

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Funk-Abluft-Sicherheitschalter BL220Fi



**BRÖKO**  
Elektroproduktion und Vertrieb



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Gerät. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Gerät an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 4.





## Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, wir bedanken uns für den Kauf des Funk-Abluft-Sicherheitsschalters. Sie haben ein Gerät erworben welches nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt und gefertigt wurde. Dieses neueste Gerät der Abluft-Sicherheitsschalter Familie erfüllt nicht nur die Anforderungen der geltenden nationalen und europäischen Richtlinien, sondern verfügt darüber hinaus über eine zusätzliche Schaltung, die die einwandfreie Funktion des Funk-Schalters kontinuierlich überwacht. Im Falle einer Störung der Übertragung des Funksignals wird der Strom an dem Funk-Schalter automatisch abgeschaltet. Durch diese Selbstdiagnose wird ein sehr hoher Sicherheitsstandard erreicht.

Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung

Tel.-Nr.: 089-321833-0

Fax-Nr.: 089-32183355

e-mail: [info@broko.de](mailto:info@broko.de)





## Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist ein Hilfsmittel zur Erhöhung der Sicherheit beim Betrieb eines Abluftgerätes wie z.B. einer Dunstabzugshaube. Es schaltet das Abluftsystem nur dann ein, wenn sichergestellt ist, dass ein Druckausgleich durch ein offenes Fenster oder eine offene Tür mit dem Außenbereich erfolgen kann.

Der Vorteil dieser Einbauversion ist, dass bei einer Dunstabzugshaube nur der Lüftermotor abgeschaltet wird aber die Beleuchtung voll funktionsfähig bleibt. Die Überwachung erfolgt mit einem vom Benutzer selbst am Fenster zu montierenden Funk-Sender mit Magnet.

Die Überwachung der Frischluftzufuhr durch den Benutzer kann mit diesem Gerät nicht ersetzt aber entscheidend unterstützt werden.

Der Funk-Sender mit Magnet muss hierbei, wie im Kapitel Montage beschrieben, fest montiert werden. Dieses Gerät ist für den Anschluss an eine 230 Volt 50 Hz (10A) Versorgungsspannung zugelassen.

Das Gerät ist nicht für die Verwendung im industriellen Einsatz geeignet. Für eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, ist das Gerät nicht zugelassen. Darüber hinaus kann dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag usw. verbunden sein.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen.

### Inhaltsverzeichnis

### Seite

Einführung .....	3
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
Sicherheitshinweise .....	5
Lieferumfang .....	6
Montage .....	6
Inbetriebnahme .....	11
Änderung der Codierung .....	12
Entsorgung .....	13
Wartung und Pflege .....	13
Technische Daten .....	13
EG Konformitätserklärung .....	14
Zulassung des DIBt .....	15





## Sicherheitshinweise

Bei Schäden die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung! Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern dieses Gerätes nicht gestattet.

Versichern Sie sich, dass alle elektrischen Verbindungen, Verbindungsleitungen zwischen dem Gerät und evtl. Verlängerungsleitungen vorschriftsmäßig sind in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung.

Nehmen Sie das Gerät niemals gleich in Betrieb wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät ausgeschaltet auf Zimmertemperatur erwärmen. Warten Sie bis das Kondenswasser verdunstet ist.

Gießen Sie nie Flüssigkeiten über dem Gerät aus. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages.

Elektrische Geräte gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, Kinder könnten versuchen Gegenstände ins Gerät zu stecken. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages. Dieses Gerät ist kein Spielzeug und gehört deshalb nicht in Kinderhand

Trennen Sie das Gerät vom Netz,

- bevor Sie das Gerät reinigen
- wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen
- bei Gewitter

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Es ist anzunehmen, das ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr arbeitet,
- das Gerät unter ungünstigen Verhältnissen transportiert oder gelagert wurde.





Bevor Sie das Gerät reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Gehäuseteilen können spannungsführende Teile freigelegt werden. Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das Gerät von allen Spannungsquellen und Anschlüssen getrennt werden. Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde. Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten, Formteile aus Styropor usw., können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.



## Lieferumfang

- 1 Funk-Sender mit Magnet und Montagematerial
- 1 Funk-Schalter mit externer Außenantenne
- 1 Bedienungsanleitung
- 2 AAA Batterie 1,5V  
(Vorsicht!! Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll)

## Montage

Bevor mit der Montage begonnen wird, muss zuerst die Mindestöffnung des Fensters festgestellt werden. Diese richtet sich:

- nach der Leistung des Abluftgerätes in  $\text{m}^3/\text{h}$
- nach der Größe des zu öffnenden Fensters in  $\text{m}^2$
- nach der Größe des Öffnungsspalts am Fenster in  $\text{cm}$



## Berechnung der Mindestspaltöffnung Ihres Fensters

1. Lesen Sie aus dem Typenschild oder der Betriebsanleitung die Abluftleistung Ihrer Dunstabzugshaube/Abluftgerätes in m<sup>3</sup>/h ab.
2. Messen Sie die innere Breite und Höhe Ihres Fensters und errechnen Sie die Fenstergröße in m<sup>2</sup>. (Breite x Höhe = m<sup>2</sup> ; z.B. 1,0m x 1,1m = 1,1m<sup>2</sup>)
3. Aus der Tabelle können Sie dann das benötigte Spalt-Öffnungsmaß ablesen

		Fensterfläche in m <sup>2</sup>														
in m <sup>2</sup>		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
in cm <sup>2</sup>		2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	
Spalt- Öffnungsmaß in cm		<b>Maximal zulässige Abluftleistung in m<sup>3</sup>/h</b>														
5		199	252	297	337	373	406	437	466	493	519	544	568	591	613	
6		246	311	365	413	456	495	532	567	600	631	661	690	717	744	
7		294	369	432	488	538	585	628	668	707	743	778	811	843	874	
8		342	427	500	563	621	674	723	770	813	855	895	933	970	1005	
9		389	486	567	639	704	763	819	871	920	967	1012	1055	1096	1136	
10		437	544	635	714	786	852	914	972	1027	1079	1128	1176	1222	1266	
11		485	603	702	790	869	942	1009	1073	1133	1191	1245	1298	1346	1397	
12		532	661	770	865	951	1031	1105	1174	1240	1302	1362	1419	1475	1528	

Sollte es sich bei dem Fenster um ein anderes als ein rechteckiges Format handeln, fragen Sie bitte den Fachinstallateur oder Schornsteinfegermeister nach der Berechnung der Mindestöffnung.

In den meisten Fällen werden Sie feststellen, dass die Spaltgröße Ihres Fensters in der Kippstellung größer ist als benötigt. In diesem Fall wird dann der Funk-Sender und Magnet wie auf der Abbildung 1 am Fenster montiert:

### Achtung!

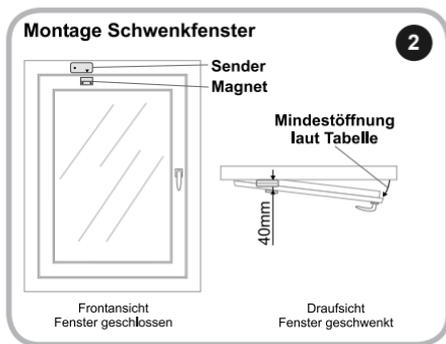
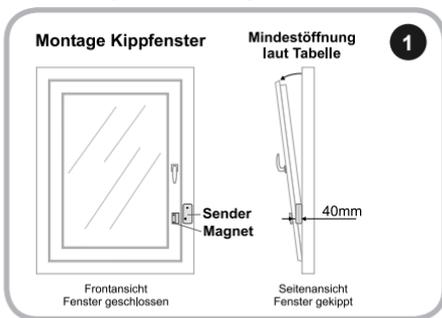
**Ist das für diese Installation ausgewählte Fenster mit einer Außenjalousie ausgestattet, darf diese während des Betriebes des Abluft-Sicherheits-schalters nicht geschlossen werden.**

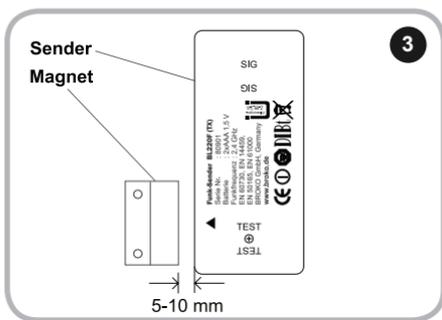
(bitte kleben Sie den beigelegten Aufkleber mit dieser Warnung gut sichtbar in die Nähe oder direkt am Fenster)



## Montage des Funk-Senders mit Magnet

- Das Funk-Sender Gehäuse wird am Fensterrahmen befestigt, der Magnet ist am Fensterflügel so zu befestigen, dass er wie auf der Abbildung 3 zum Pfeil am Sender-Gehäuse positioniert ist. Der Gesetzgeber schreibt vor, dass beide Teile am Fenster mechanisch befestigt werden müssen. Benutzen Sie dafür die mitgelieferten 4 Stück Schrauben. Die doppelseitigen Klebebänder dienen als Positionierungshilfe für die Montage.
- Der Abstand zwischen Funk-Sender und Magnet sollte bei geschlossenem Fenster ca. 5-10 mm betragen. Bei geöffnetem (gekipptem) Fenster sollte dieser Abstand ca. 40 mm betragen. Somit ist das sichere Ein- und Ausschalten des Magnetschalters gewährleistet.



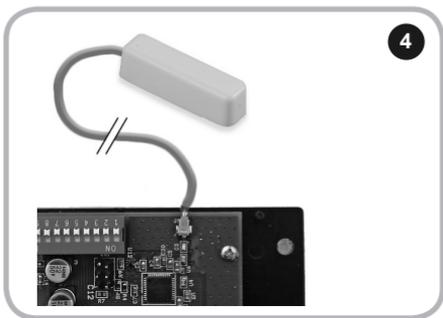


Falls Sie feststellen, dass die Spaltgröße Ihres Fensters in der Kippstellung kleiner als das in der Tabelle vorgegebene Spaltöffnungsmaß ist, muss das Fenster durch schwenken das erforderliche Öffnungsmaß erreichen. Zum Einhalten dieses Öffnungsmaßes muss das Fenster mit Hilfe eines Abstandhalters fixiert werden.

Die Anordnung des Funk-Senders und des Magnetes am Fenster zeigt die Abbildung 2. Die Befestigung erfolgt gleich wie beim Kippfenster.

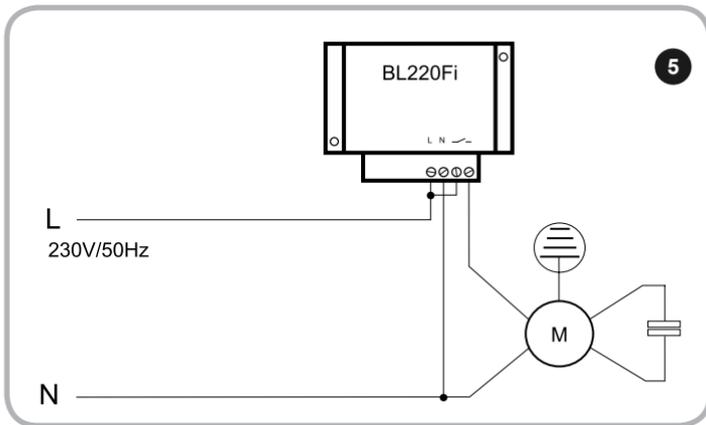
## Montage des Funk-Schalters

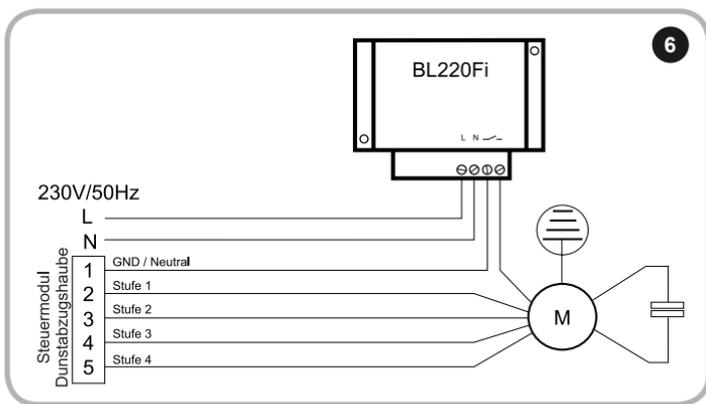
Das Gehäuse des Funk-Schalters wird mit zwei Schrauben an einer geeigneten Stelle im Inneren der Dunstabzugshaube befestigt. Die kleine Außenantenne, die mit einem dünnen, ca 1m langen Koaxialkabel mit dem Funk-Schalter verbunden ist, kann an der Oberfläche der Dunstabzugshaube oder an der Decke befestigt werden. Sie darf aber nicht hinter der Metallverkleidung befestigt werden, da der Empfang der Funksignale durch die Abschirmung der Metallverkleidung gestört wird. Am Ende des Antennenkabels befindet sich ein kleiner Konnektor, der unter leichtem Druck an das Gegenstück an der Platine des Funk-Schalters einzuschließen/einzudrücken ist. (Abbildung 4).



Nun wird das Oberteil des Schalters mit zwei Schrauben an das Unterteil befestigt. Anschließend können die Leitungen des Lüftermotors und schließlich des 230V/50Hz Netzes an die entsprechenden Klemmen angeschlossen werden.

Die Abbildung 5 und 6 zeigen den Schaltplan für eine einstufige resp. eine mehrstufige Dunstabzugshaube.





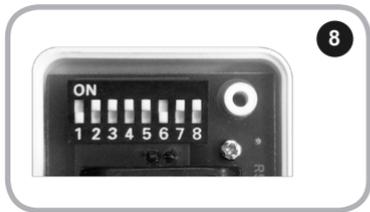
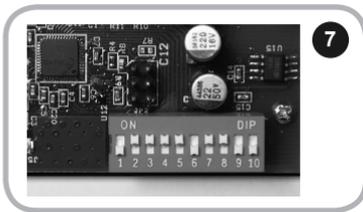
## Inbetriebnahme

1. Lösen Sie zunächst die zwei Schrauben am Gehäuse des Funk-Senders, öffnen Sie das Gehäuse und legen Sie die mitgelieferten Batterien polungsrichtig ein.
2. Schrauben Sie den Funk-Sender wieder zusammen.
3. Drücken Sie bei geöffnetem Fenster die Taste „Test“ am Funk-Sender und der Testvorgang für Funk-Sender und Funk-Schalter beginnt. Während des Testvorgangs, der ca. 1 Minute dauert, blinkt am Funk-Sender die grüne Anzeige und am Funk-Schalter blinkt die Anzeige abwechselnd rot und grün
4. Nach beendetem Testdurchlauf leuchtet die Anzeige am Funk-Schalter grün (der Betrieb des angeschlossenen Lüftermotors ist damit freigegeben) und die Leuchtanzeige am Funk-Sender signalisiert alle 10 Sekunden durch kurzes blinken die Sendung eines Steuersignals.
5. Nach dem Schließen des Fensters wird das Senden des Steuersignals abgebrochen (die Anzeige am Funk-Sender blinkt nicht mehr) und der Funk-Schalter unterbricht nach 30 Sekunden (Nachlaufzeit) die Stromzufuhr zu dem angeschlossenen Lüftermotor.
6. Wenn das Fenster wieder geöffnet wird, beginnt der Funk-Sender wieder die Steuersignale zu senden und der Funk-Schalter gibt den Strom für den Lüftermotor wieder frei.

## Änderung der Codierung

Die Änderung der Codierung wird nur dann vorgenommen, wenn die Funktion des Abluftschalters durch die Einwirkung eines benachbarten Funkgerätes gestört wird. Für die Codierung gehen Sie wie folgt vor:

1. Auf der Rückseite des Funk-Schalters befindet sich eine kleine Klappe die sich nach dem Aufschrauben drehen lässt. Darunter sind, ebenso wie im Funk-Sender, Codier-Schalter zu sehen.
2. Die Codierung am Funk-Schalter und Funk-Sender ist werkseitig bereits eingestellt. Bei einer Änderung wird sowohl am Funk-Sender als auch am Funk-Schalter die geänderte Zahlenkombination eingestellt, zum Beispiel: 01111011 (wie auf der Abbildung 5 und 6 ersichtlich).



3. **Die Codierung des Funk-Senders und des Funk-Schalters müssen übereinstimmen!**
4. Die Nummern (1-6) bestimmen den Systemcode damit sich Sender und Empfänger grundsätzlich verstehen
5. Die Nummern (7-8) bestimmen die Sende-/Empfangsfrequenz und müssen auch hier beim Funk-Sender und Funk-Schalter übereinstimmen. Die Änderung der Sende-/Empfangsfrequenz ist in der Regel nur dann notwendig, wenn zwei gleiche Systeme in unmittelbarer Nähe arbeiten. (Die Schalter Nr. 9-10 am Funk-Schalter haben keine Funktion).
6. Schrauben Sie den Funk-Sender und Funk-Schalter wieder zusammen und folgen Sie anschließend den Punkten 1 bis 8 der Inbetriebnahme.

**Achtung!** Der Funk-Schalter Set (Sender+Schalter) kann auch um weitere Funk-Schalter erweitert werden, sodass ein Funk-Sender mehrere Funk-Schalter steuern kann. Bei der Erweiterung achten Sie bitte darauf, dass die Einstellung des Codes am Funk-Sender erhalten bleibt und die Codierung am zusätzlichen Funk-Schalter geändert wird.



## Entsorgung

Sollte der Funk-Abluft-Sicherheitsschalter nicht mehr funktionstüchtig und eine Reparatur nicht mehr möglich sein, beachten Sie beim Entsorgen die allgemein geltenden gesetzlichen Vorschriften.

## Wartung und Pflege

Beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise bevor Sie mit der Reinigung des Funk-Abluft-Sicherheitsschalters beginnen.

Trennen Sie den Funk-Schalter vom Netz bevor Sie ihn reinigen. Es sollte nur mit einem leicht feuchten Tuch oder einem Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst der Funk-Abluft-Sicherheitsschalter beschädigt werden könnte.

## Technische Daten

### Funk-Schalter:

Stromversorgung:	230 V AC / 50 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 3 W
Schaltleistung:	230 V AC, 5 A, 1150 W, 1pol
Abmessungen:	L = 99 mm, B = 89 mm, T = 33 mm
Gewicht:	ca. 145 g
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP20
Material:	ABS

### Funk-Sender mit Magnet:

Stromversorgung:	3 V (2xAAA Batterie)
Frequenz:	2,4 GHz
Abmessungen Funk-Sender:	L=90 mm, B=40 mm, H=23 mm
Abmessungen Magnet:	L=27 mm, B=12 mm, H=6 mm
Schaltabstand (Sender/ Magnet):	max. 7 mm
Material:	ABS

Im Rahmen unserer Funktionsoptimierung sind technische Änderungen möglich.



## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Name des Herstellers :** Broko GmbH  
Elektroproduktion und Vertrieb

**Adresse :** Max-Planck-Str. 5  
D-85716 Unterschleissheim,  
Deutschland

**Produktname:** Funk-Abluft-Sicherheitsschalter

**Typenbezeichnung:** BL220Fi

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender EU-Richtlinien überein:

**731023/EWG mit Änderungen  
( CE Zeichen)**

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den genannten Vorschriften wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

**Elektrische Sicherheit:**  
**EN 60730 (Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen)**

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC):**  
**EN 61000, EN 50165**

**Fehlersicherheit des Datenaustausches:**  
**EN 14459**

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung des Produktes mit den genannten Richtlinien. Die Sicherheitshinweise der Produktbeschreibung sind zu beachten.

Ort : Unterschleissheim

Pavel Brothanek, Geschäftsführer



Datum: 17.12.2010

Rechtskräftige Unterschrift des  
Herstellers

  
  
**DIBt**

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamts**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAto

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 19. August 2009      Geschäftszeichen:  
III 12-1.85.2-1/08

Zulassungsnummer:

**Z-85.2-5**

Geltungsdauer bis:

**18. August 2014**

Antragsteller:

**Broko GmbH Elektroproduktion und Vertrieb**  
Max-Planck-Straße 5, 85716 Unterschleißheim

Zulassungsgegenstand:

**Funk-Abluft-Sicherheitsschalter BL 220 F - 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 acht Seiten und drei Anlagen.

**Deutsches Institut für Bautechnik** | Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Einrichtung  
**DIBt** | Kolonnenstraße 30 L | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de) | [www.dibt.de](http://www.dibt.de)



# **BROKO**

**Elektroproduktion und Vertrieb**

BROKO Elektroproduktion und Vertrieb GmbH  
Max-Planck-Str. 5  
D-85716 Unterschleissheim

Tel.-Nr.: +49(0)89-321833-0  
Fax-Nr.: +49(0)89-32183355  
e-mail: [info@broko.de](mailto:info@broko.de)

