

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

15.11.2017

Geschäftszeichen:

III 57-1.85.2-2/14

#### Zulassungsnummer:

**Z-85.2-20**

#### Geltungsdauer

vom: **20. Oktober 2017**

bis: **20. Oktober 2019**

#### Antragsteller:

**Krauss Elektronik GmbH**

Turmstraße 20

74072 Heilbronn

#### Zulassungsgegenstand:

**Funk-Abluftsteuerung KA-6001 RX/TX - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und fünf Anlagen.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.
- 8 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist die Funk-Abluftsteuerung "KA-60001 RX/TX" als Sicherheits-einrichtung zur Überwachung der Fensterposition während des gleichzeitigen Betriebes einer raumluftabhängigen Feuerstätte und einer Entlüftungsanlage.

Mit Hilfe der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" wird sichergestellt, dass die Entlüftungsanlage nur dann betrieben werden kann, wenn über ein geöffnetes Fenster das Nachströmen von Außenluft gewährleistet ist.

Bei der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" handelt es sich um ein Steckerschaltgerät zum Steuern einer Entlüftungsanlage (z. B. Dunstabzugshaube), bestehend aus der Empfängereinheit KA-6001 RX mit Schaltausgang für die Entlüftungsanlage und optischer als auch akustischer Fehleranzeige sowie der Fenstereinheit KA-6001 TX (2 Erfassungseinheiten und 1 Sendereinheit) zum Erfassen des Öffnungszustandes eines Fensters, siehe Anlage 1. Der Schaltausgang der Empfängereinheit KA-6001 RX ist so ausgeführt, dass die Stromversorgung der Entlüftungsanlage direkt über einen Gerätestecker im Steuergerät erfolgt. Dabei wird das unzulässige Umstecken des Gerätesteckers der Entlüftungsanlage auf andere, nicht gesicherte Stromversorgungsanschlüsse ohne Zuhilfenahme von Werkzeug verhindert, indem die zweiteilige Empfängereinheit (Empfängermodul/Steckerteil) so zusammengebaut wird, dass die Blockiervorrichtung des Empfängermoduls automatisch über dem Steckerteil der Empfängereinheit positioniert und verschraubt wird.

Die Arbeitsweise der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" gestaltet sich wie folgt:

Die Sendereinheit der Fenstereinheit KA-6001 TX erfasst mit Hilfe von Mehrfachsensor-Technik, zwei Erfassungseinheiten (Reedkontakte/Magnete), in einem Intervall von 16 s den Öffnungszustand des Fensters, wertet die empfangenen Signale aus und sendet diese Information bei Änderung des Öffnungszustandes nach max. 32 s an die Empfängereinheit KA-6001 RX. Stellt die Sendereinheit keine Änderung des Öffnungszustandes des Fensters fest, erfolgt eine Datenübertragung in einem Intervall von 64 s an die Empfängereinheit.

In der Empfängereinheit werden die empfangenen Informationen ausgewertet und der Schaltausgang für die Entlüftungsanlage bei Erreichen und Überschreiten des erforderlichen Spaltöffnungsmaßes freigegeben (Entlüftungsanlage in Betrieb), die LED leuchtet grün. Bei Unterschreiten des erforderlichen Spaltöffnungsmaßes inklusive geschlossenem Fenster ist der Schaltausgang für die Entlüftungsanlage nicht freigegeben (Abschalten der Lüftungsanlage), die LED leuchtet rot.

Störungen werden auf der Sendereinheit und der Empfängereinheit optisch und/oder akustisch signalisiert (LED blinkt rot) und der Schaltausgang der Entlüftungsanlage ist in diesen Situationen nicht freigegeben. Die max. Abschaltzeit im Störfall beträgt < 140 s.

#### 1.2 Verwendungsbereich

Die Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ist geeignet, als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung der Fensterposition während des gleichzeitigen Betriebes einer raumluftabhängigen Feuerstätte und einer Entlüftungsanlage verwendet zu werden. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Verbrennungsluftversorgung der gleichzeitig betriebenen raumluftabhängigen Feuerstätte unabhängig von der Fensterstellung des überwachten Fensters sichergestellt ist.

Die Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" darf nur da eingesetzt werden, wo der erforderliche Öffnungszustand des Fensters sicher erfasst werden kann und deren raumluftabhängige Feuerstätte nicht an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen ist.

Die Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ist für Entlüftungsanlagen mit einem Anschlusswert von max. 2300W/10A einsetzbar und nicht für den Einbau in Geräte geeignet. Das erforderliche Spaltöffnungsmaß des Fensters ist unter Berücksichtigung des DVGW-Arbeitsblattes G 600<sup>1</sup> entsprechend Abschnitt 3.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in Abhängigkeit von Fenstergröße und maximalem Abluftvolumenstrom der Entlüftungsanlage einzustellen.

Die Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" darf bei Fenstern mit einer Außenjalousie, ohne konstruktive oder mechanische Vorrichtung zur Verhinderung des vollständigen Schließens, **nicht** eingesetzt werden. Bei Einsatz einer konstruktiven<sup>2</sup> oder mechanischen Vorrichtung ist die erforderliche Öffnungsfläche gemäß den Anforderungen nach Absatz 3.1 in jedem Fall sicherzustellen.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX"

Der Zulassungsgegenstand muss dem bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumuster, den Angaben der Prüfberichte (DVGW-Forschungsstelle: Prüfbericht Nr. 09/286/4615/999 und Nr. 15/076/4651/999), sowie den dazu gehörenden Konstruktionszeichnungen und den Darstellungen entsprechen. Der Prüfbericht, die Konstruktionszeichnungen und die Darstellungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

#### 2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus schlagfestem Kunststoff. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt 0 °C bis 45 °C. Die Schutzart ist mit IP 20 gekennzeichnet.

#### 2.1.2 Schaltausgang

Die Ausführung des Schaltausganges und der elektrischen Ausrüstung entspricht den Anforderungen nach DIN EN 60730-1<sup>3</sup>. Der Schaltausgang enthält zwei Schaltelemente für die direkte Abschaltung.

Der Schaltausgang der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ist so ausgeführt, dass die Stromversorgung der Entlüftungsanlage direkt über einen Gerätestecker in der Empfängereneinheit "KA-6001 RX" erfolgt. Dabei wird das unzulässige Umstecken des Gerätesteckers der Entlüftungsanlage auf andere, nicht gesicherte Stromversorgungsanschlüsse ohne Zuhilfenahme von Werkzeug verhindert, indem das Empfängermodul der Empfängereneinheit über dem Steckerteil der Empfängereneinheit positioniert und verschraubt wird. Bei fehlendem Kontakt von Empfängermodul und Steckerteil wird der Schaltausgang nicht freigegeben. (Anlage 2)

#### 2.1.3 Schalteinheit - Empfängereneinheit KA-6001 RX

Die Schalteinheit (Anlage 2, 3) setzt sich aus dem Empfängermodul, der mit zwei unabhängigen Mikrocontrollersystemen redundant aufgebauten Auswerteeinheit, den beiden redundanten Relaisreiberstufen, den beiden in Reihe geschalteten Schaltrelais und den als Schutzkontaktsteckdose ausgeführten Schaltausgang zusammen.

Nach Initialisierungs- und Selbsttestphase, sowie einem Funktionstest während der Initialisierung, werden Datentelegramme per Funk empfangen. Diese werden von beiden Mikrocontrollern alle 4 s parallel ausgewertet. Erst wenn beide Mikrocontroller zu einem übereinstimmenden Ergebnis der empfangenen Datentelegramme kommen, wird die Entlüftungsanlage nach max. 8 s ein- oder ausgeschaltet.

<sup>1</sup> DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Ausgabe 2008): Technische Regel für Gasinstallation

<sup>2</sup> siehe z. B. Zubehör Anlage 1

<sup>3</sup> DIN EN 60730-1:2012-10 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Erkennen die Mikrocontroller Fehler oder der Soll-Ist-Zustand der Relaiskontakte stimmt nicht überein, bleiben die Relaisreiberstufen deaktiviert und der Schaltausgang ist nicht freigegeben. Unterschreitet der Öffnungszustand des Fensters das vorgegebene Mindestmaß gemäß Abschnitt 3.1 wird die Entlüftungsanlage nach max. 40 s abgeschaltet bzw. der Schaltausgang nicht freigegeben.

Bei Unterbrechung der Funkübertragung bzw. einer fehlerhaften Funkübertragung sowie Störmeldungen o. a. Drahtbruch wird der Schaltausgang nicht freigegeben bzw. nach max. 140 s die Entlüftungsanlage abgeschaltet.

In der Empfängereinheit KA-6001 RX werden alle Systemtests alle 688 s ausgeführt.

#### **2.1.4 Fenstereinheit KA-6001 TX (Sendereinheit, Erfassungseinheit)**

Die Fenstereinheit setzt sich aus der mit zwei parallel arbeitenden Mikrocontrollern redundant aufgebauten Sendereinheit und der über Kabel angebotenen zweier unabhängiger Erfassungseinheiten zusammen (Anlagen 1 und 4). Die beiden Mikrocontroller überwachen sich gegenseitig und sind in der Sendereinheit so verschaltet, dass jeder sowohl die Schaltzustände der Erfassungseinheiten ermittelt, als auch alle peripheren Komponenten (LEDs, Sender, Alarmpiepser) steuern kann, wobei im Normalfall nur ein festgelegter Mikrocontroller Datentelegramme mit Informationen über den Öffnungszustand des Fensters an die Empfängereinheit sendet.

Zusätzlich werden durch die Mikrocontroller periodische Selbsttests durchgeführt und die Versorgungsspannung der Batterie überwacht.

Die Ausführung der Sensoren und der elektrischen Ausrüstung der Sendereinheit entspricht den Anforderungen nach DIN EN 60730-1.

Jede Erfassungseinheit besteht aus einem Magnetschalter (Reed-Kontakt mit parallel geschaltetem Widerstand 6,8 k zur Detektion von Kabelbrüchen) sowie einem bei geschlossenem Fenster gegenüberliegenden Magneten. Die beiden Erfassungseinheiten sind so versetzt am Fenster anzubringen, dass sowohl die Kipp- als auch die Schwenkstellung des Fensters überwacht werden kann (Anlage 5).

Bei geschlossenem Fenster liegen die Reed-Kontaktschalter im Magnetfeld eines Dauermagneten, so dass sie in der "Geschlossen Stellung" stehen. Beim Öffnen des Fensters werden die Reedkontaktschalter aus dem Magnetfeld des Dauermagneten entfernt und die Reedkontaktschalter gehen in die "Offen – Stellung".

Die Sendereinheit enthält zwei unabhängige Mikrocontrollersysteme, die parallel die Erfassungseinheiten auswerten, wobei eine permanente Überwachung des Fensterstatus erfolgt. Nach jedem Auswertezyklus, der in jedem Mikrocontrollersystem timergesteuert alle 16 s stattfindet, vergleichen die beiden Controller ihre jeweils zuletzt ermittelten Fensterzustände. Da die Oszillatoren beider Mikrocontroller unabhängig voneinander arbeiten, kann sich der zeitliche Abstand der beiden Erfassungen zwischen  $\geq 0$  s und  $< 16$  s bewegen.

Eine Weiterleitung des Öffnungszustandes des Fensters nach max. 32 s an die Empfängereinheit erfolgt dann, wenn beide unabhängigen Mikrocontrollersysteme in der Sendereinheit den neuen Öffnungszustand des Fensters eindeutig festgestellt haben.

Sollten keine Änderungen im Öffnungszustand des Fensters auftreten, werden durch die Sendereinheit alle 64 s Nachrichten über den aktuellen Öffnungszustand an den Empfänger übermittelt.

In der Fenstereinheit KA-6001 TX werden alle Systemtests alle 688 s ausgeführt.

#### **2.1.5 Datenübertragung zwischen Sendereinheit und Empfängereinheit**

Der Datenaustausch zwischen der Empfängereinheit und der Sendereinheit erfolgt über die werkseitig fest eingestellte Sendefrequenz von 433MHz.

Die Sicherheit der Funkübertragung wird durch die mehrfach redundante Übertragung der Daten innerhalb eines jeden Datentelegramms gewährleistet. Ein vollständiges Datentelegramm besteht aus 32 Bit. Dadurch, dass jede Sendeeinheit mit einem individuellen ID-Code ausgestattet ist, wird gewährleistet, dass die Empfängereinheit nur auf die Funksignale der ihr zugeordneten Sendeeinheit reagiert. Fällt die Datenübertragung aus bzw. gehen Datentelegramme verloren oder erreichen die Empfängereinheit nicht innerhalb eines bestimmten Zeitfensters, wird die Empfängereinheit den Schaltausgang deaktivieren.

### 2.1.6 Anzeige

Die Sendereinheit der Fenstereinheit KA-6001 TX zeigt nach einer eindeutig festgestellten Änderung des Öffnungszustandes des Fensters diesen wie folgt an:

- Fenster geöffnet - kurzes Aufleuchten der grünen LED
- Fenster geschlossen – kurzes Aufleuchten der roten LED

Die Empfängereinheit KA-6001 RX zeigt den aktuellen Schaltzustand wie folgt an:

- Schaltausgang freigegeben – permanentes Leuchten der grünen LED
- Schaltausgang nicht freigegeben – permanentes Leuchten der roten LED

Erkennt die Empfängereinheit einen Ausfall der Sendereinheit, erfolgt die Abschaltung der Entlüftungsanlage bzw. die Deaktivierung des Schaltausgangs. Diese Störung wird durch das permanente Leuchten der roten LED in Kombination mit zwei akustischen Signalen ca. alle 5 Min. angezeigt.

Weitere Fehler- oder Zustandsmeldungen werden an der Empfänger- und Sendereinheit durch optische und/oder akustische Signale signalisiert.

### 2.1.7 Stromversorgung

Der Sender der Fenstereinheit KA-6001 TX wird mittels Batterien bei einer Spannung von 4,5 V betrieben. Die Empfängereinheit KA-6001 RX wird über das Stromnetz mit einer Spannung von 230 VAC versorgt.

## 2.2 Herstellung, Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Funk-Abluftsteuerungen "KA-6001 RX/TX" sind werksmäßig herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Funk-Abluftsteuerungen "KA-6001 RX/TX" müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typbezeichnung,
- der Hersteller,
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk
- einschließlich der Zulassungsnummer

auf dem Beipackzettel und dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der

Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss einmal fertigungstäglich erfolgen. Dazu ist mindestens einmal täglich an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob die Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" mit den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.2.2 gekennzeichnet sind. Insbesondere sind folgende Funktionstests durchzuführen:

Tabelle 1: Funktionstests

- Schaltfunktionen durch Simulation von realen Betriebszuständen

	simulierter Betriebszustand	Schaltfunktion	
		Sendereinheit	Empfängereinheit
1	Fenster geöffnet	kurzes Aufleuchten der grünen LED	LED leuchtet permanent grün, Schaltausgang frei gegeben
2	Fenster geschlossen	kurzes Aufleuchten der roten LED	LED leuchtet permanent rot, Schaltausgang <u>nicht</u> frei gegeben

- Schaltfunktionen durch Simulation von Störungen

	simulierte Störung	Schaltfunktion	
		Sendereinheit	Empfängereinheit
3	fehlender Magnetschalter	LED leuchtet permanent rot, 1 Signalton alle 80 s	LED leuchtet permanent rot, Schaltausgang <u>nicht</u> frei gegeben,
4	fehlende Funkübertragung		LED leuchtet permanent rot, 2 Signaltöne ca. alle 5,3 min, Schaltausgang <u>nicht</u> frei gegeben,
5	Kabelbruch	LED leuchtet permanent rot, 2 Signaltöne alle 16 s	LED leuchtet permanent rot, Schaltausgang <u>nicht</u> frei gegeben,

- Testfunktion

	Aktion	Schaltfunktion	
		Sendereinheit	Empfängereinheit
1	Fenster geschlossen	kurzes Aufleuchten der roten LED	LED leuchtet permanent Schaltausgang rot, <u>nicht</u> frei gegeben

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der in Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" durchzuführen.

Sowohl für die Erstprüfung als auch für die Fremdüberwachung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften an jeweils zwei stichprobenartig entnommenen Prüflingen zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung, Ausführung und Betrieb der mit der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ausgerüsteten Entlüftungsanlage

### 3.1 Installation der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX"

Die Installation der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" sollte durch ein Fachunternehmen entsprechend den Angaben der Installationsanleitung des Herstellers erfolgen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Wird die Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" nicht durch ein Fachunternehmen installiert, so muss zumindest die

Abnahme und Erstinbetriebnahme der installierten Anlage durch ein Fachunternehmen erfolgen und protokolliert werden.

Die Empfängereinheit KA-6001 RX und die Sendeeinheit KA-6001 TX sind so zu positionieren, dass die Funkreichweite des Empfängers nicht beeinträchtigt wird.

Die Abnahme und Erstinbetriebnahme ist durch das Fachunternehmen zu protokollieren.

Das erforderliche Spaltöffnungsmaß des Fensters ist in Abhängigkeit von der Fensterfläche und dem Abluftvolumenstrom der Entlüftungsanlage in Übereinstimmung mit DVGW-Arbeitsblatt G600 wie folgt zu ermitteln und einzustellen:

$$s = \frac{(75 + 1,875 \cdot \dot{V}_E)}{2 \cdot \sqrt{A}}$$

s - Spaltöffnungsmaß des Fensters [cm]  
 $\dot{V}_E$  - Abluftvolumenstrom der Entlüftungsanlage [m<sup>3</sup>/h]  
A - Fensterfläche [cm<sup>2</sup>]

Auf dieser Beziehung basierende Tabellen des Herstellers können genutzt werden.

Ist das für die Installation ausgewählte Fenster mit einer Außenjalousie ausgestattet, bei der das vollständige Schließen der Außenjalousie durch eine mechanische Vorrichtung oder eine konstruktive Maßnahme verhindert wird, so ist die erforderliche freie Öffnungsfläche  $A_F$  dabei in Analogie zu DVGW-Arbeitsblatt G600 zu ermitteln:

$$A_F = 75 + 1,875 \cdot \dot{V}_E$$

$A_F$  - Öffnungsfläche [cm<sup>2</sup>]  
 $\dot{V}_E$  - Abluftvolumenstrom der Entlüftungsanlage [m<sup>3</sup>/h]

Es ist insbesondere auf die korrekte Positionierung der Sensoren gemäß Anlage 5 zu achten. Dauermagnet und Magnetschalter sind mechanisch am Fenster so zu befestigen, dass deren Entfernung nur unter Zuhilfenahme von Werkzeug möglich ist.

Das erforderliche Spaltöffnungsmaß eines geschwenkten Fensters muss durch eine Arretierung gewährleistet werden.

### 3.2 Anforderungen an den Betrieb

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ausgerüsteten Entlüftungsanlage und einer vorhandenen raumluftabhängigen Feuerstätte setzt voraus, dass die erforderliche Verbrennungsluftversorgung unabhängig von der Fensterstellung des überwachten Fensters sichergestellt ist.

Die Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der Lüftungstechnischen und der Feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumluftverbund. Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden.

### 3.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jeder Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" eine Installations- und Betriebsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ausgerüstete Entlüftungsanlage nur bei entsprechend Abschnitt 3.1 geöffnetem Fenster betrieben werden kann. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein. Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ausgerüsteten Entlüftungsanlage und einer raumluftabhängigen Feuerstätte voraussetzt, dass die Versorgung der Feuerstätte mit der erforder-

lichen Menge an Verbrennungsluft unabhängig von der Fensterstellung des überwachten Fensters sichergestellt ist.

Der Betreiber der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" ist darauf hinzuweisen, dass das erforderliche Spaltöffnungsmaß eines geschwenkten Fensters durch eine Arretierung gewährleistet sein muss.

Der Betreiber der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" muss den zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (bBSF) über den Einbau und die Inbetriebnahme der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" informieren, bei Nachfrage muss das Abnahmeprotokoll zur Verfügung gestellt werden.

### 3.4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Die Funk-Abluftsteuerungen "KA-6001 RX/TX" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 3105<sup>4</sup> i. V. m. DIN EN 13306<sup>5</sup> entsprechend der Herstellerangaben instand zu halten.

Durch den Betreiber ist mindestens monatlich eine Funktionsprüfung der Funk-Abluftsteuerung "KA-6001 RX/TX" entsprechend der Herstellerangaben durchzuführen.

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

<sup>4</sup> DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung  
<sup>5</sup> DIN EN 13306:2010-12 Begriffe der Instandhaltung

**Sendereinheit**

**Empfängereinheit**

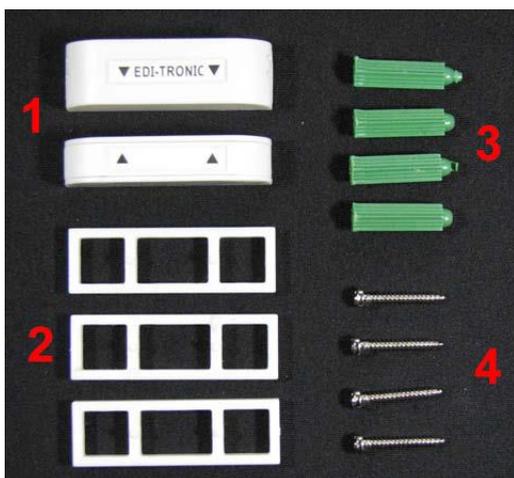


Befestigung für Sendereinheit



Erfassungssystem mit Montagematerial

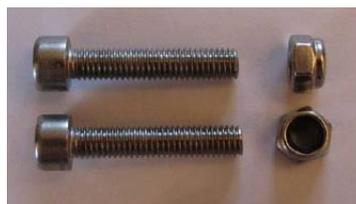
- 1- Magnetschalter/Magnet,
- 2- Distanz-Zwischenstücke,
- 3- Befestigungsdübel,
- 4- Schrauben



Anschlusskabelpaar



Edelstahlschrauben für Rolladenblockierung

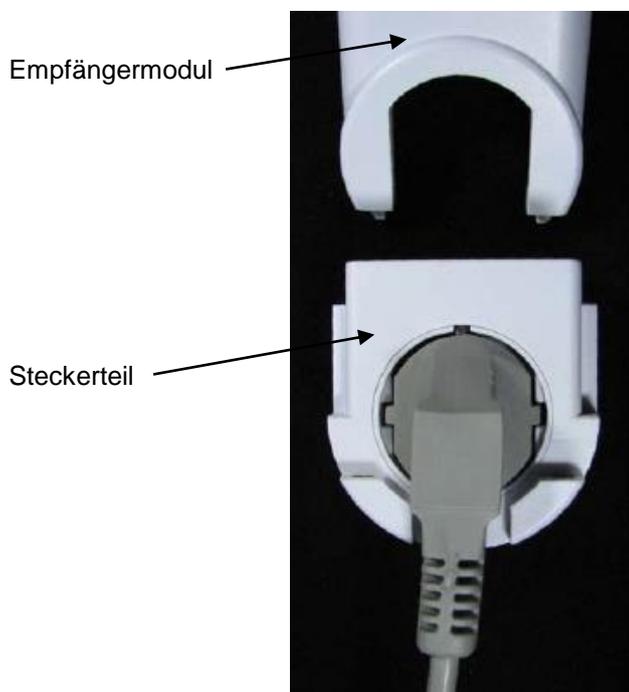


Funk-Abluftsteuerung KA-6001 RX/TX - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Gerätedarstellungen mit Zubehör,  
 Bauteilbeschriftung

Anlage 1

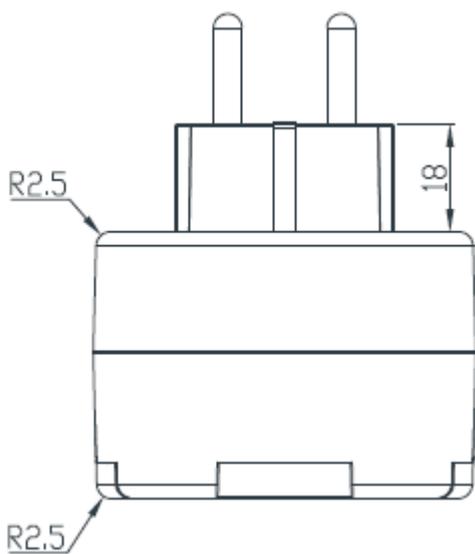
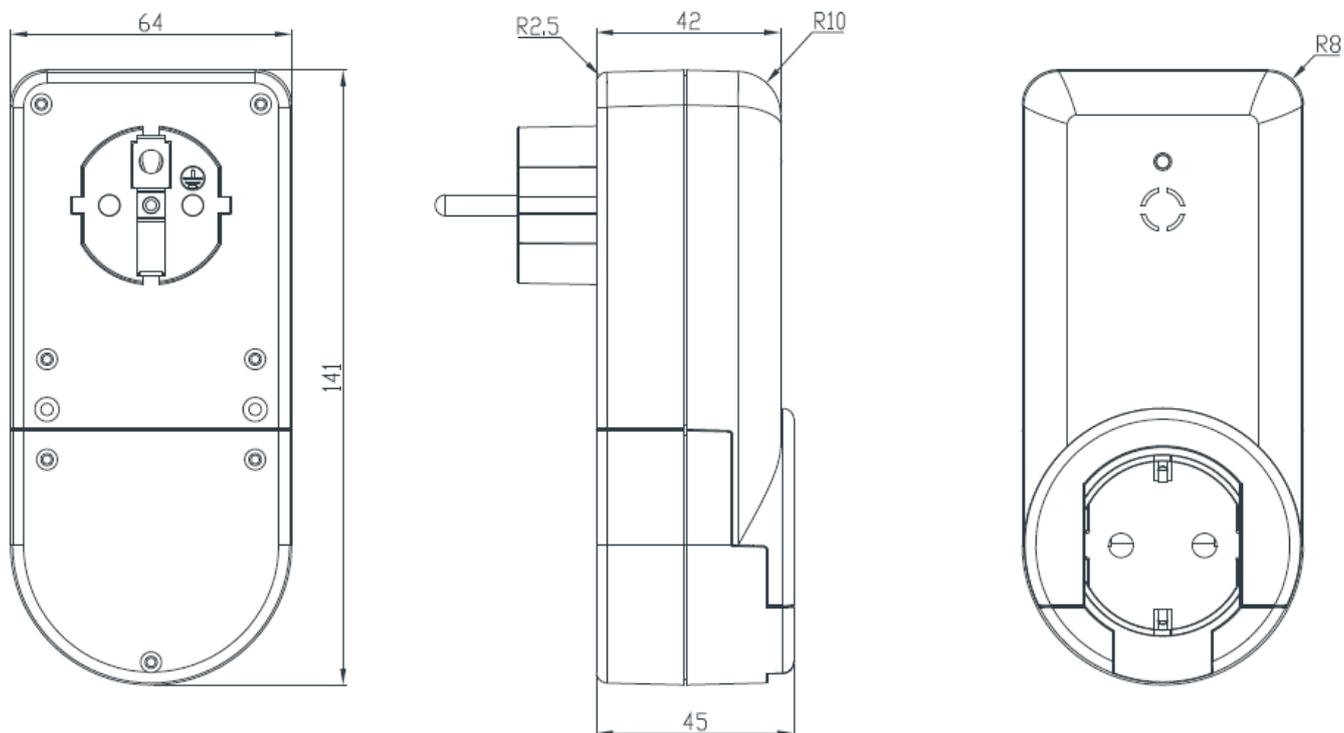
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.2-20



Funk-Abluftsteuerung KA-6001 RX/TX - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Empfängereinheit - Geräteansichten  
Darstellung Umstecksicherung

Anlage 2

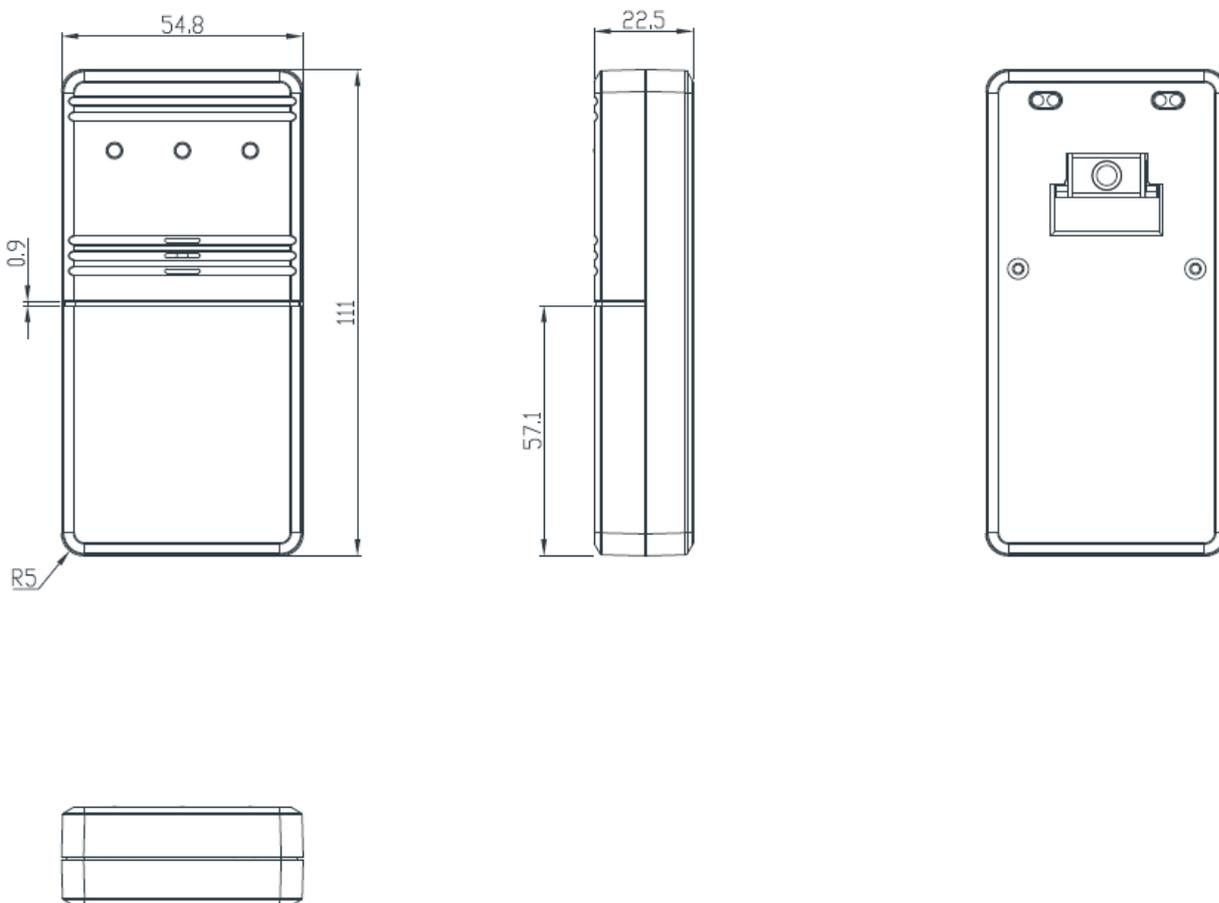


elektronische Kopie der abz des dibt: z-85.2-20

Funk-Abluftsteuerung KA-6001 RX/TX - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Empfängereinheit  
 Geräteansichten, Gerätemaße

Anlage 3



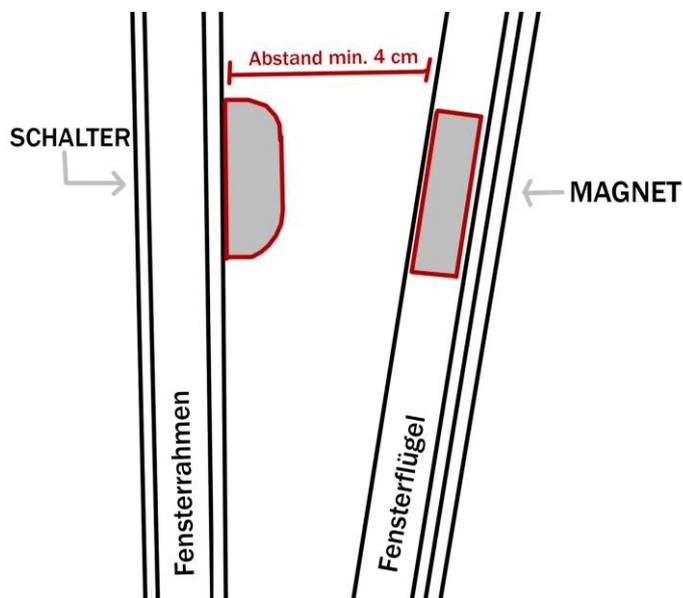
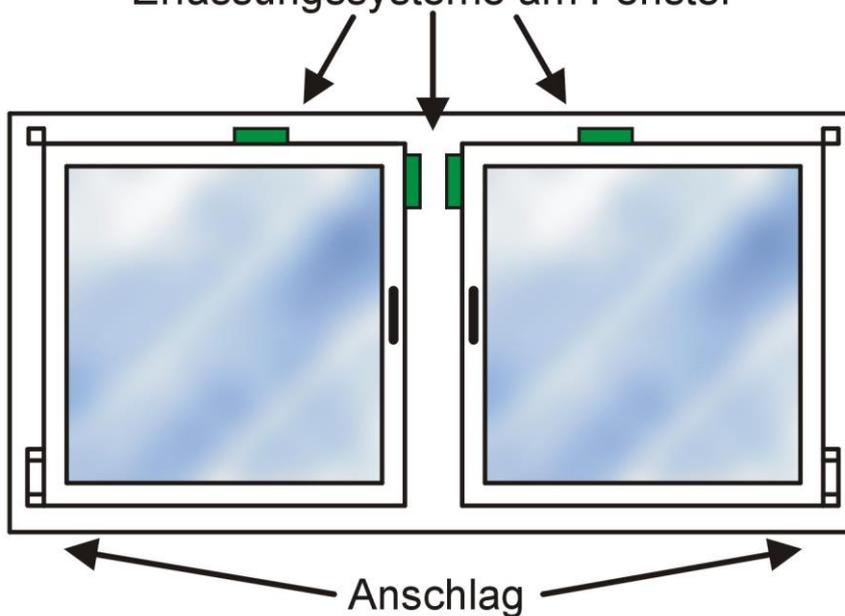
elektronische Kopie der abz des dibt: z-85.2-20

Funk-Abluftsteuerung KA-6001 RX/TX - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Sendereinheit  
 Geräteansichten, Gerätemaße

Anlage 4

Geeignete Positionen der Erfassungssysteme am Fenster



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.2-20

Funk-Abluftsteuerung KA-6001 RX/TX - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Positionierung der Erfassungseinheit am Fenster

Anlage 5