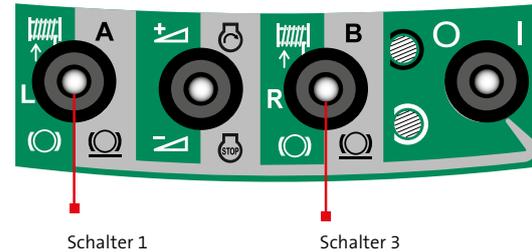
- 1 Betätigen Sie den Schalter („Bremse lösen“) zum Körper und halten Sie den Schalter fest.
- 2 Betätigen Sie den Schalter („Gas -“) zum Körper und halten Sie den Schalter fest.
- 3 Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter in Richtung "ein" (I) und halten Sie den Schalter fest.
Die Betriebs-LED leuchtet grün.
Die Bedienebenen-LED leuchtet orange.
- 4 **Lassen Sie alle drei Schalter los, sodass diese wieder in Ruhstellung gehen.
Die Bedienebenen-LED leuchtet rot und die Sirene wird zwei Mal kurz angesteuert.
Passiv Not ist ausgeschaltet und der Sender schaltet sich wieder aus.**
- 5 Schalten Sie den Sender wieder ein (siehe Bedienung/Sender F10 S), sobald Sie Ihre Arbeit aufnehmen wollen.

Details: siehe Funktionsbeschreibung/Funktionen/Funktion Passiver Notruf („Passiv Not“)

17.3.16 Gerätevariante Funksteuerung F10 DT

Bei der Gerätevariante Funksteuerung F10 DT (Doppeltrommel) können mit dem dritten Schalter für eine zweite Winde die gleichen Standardbefehle („Trommel ziehen“, „Bremsen lösen“) wie bei der Gerätevariante Funksteuerung F10 ET mit dem ersten Schalter ausgeführt werden. Hierbei ist der Schalter 1 für die linke Winde und der Schalter 3 für die rechte Winde vorgesehen. Zusätzlich ist bei der F10 DT mit dem Schalter 3 auf der zweiten Bedienebene das Dauerlösen der rechten Winde und mit der Option Motor Start/STOP auch der Zusatzbefehl B (zur freien Verfügung) möglich.

Die Option „Stotterbremsen“ ist für die Gerätevariante F10 DT nicht verfügbar, alle anderen Funktionen sind ebenso wie die Gerätevariante F10 ET zu bedienen.



Gerätevariante Funksteuerung F10 DT

17.4 Störungszustände beheben

Nr.	Störung	Lösung
1	Diagnose-LED am Empfänger dunkel	Empfänger und Spannungsversorgung prüfen
2	Diagnose-LED am Empfänger blitzt rot	Sender einschalten bzw. Sender in Reichweite des Empfängers bringen
3	Diagnose-LED am Empfänger blitzt abwechselnd rot/orange (Sirenenüberwachung hat angesprochen)	Sicherung 5 und Zuleitung zur Sirene überprüfen
4	Diagnose-LED am Empfänger blitzt abwechselnd zweimal rot/zweimal orange (Relaisüberwachung hat angesprochen)	Sicherung 1 und Relaisausgänge auf Kurzschluss überprüfen (Es darf keine Spannung anliegen, wenn der Ausgang nicht aktiv ist)
5	Diagnose-LED am Empfänger blitzt abwechselnd dreimal rot/dreimal orange (Gerätestörung)	Service kontaktieren
6	Betriebs-LED am Sender dunkel	Sender einschalten, bzw. Batterien/Akkus prüfen
7	Betriebs-LED am Sender blitzt rot (Batterien/Akkus fast leer)	Batterien ersetzen / Akkus laden
8	Bedienebenen-LED blitzt rot (keine Funkantwort vom Empfänger erhalten)	Prüfen, ob Empfänger betriebsbereit ist (Diagnose-LED) bzw. Sender in Reichweite des Empfängers bringen

Tabelle: Störungszustände beheben

18 Wartung und Service

18.1 Empfohlener Wartungsabstand

Lassen Sie die Wartungsarbeiten mindestens einmal jährlich durchführen.

18.2 Umfang der Wartung

- Lassen Sie die gesamte elektrische Verkabelung an Ihrem Fahrzeug mit den daran angeschlossenen ferngesteuerten elektrischen Verbrauchern regelmäßig von einem Fachmann auf ihren einwandfreien Zustand überprüfen.
- Überprüfen Sie das Anschlusskabel, und wenn vorhanden, das Antennenkabel auf blanke oder durchgescheuerte Stellen.
- Vor jeder Wartung müssen Sie die Zündung am Fahrzeug abschalten und alle Stecker der Funksteuerung abziehen, um sicherzustellen, dass keine Funktion ungewollt ausgelöst wird.

Wenn Sie einen Fehler feststellen:



GEFAHR!

Gefährdung durch Fehlfunktionen

Mit einer fehlerhaften Anlage darf nicht mehr weiter gearbeitet werden. Schicken Sie die komplette Anlage in einer geeigneten Verpackung mit Sender und Empfänger samt Anschlusskabel und einer genauen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein. Ein entsprechendes Rücksendeformular steht auf unserer Homepage unter <http://www.funk-im-forst.de/service> zum Download bereit.



ACHTUNG!

Gefahr der Gerätebeschädigung bei Schweißarbeiten am Fahrzeug

Vor Elektroschweißarbeiten am Rückfahrzeug ist der Stecker des Windenanschlusskabels aus der Windendose auszustecken, um Schäden an der Elektronik des Empfängers zu vermeiden.

18.2.1 Reinigung von Sender und Empfänger

Vor der Reinigung müssen Sie die Zündung am Fahrzeug abschalten und alle Stecker der Funksteuerung abziehen, damit keine Funktion ungewollt ausgelöst wird. Führen Sie die Reinigung der Anlagenteile mit einem feuchten oder mit Spiritus getränkten Tuch durch.



ACHTUNG!

Gefahr der Gerätebeschädigung bei Reinigungsarbeiten am Fahrzeug

Vermeiden Sie den direkten Kontakt der Anlagenteile mit Ölen oder Schmierstoffen. Die Anlagenteile dürfen nicht mit einem Dampfstrahlgerät bzw. Hochdruckreiniger gereinigt werden.

18.2.2 Senderakkus

Um eine Tiefentladung der Akkus zu vermeiden, schaltet sich der Sender bei einer sehr geringen Akkuspannung automatisch ab (Passiv Not = aus).

Laden Sie die Akkus deshalb regelmäßig.

Erlischt die Betriebs-LED des Senders bereits kurze Zeit nach dem Einschalten des Senders, müssen die Akkus getauscht werden (siehe Inbetriebnahme/Vorbereitung).

Im Notfall kann durch erneutes Einschalten des Senders der begonnene Arbeitsvorgang abgeschlossen werden.

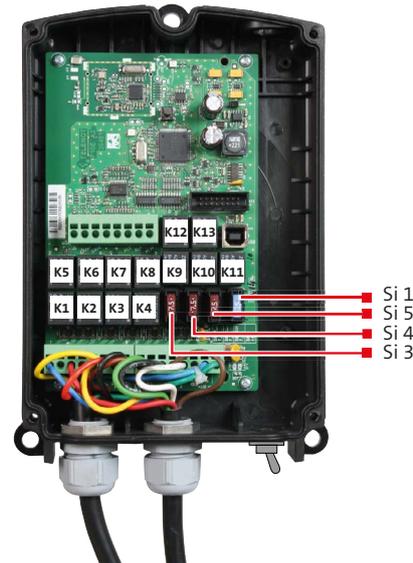
18.2.3 Sicherungswechsel am Empfänger F10 E



ACHTUNG!

Gefahr der Gerätebeschädigung beim Öffnen des Empfängergehäuses

Der Empfänger darf nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden. Nehmen Sie generell keinen Eingriff am Gerät vor, da sonst die Garantie erlischt.



Position der Sicherungen und Relais im Empfänger F10 E



ACHTUNG!

Gefahr der Gerätebeschädigung durch elektrostatische Aufladung

Entladen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.

Sicherungen

Sicherung	Bedeutung	Wert
Si 1	Hauptsicherung (Relaisausgänge)	15 A
Si 3	Gas +	7,5 A
Si 4	Gas -	7,5 A
Si 5	Sirene	7,5 A

Tabelle: Stecksicherungen im Empfänger F10 E
Alle Sicherungen: Kfz-Mini-Stecksicherung (mini fuse)

Relais

Relais	Bedeutung
K1	Not
K2	Zusatzbefehl B (zur freien Verfügung)
K3	Bremse lösen R (F10 DT), Dauerlösen R (F10 DT), Seilausstoß
K4	Trommel ziehen L
K5	Motor STOP
K6	Sirene
K7	Trommel ziehen R
K8	Bremse lösen L, Dauerlösen L, Seilausstoß
K9	Gas +
K10	Gas -
K11	Freigabe +UB
K12	Motor Start
K13	Zusatzbefehl A

Tabelle: Relaisbedeutung

Vorgehensweise Fachmann

- ❶ Ziehen Sie das Anschlusskabel (bzw. die Anschlusskabel) von der Windendose oder der Fahrzeugdose ab.
 - ❷ Lokalisieren Sie die Störungsursache und beseitigen Sie diese, z. B. Kurzschluss in der Verkabelung.
 - ❸ Lösen Sie die 4 Gehäuseschrauben und öffnen Sie den Gehäusedeckel.
 - ❹ Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch Sicherungen gleichen Typs (gleicher Wert!).
 - ❺ Schließen Sie den Gehäusedeckel und ziehen Sie die 4 Gehäuseschrauben fest.
-  Nehmen Sie generell keinen weiteren Eingriff am Gerät vor, da sonst der Garantieanspruch erlischt.

19 Demontage und Entsorgung

19.1 Außer Betrieb setzen

Wenn das Lebensende des Gerätes erreicht ist, müssen Sie es demontieren und einer umweltgerechten Entsorgung zuführen. Vor der Demontage müssen Sie das Gerät außer Betrieb setzen.

- Empfänger an der Windendose/Fahrzeugdose ausstecken
- Sender ausschalten und Akkus entfernen

19.2 Demontage Empfänger F10 E

- ❶ Falls vorhanden: Demontieren Sie die abgesetzte Antenne.
- ❷ Lösen Sie die 3 Befestigungsschrauben des Empfängergehäuses.

19.3 Entsorgung

- Metalle verschrotten
- Kunststoffelemente zum Recycling geben
- Elektro- und Elektronikteile zum Recycling geben oder an TELENOT zurückschicken



Das Produkt unterliegt der gültigen EU-Richtlinie WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Akkus und Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! TELENOT nimmt die bei TELENOT gekauften Akkus und Batterien kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

20 Technische Daten

Merkmal	Wert
Frequenzbereich	70-cm-ISM-Band, 3 Funk-Kanäle (434,175 MHz / 434,475 MHz / 434,675 MHz)
Systemadressen	Unikatadressen bei Sender und Empfänger (ca. 16 Mio.)
Steuerbefehle	10 Steuerbefehle, zusätzlich 1 × Not und 1 × Sirene (Hupe)
Modulation	GMSK
Receiver category	2
Abgestrahlte max. Sendeleistung	< 10 mW
Hamming Distanz	D = 6
Betriebsart	Halbduplex
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +30 °C (Die Selbstentladung der Batterien/Akkus ist temperaturab- hängig und steigt mit höheren Lager- temperaturen.)
Luftfeuchtigkeit	Lagerung bei max. 40 %/in Betrieb 100 %
Schutzart	IP65
Zulassungen / Aner- kennungen	KWF-Testzeichen (Prüf-Nr. 6864)
Performance Level (Risikobeurteilung)	ISO 13849-1:2006 Kategorie 1 PL c

Sender

Merkmal	Wert
Reichweite	Mehrere hundert Meter im Freifeld
Stromversorgung	2 eneloop® AA Akkus 1,2 V DC / 1900 mAh (optional 2 Batterien AA)
Betriebsdauer	50 Stunden Dauersenden mit vollen Batterien bzw. einer Akku- ladung
Antenne	Integriert
Beschleunigungssensor	3-Achsen
Abmessungen (BxHxT)	(116×161×61) mm
Farbe	Schwarz, Bedienfeld Grün/Grau
Material	Polyamid / 66 – GF + TPE
Gewicht	ca. 600 g mit Batterien/Akkus (ohne Gurt)

Empfänger

Merkmal	Wert
Betriebsspannung	+10 V bis +30 V DC
Stromaufnahme	20 bis 400 mA
Ausgänge	Ausgaberelais abgesichert, Ansprechzeit < 200 ms
Diagnose-LED	Zeigt Betriebszustände und Störungen an
Antenne	Integriert, optional: Aufsteckantenne bzw. über Kabel abgesetzt
Abmessungen (BxHxT)	(152×218×51) mm, mit Notruf-Übertragungseinrichtung (152×218×66) mm
Farbe	Schwarz
Material	PC/ABS
Gewicht	ca. 670 g
Anschlusskabel, Länge	2,7 m

Akku-Ladegerät A-LG 230 V

Merkmal	Wert
Betriebsspannung	230 V AC / 50 Hz / 5 W

CE Dieses Zeichen bestätigt die Konformität der Geräte mit der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, der RED-Richtlinie 2014/53/EU und hält die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein.

Die Anlage ist gebührenfrei und muss bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) nicht angemeldet werden. Die Funksteuerung F10 darf mit den angegebenen Betriebsfrequenzen in folgenden Ländern betrieben werden: Albanien, Andorra, Österreich, Belgien, Bosnien und Herzegowina, Weißrussland, Bulgarien, Republik Zypern, Tschechien, Deutschland, Dänemark, Spanien, Estland, Frankreich, Finnland, Vereinigtes Königreich Großbritannien, Griechenland, Ungarn, Niederlande, Kroatien, Italien, Irland, Island, Fürstentum Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Lettland, Moldawien, Mazedonien, Malta, Montenegro, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Serbien, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Türkei.

21 Konformitätserklärung

Konformitätserklärung



EU Konformitätserklärung / EU Declaration Of Conformity

Hersteller / Manufacturer
TELENOT ELECTRONIC GMBH
Wiesentalstraße 42
73434 Aalen
Germany

Das nachfolgend beschriebene Gerät/Produkt / The following designated device/product:

Ausgabestand
Issue Date
F10_01_2016

Bezeichnung
Designation
Kurzbezeichnung
Short-term
Funksteuerung für Forstseilwinden
Radio control for forestry winches
F10

Funktion
Function
Die Funksteuerung dient der bequemen und sicheren Fernbedienung von Forstseilwinden und elektrischen Zusatzeinrichtungen.
The radio control is used for comfortable and secure remote control of forestry winches and auxiliary electrical devices.

<p><input checked="" type="checkbox"/> 2006 / 42 / EG (Maschinenrichtlinie) (Machinery Directive)</p>	<p>Zur Beurteilung wurden folgende Normen herangezogen: For the evaluation following standards were applied:</p> <p>ISO 13849-1:2008 bis / till 29.06.16 ISO 13849-1:2015 ab / from 30.06.16 EN 60204-1:2006 / A1:2009 ISO 12100:2010</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> 1999 / 5 / EG bis / till 12.06.16 (R&TE - Richtlinie) / (R&TE - Guideline)</p>	<p>EN 300 220-2 V2.4.1 (2012-05) EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) EN 301 489-3 V1.6.1 (2013-08) EN 62479:2010</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> 2014 / 53 / EU ab / from 13.06.16 (RED - Richtlinie) / (RED - Guideline)</p>	<p>EN 50581:2012</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> 2011 / 65 / EU (RoHS - Richtlinie) (RoHS - Directive)</p>	<p>Zur Beurteilung wurden folgende Normen herangezogen: For the evaluation following standards were applied</p>
<p>und hält die Schutzziele der folgenden EG-Richtlinien ein / and complies with the objectives of the following EC directives:</p>	<p>Zur Beurteilung wurden folgende Normen herangezogen: For the evaluation following standards were applied</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> 2014 / 35 / EU (Elektrisches Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen; Niederspannungsrichtlinie) (Electrical equipment designed for use within certain voltage limits; Low Voltage Directive)</p>	<p>EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+AC:2011+A2:2013</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> 2014 / 30 / EU (Elektromagnetische Verträglichkeit) (Electromagnetic compatibility)</p>	<p>ISO 14982:1998</p>

Das Sicherheitsniveau und Einbau- und Bedienungsanweisungen sind in den Produktanweisungen für zu beachten.
The safety, declarations and installation instructions given in the product documentation have to be considered.

Dokumentationsverantwortlicher /
Person responsible for documentation

Hartmut Wimmer

20.04.2016

Peter Wundele

Name / Name

Funktion / Position

Geschäftsführer / CEO

rechtsgültige Unterschrift / legally binding signature

Testurkunde



Das
 Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.

zeichnet die
 Funkfernsteuerung für Doppeltrommel-Winden
 Typ „B&B F 10 DT“

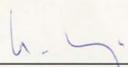
der Firma
 Telenot Electronic GmbH
 73434 Aalen, Deutschland

für den im Jahr 2014 bestandenen Test mit dem
 KWF-Testzeichen „Funkfernsteuerung für Rückeseilwinde“ aus.

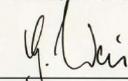
Prüfnummer: 6864

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.

Groß-Umstadt, den 16. Juli 2014

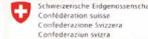


 Geschäftsführende Direktorin



 Prüflingenieur

In Anerkennung der vom KWF erbrachten
 Prüfleistung ist das ausgezeichnete Produkt
 berechtigt, auch folgende Prüfzeichen zu tragen:



Agroscope

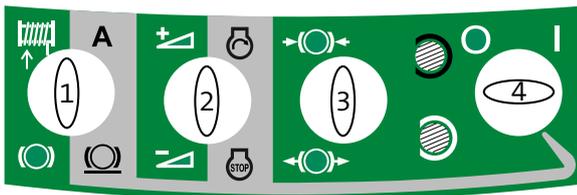


Funksteuerung F10

Senderbedienung (Grundfunktionen)

Die erweiterten Funktionen finden Sie in der Technischen Beschreibung.

▽▽	Zusatzbefehl A	Motor Start	Zusatzbefehl B	+	"ein" halten
▽	Ziehen links	Motordrehzahl erhöhen	Ziehen rechts		ein



▽	Lösen links	Motordrehzahl reduzieren	Lösen rechts		ein
▽	Dauerlösen links		Dauerlösen rechts		ein
▽▽	Dauerlösen links	Motor STOP	Dauerlösen rechts	+	"ein" halten

- Legende**
- ▽ kurze Bedienung
 - ▽ lange Bedienung
 - ▽▽ 2-Schalter-Bedienung

Symbolübersicht	
Sender aus	
Sender ein	
Trommel ziehen	
Bremse lösen	
Dauerlösen	
Gas +	
Gas -	
Motor Start	
Motor STOP	

Technische Änderungen vorbehalten