

DIN EN 17067:2019-03 (D)

Forstmaschinen - Sicherheitsanforderungen für Funkfernsteuerungen; Deutsche Fassung EN 17067:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen für kabellose Steuersysteme (CCS)	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Mindeststeuerfunktionen.....	13
4.3 Allgemeiner Sicherheitsstopp (GSS)	13
4.4 Steuerelemente	13
4.4.1 Allgemeine Anforderungen	13
4.4.2 Unbeabsichtigte Betätigung.....	14
4.4.3 Einrastende Steuerfunktionen.....	14
4.4.4 Mindestanforderungen.....	14
4.5 Konstruktionsgrundsätze für kabellose Steuersysteme in der Forstwirtschaft	14
4.5.1 Schutz gegen unbeabsichtigte Betätigung.....	14
4.5.2 Ergonomie.....	15
4.6 Kennzeichnung.....	15
4.7 Anforderungen an Steuereinrichtungen mit doppelten oder mehreren Funktionen.....	18
4.7.1 Doppelfunktion mit Stellteil ohne Selbsthaltung (Umschalttaste)	18
4.7.2 Mehrere Steuerfunktionen mit Betriebsartenwahlschalter	18
4.8 Bediengeräte für mehrere Bediener	19
4.9 Mehrere Basisstationen	19
4.10 Reaktionszeiten	19
4.10.1 Starten und Stoppen von Bewegungsfunktionen.....	19
4.10.2 Fehlertoleranzzeiten	19
4.11 Sicherheitsfunktionen	20
4.11.1 Mindestanforderungen an den Performance Level.....	20
4.11.2 Sicherheitsziele.....	20
4.11.3 Überwachung und Sicherheit der Drahtlosverbindung.....	20
4.12 Verhinderung eines unbeabsichtigten Funktionsstarts, welcher zu einer gefährlichen Bewegung führen würde.....	21
4.13 Anforderungen an die Arbeitsumgebung	21
4.13.1 Temperaturbereich nach EN 60068-2-14 und EN 60068-2-1	21
4.13.2 Mechanische Festigkeit nach EN 60068-2-31.....	21
4.13.3 IP-Schutzklasse nach EN 60529	21
4.13.4 Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC, en: electromagnetic compatibility)	21
4.14 Selbsttests	21
4.15 Warneinrichtungen	22
4.16 Steuerausgänge	22
4.17 Kennzeichnung.....	22
4.17.1 Allgemeines.....	22
4.17.2 Informationen zum kabellosen Bediengerät.....	22
4.17.3 Informationen zur Basisstation	23

4.18	Betriebsanleitung	23
4.18.1	Allgemeines	23
4.18.2	Winden	26
4.18.3	Mobile Seilkrananlagen	26
4.18.4	Zusätzliche Anweisungen bei Integration des CCS in einen Buschholzhacker	26
5	Anforderungen in Bezug auf kabellose Steuersysteme für Rückewinden — Mindestfunktionsumfang	27
6	Anforderungen an kabellose Steuersysteme für Fahrfunktionen	27
7	Anforderungen in Bezug auf kabellose Steuersysteme für mobile Seilkrananlagen	29
7.1	Allgemeines	29
7.2	Bediengeräte für mehrere Bediener	29
7.3	Transfer-/Übernahme-Funktion	29
7.4	Stoppfunktion	30
7.4.1	Allgemeines	30
7.4.2	Passiver Stopp - Zusätzliche Anforderungen	30
7.5	Kennzeichnung	30
8	Anforderungen in Bezug auf kabellose Steuersysteme für Buschholzhacker	32
Anhang A (normativ) Beispiele der zulässigen Funkreichweiten von CCS bei mobilen Seilkrananlagen		35
A.1	Aktionsreichweiten über große Entfernungen im automatischen Betrieb	35
A.2	Laufwagen durch Seilkrananlage kontrolliert	36
A.2.1	Ohne kabelloses Bediengerät	36
A.2.2	Mit Fernsteuerbefehlen, welche die Seilkrananlage erreichen	37
A.2.3	Fernsteuerbefehle, welche die Seilkrananlage über die externe Relaisstation erreichen	38
A.3	Laufwagen kontrolliert durch CCS	38
A.3.1	Fernsteuerbefehle, welche die Seilkrananlage über einen am Laufwagen installierten Sender-Empfänger erreichen	38
A.3.2	Ferngesteuerter, aktiver selbstfahrender Laufwagen	39
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG, geändert mit Richtlinie 2009/127/EG		40
Literaturhinweise		41