

CR2

Runde Brandschutzklappe mit großen Durchmessern



Inhaltsverzeichnis

Leistungserklärung	3
Produktpräsentation CR2	4
Sortiment und Abmessungen CR2	4
Umwandlung - Kits	5
Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung	9
Lagerung und Handhabung	10
Montage	10
Einbau in massive Wand und Decke	11
Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten)	11
Einbau in Gipswandbauplatten	12
Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	13
Einbau in massive Decke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten	14
Inspektion der Klappe	16
Betrieb und Mechanismen	17
Elektrische Anschlüsse	23
Gewichte	26
Auswahldiagramme	27
Beispiel	27
Auswahldaten	27
Korrekturfaktor ΔL	28
Bestellbeispiel	28
Zulassungen und Zertifikate	28

Erläuterung der Abkürzungen und Symbolen

Bn (=Wn) = Nennbreite	V DC = Volt Gleichstrom	KIT = Kit (Für Reparatur oder Nachrüstung separat lieferbar)
Hn = Nennhöhe	E.ALIM = Stromversorgung Magnet	PG = Anschlussflansch zum Kanal
Dn = Nenndurchmesser	E.TELE = Stromversorgung Motor	Sn = freier Luftdurchlass
E = Raumabschluss	V = Volt	ζ [-] = Druckverlust-Koeffizient
I = Wärmedämmung	W = Watt	Q = Luftstrom
S = Rauchdichtheit	Auto = automatisch	ΔP = statischer Druckverlust
Pa = Pascal	Tele = Fernbedienung	v = Luftgeschwindigkeit im Kanal
ve = senkrechte Wanddurchführung	Pnom = Nennkapazität	Lwa = A-bewerteter Schallleistungspegel
ho = waagrechte Deckendurchführung	Pmax = maximale Kapazität	Lw oct = Schallleistungspegel pro Oktavband
o -> i = entspricht den Eigenschaften von der Außenseite (o) zur Innenseite (i)	GKB (Typ A) / GKF (Typ F) = „GKB“ steht für Standard-Gipskartonplatten (Typ A gemäß EN 520), während „GKF“-Gipskartonplatten (Typ F gemäß EN 520) bei einer ähnlichen Plattendicke eine höhere Feuerbeständigkeit bieten.	dB(A) = A-bewerteter Dezibel-Wert
i <-> o = Brandseite nicht von Bedeutung	Cal-Sil = Kalziumsilikat	ΔL = Korrekturfaktor
V AC = Volt Wechselstrom	OP = Option (mit dem Produkt geliefert)	



Große Abmessungen



Luftdichtheit nach EN 1751: Klasse B (Klasse C in Option).



Geeignet für den direkten Einbau



Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:	CR2
2. Verwendungszweck(e):	Runde Brandschutzklappe zum Einsatz in Verbindung mit Brandabschritten in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen.
3. Hersteller:	Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:	System 1
5. Harmonisierte Norm / Europäisches Bewertungsdokument; notifizierte Stelle(n) / Europäische Technische Bewertung, technische Bewertungsstelle, notifizierte Stelle(n); Leistungsfähigkeitsbescheinigung(en):	EN 15650:2010, Die unter der Kennnummer 0749 zugelassene, werkseigene BCCA Produktzertifizierungsstelle; BC1-606-0464-15650-01-2517
6. Erklärte Leistung gemäß EN 15650:2010	(Feuerwiderstand gemäß EN 1366-2 und Klassifizierungen gemäß EN 13501-3)

Bereich	Wesentliche Merkmale		Verschluss der Öffnung	Einbau	Leistung Klassifizierung
	Wandtyp / Deckentyp	Wand			
Ø 200-630 mm	Massive Wand	Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Mörtel	1	EI 120 ($V_e, i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
	Massive Decke	Rohdichte $p \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	1	EI 90 ($V_e, i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
	Leichtbauwand	Metallständerwand; Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Mörtel	1	EI 120 ($h_e, i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	1	EI 120 ($h_e, i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
	Leichtbauwand	Metallständerwand; Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	1	EI 60 ($V_e, i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)
			Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	1	EI 60 ($V_e, i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)
Leichtbauwand	Rohdichte $p \geq 850 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten $d \geq 70 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	1	EI 90 ($V_e, i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)	
		Blockkleber	1	EI 120 ($V_e, i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)	

Harmonisierte Norm
EN 15650:2010

1 Art der Installation: Einbau, 0-360°



Aktivier-/Empfindlichkeits-Nennbedingungen:
Anspruchverzögerung (Anspruchzeit): Schließzeit

Betriebsicherheit: Zyklen

Dauerhaftigkeit der Anspruchverzögerung:
Dauerhaftigkeit der Betriebsicherheit:
Korrosionsschutz gemäß EN 60068-2-52:
Klappengehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751:

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/der erklärten Leistung. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Beständen
Beständen
CFTH - 50 Zyklen; MANO - 300 Zyklen; E(L)
FT(T) - 10.000 Zyklen; BEL(T) - 10.000 Zyklen;
BFN(T) - 10.000 Zyklen; ONE - 10.000 Zyklen;
UNIO - 300 Zyklen
Beständen
Beständen
Beständen
Beständen
≥ Klasse B

Unterszeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:
Barbara Willems, Technical Manager

Oosterzele, 01/2017



Produktpräsentation CR2

Die in den größten Ausführungen verfügbare runde Brandschutzklappe (bis zu einem Durchmesser von 630 mm), mit einer Feuerwiderstandsdauer von bis zu 120 Minuten. Ihr feuerfestes Gehäuse besteht aus verzinktem Stahl und das Klappenblatt aus feuchtigkeitsbeständigen, asbestfreien Platten.

Brandschutzklappen werden dort installiert, wo Luftkanäle durch feuerwiderstandsfähige Brandabschnittswände verlaufen. Sie dienen dazu, die Feuerwiderstandsdauer der Wand wiederherzustellen und verhindern die Rauchausbreitung. Brandschutzklappen werden nach der Feuerwiderstandsdauer, ihren lufttechnischen Eigenschaften und der Einfachheit der Installation unterschieden. Die Brandschutzklappen von Rf-Technologies sind alle CE-gemarkt. In Abhängigkeit von projektspezifischen Anforderungen und/oder geltendem Landes-/Bauordnungsrecht können sie mit verschiedenen Arten von Auslösemechanismen ausgestattet werden.

- ☑ Große Abmessungen
- Geeignet für den direkten Einbau
- Geeignet für massive Wand, massive Decke und Leichtbauwand (Metallständerwand mit Beplankung aus Gipskartonplatten)
- Abdichtung mit festen und vorbeschichteten Steinwolleplatten zulässig, auch bei asymmetrischen Öffnungen
- Luftdichtheit nach EN 1751: Klasse B (Klasse C in Option).
- Geprüft nach EN 1366-2 bei 500 Pa
- Der Betriebsmechanismus liegt ausserhalb der Wand
- Wartungsfrei
- Für den Innenbereich
- Umgebungstemperatur: max. 50 °C

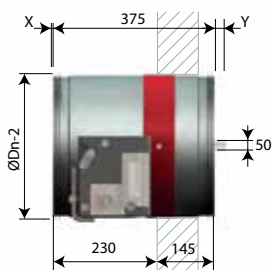


1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Klappenblatt
3. Betriebsmechanismus
4. Umlaufende Dichtung für Kaltrauch
5. Anschlag für Klappenblatt
6. Intumeszierendes Dichtband
7. Schmelzlot
8. Gummidichtring
9. Produktkennzeichnung



Sortiment und Abmessungen CR2

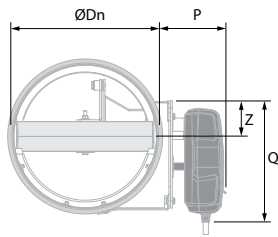
Klappenblattüberstand: X = auf der Seite des Mechanismus, Y = auf der Wandseite



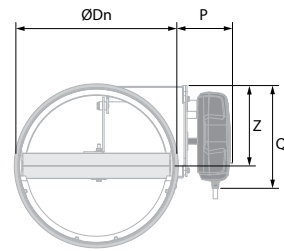
ØDn (mm)	315	355	400	450	500	560	630
x	-	-	-	-	-	15	50
y	24	44	66	91	116	146	181

ØDn (mm)	200	250	315	355	400	450	500	560	630
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ØDn < 315 mm












ØDn >= 315 mm



	CFTH	ONE	BFL(T)	UNIQ		CFTH	ONE	BFL(T)	BFN(T)	UNIQ
P	81	105	101	115	P	85	105	104	104	115
Q	182	199	110	298	Q	182	199	110	110	298
Z	58	60	80	60	Z	156	157	179	179	157



Umwandlung - Kits

	KITS CFTH	Automatischer Auslösevorrichtung CFTH mit FCU und ohne FTH 72
	KITS MANO EVO	Nachrüstbarer, automatisch entriegelnder Mechanismus
	KITS BFL24	Federrücklaufantrieb BFL 24V
	KITS BFL24-ST	Federrücklaufantrieb BFL 24V mit Stecker (ST)
	KITS BFLT24	Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KITS BFLT24-ST	Federrücklaufantrieb BFL 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T) und Stecker (ST)



	KITS BFL230	Federrücklaufantrieb BFL 230V
	KITS BFLT230	Federrücklaufantrieb BFL 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KITS BFN24	Federrücklaufantrieb BFN 24V (Für die vor dem 7.01.2015 produzierten Brandschutzklappen müssen BFN-Kits anstelle der BFL-Kits verwendet werden)
	KITS BFN24	Federrücklaufantrieb BFN 24V
	KITS BFN24-ST	Federrücklaufantrieb BFN 24V mit Stecker (ST)
	KITS BFN24	Federrücklaufantrieb BFN 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T)
	KITS BFN24-ST	Federrücklaufantrieb BFN 24V mit thermoelektrischer Sicherung (T) und Stecker (ST)
	KITS BFN230	Federrücklaufantrieb BFN 230V
	KITS BFN230	Federrücklaufantrieb BFN 230V mit thermoelektrischer Sicherung (T)

	KITS BF24	Federrücklaufantrieb BF 24V (Für die vor dem 7.01.2015 produzierten Brandschutzklappen müssen BF-Kits anstelle der BFN-Kits verwendet werden)
	KITS ONE T 24 FDCU	Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KITS ONE T 24 FDCB	Federrücklaufantrieb ONE 24V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KITS ONE T 230 FDCU	Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KITS ONE T 230 FDCB	Federrücklaufantrieb ONE 230V (mit thermoelektrischer Sicherung T) + bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	UNIQ VD/VM FDCU	Federrücklaufantrieb UNIQ (mit thermoelektrischer Sicherung) + unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	UNIQ VD/VM FDCB	Federrücklaufantrieb UNIQ (mit thermoelektrischer Sicherung) + bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KITS VD24 MAN EVO FDCU	Natürlicher Magnet 24 V DC + FDCU
	KITS VD48 MAN EVO FDCU	Natürlicher Magnet 48 V DC + FDCU
	KITS VM24 MAN EVO FDCU	Elektromagnet 24 V DC + FDCU

	KITS VM48 MAN EVO FDCU	Elektromagnet 48 V DC + FDCU
	KITS FDC CFTH	1 Endschalter "Zu" oder "Auf" FCU/DCU/FCB/DCB
	KITS FDCU MAN	Unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KITS FDCB MAN	Bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KITS SN2 BFL/BFN	Bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
	KITS ME MANO EVO	Rückstellmotor ME 24 V/48 V (AC, DC)
	KITS ME UNIQ	Rückstellmotor ME 24 V/48 V (AC, DC)
	KITS FTH72	Schmelzlot FTH 72 °C (für CFTH)
	KITS FT72 MANO EVO	Schmelzlot FTH 72 °C
	KITS ZBAT 72	Schwarzes Ersatzteil für thermoelektrische Sicherung für BFLT/BFNT

	<p>FUS72 ONE</p>	<p>Schmelzlot 72 °C</p>																																								
	<p>FUS72 UNIQ</p>	<p>Schmelzlot 72 °C</p>																																								
	<p>MECT</p>	<p>Testbox für Mechanismen (Magnet, Motor und Endschalter "Zu" und "Auf")</p>																																								
 <table border="1" data-bbox="127 974 343 1041"> <tr> <td>Dn RCVF</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>125</td> <td>150</td> <td>160</td> <td>180</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>Dn CR2</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>665</td> <td>545</td> <td>525</td> <td>500</td> <td>495</td> <td>595</td> <td>625</td> </tr> <tr> <td>l</td> <td>145</td> <td>85</td> <td>75</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>110</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Dn RCVF	80	100	125	150	160	180	225	Dn CR2	200	200	200	200	200	200	250	L	665	545	525	500	495	595	625	l	145	85	75	60	60	110	125	#	1	1	1	1	1	1	1	<p>RCVF</p>	<p>Rundes Reduzierstück für den Anschluss an einen Kanal, der einen kleineren Durchmesser als die Brandschutzklappe besitzt (einzeln lieferbar).</p>
Dn RCVF	80	100	125	150	160	180	225																																			
Dn CR2	200	200	200	200	200	200	250																																			
L	665	545	525	500	495	595	625																																			
l	145	85	75	60	60	110	125																																			
#	1	1	1	1	1	1	1																																			
	<p>EPP CR2</p>	<p>Montagesatz mit 4 Abdeckplatten (Gipskartonplatten 12,5 mm) für CR2 in Leichtbauwand</p>																																								
	<p>INSPECAM</p>	<p>Digitales Endoskop für die innere Inspektion von Brandschutzklappen. Die Inspektion kann durch die optionale Inspektionsöffnung durchgeführt werden. Das Endoskop verfügt über 1 Meter lange Sonde mit einem Durchmesser von 8,2 mm; ausgestattet mit einer dimmbaren LED, einem abnehmbaren 4-fach Zoom und einem 3,5" LCD-Display. Fotoaufnahmen 3MP und Videoaufnahmen 720P.</p>																																								

Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

	<p>UL</p>	<p>Inspektionsöffnung für die Sichtkontrolle des Innenraums der Brandschutzklappe mit Hilfe eines Endoskops</p>
	<p>EN1751_C</p>	<p>Luftdichtheit Klasse C (Hinweis: für CU2 H > 600 oder B > 800 / für CR2 mit Ø > 315).</p>

Lagerung und Handhabung

Da es sich bei diesem Produkt um ein Sicherheitselement handelt, sollte es sorgfältig aufbewahrt und gehandhabt werden.

Vermeiden Sie:

- schwere Erschütterungen
- den Kontakt mit Wasser
- Verformung des Gehäuses

Es wird empfohlen:

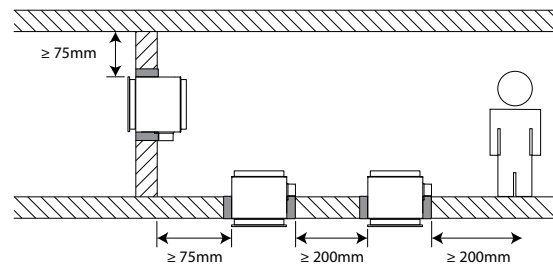
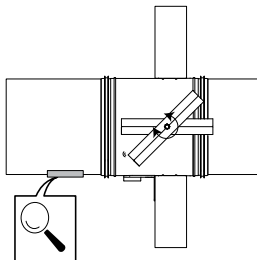
- in einem trockenen Bereich zu entladen
- die Klappe nicht zu drehen oder zu rollen, um sie zu bewegen
- die Klappe nicht als Gerüst, Arbeitstisch, usw. zu verwenden
- kleine Klappen nicht in größeren zu lagern

Montage

Allgemeines

- Die Klappe muss entsprechend dem Klassifizierungsbericht und der mitgelieferten Installationsanweisung installiert werden
- Achsausrichtung: siehe Leistungserklärung.
- Vermeiden Sie ein Versperren der angrenzenden Kanäle.
- Produkt-Installation: immer mit geschlossenem Klappenblatt.
- Prüfen Sie, ob sich das Klappenblatt frei bewegen kann.
- Bitte halten Sie Sicherheitsabstände zu anderen Bauelementen ein.
- Die Luftdichtheitsklasse wird beibehalten, wenn die Brandschutzklappe entsprechend der Installationsanweisung installiert wird.
- Die Brandschutzklappen von Rf-t werden in standardisierten Konstruktionen (massive Wand / massive Decke sowie Leichtbauwand) nach EN 1366-2, geprüft. Die erzielten Ergebnisse gelten auch für ähnliche Konstruktionen mit gleicher oder höherer Feuerwiderstandsdauer, Dicke und Rohdichte.
- Die Brandschutzklappe muss für die Überprüfung und Wartung zugänglich sein.
- Führen Sie mindestens zwei Mal im Jahr eine Funktionsprüfung durch.

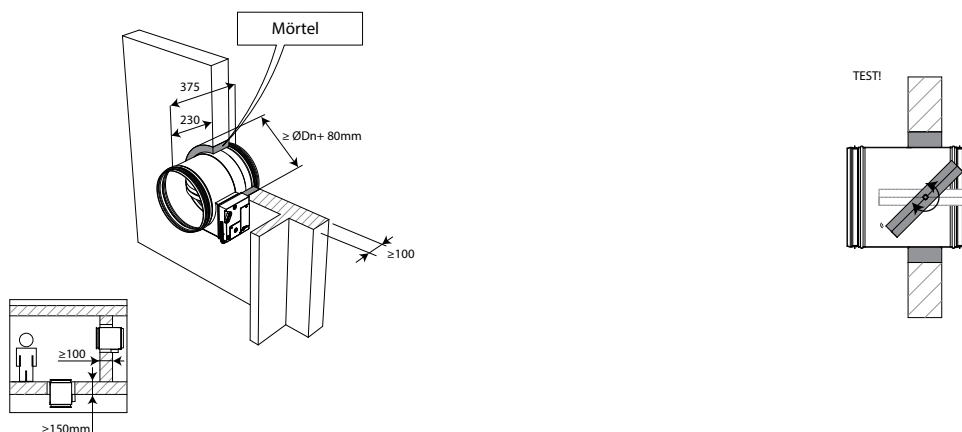
	TEST	
2015	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2016	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2017	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2018	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Einbau in massive Wand und Decke.

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

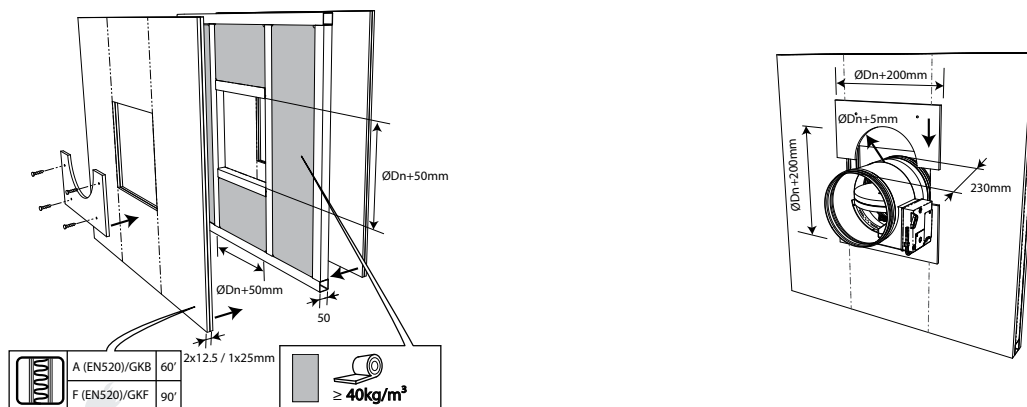
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100\text{mm}$	El 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
Ø 200-630 mm	Massive Decke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150\text{mm}$	El 120 (h_o i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

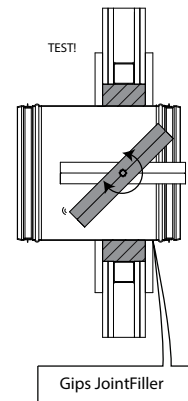
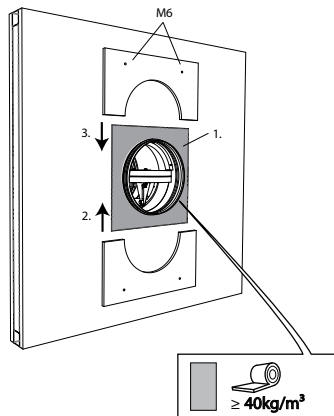


Einbau in Leichtbauwand (Metallständerwand mit Gipskartonplatten).

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100\text{mm}$	Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + Abdeckplatten
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100\text{mm}$	Steinwolle $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + Abdeckplatten

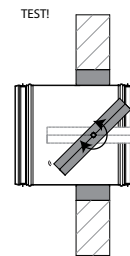
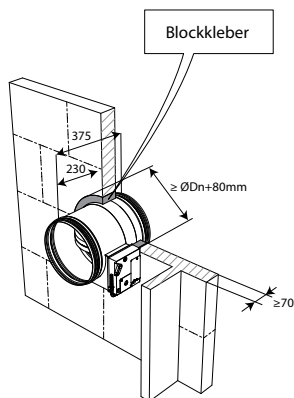




Einbau in Gipswandbauplatten

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

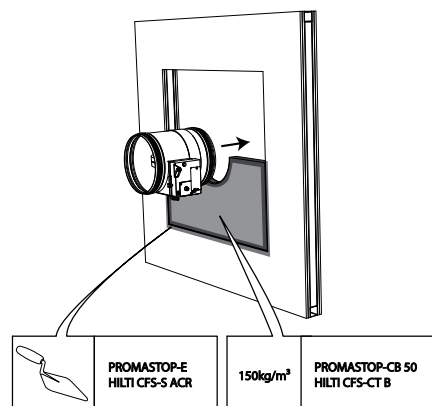
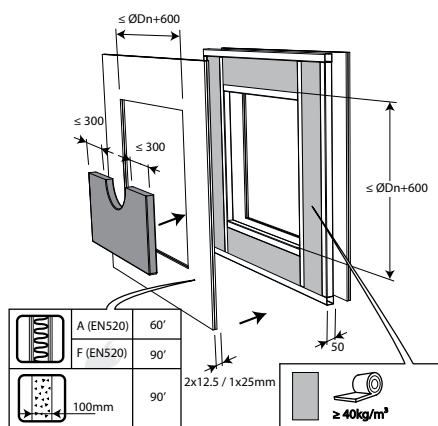
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand Rohdichte $\rho \geq 850 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion Gipswandbauplatten $d \geq 70 \text{ mm}$	Blockkleber	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)



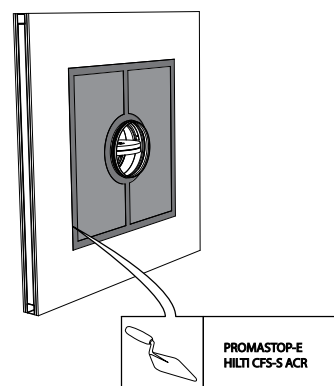
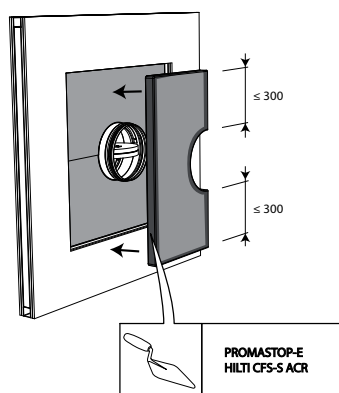
Einbau in Leichtbauwand und massive Wand, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten.

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

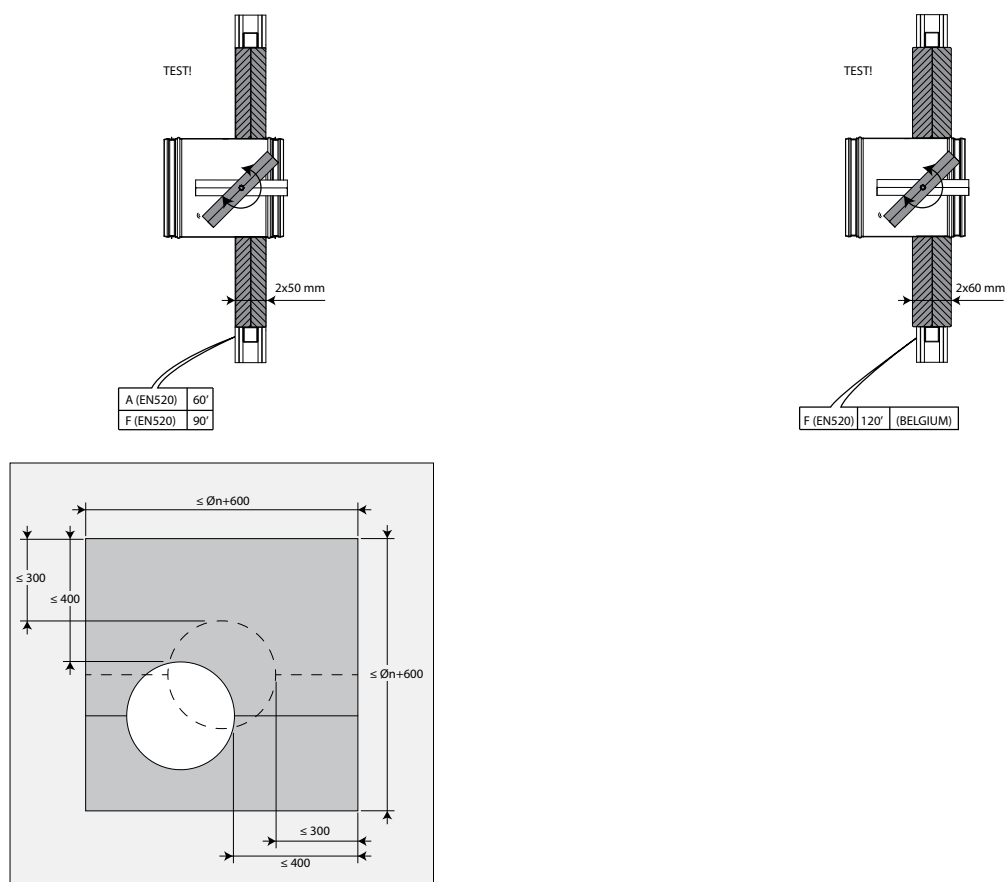
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Massive Wand	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ A (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Leichtbauwand	Metallständerwand: Gipskartonwand Typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Steinwolle + Beschichtung $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)



Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen 50 mm dicken einseitig vorbeschichteten Steinwolleplatten (Typ PROMASTOP-CB 50 oder HILTI CFS-CT B) dicht verschlossen.



Die zwei Steinwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der endothermischen Beschichtung (Typ PROMASTOP-E oder HILTI CFS-S-ACR) bestrichen werden.

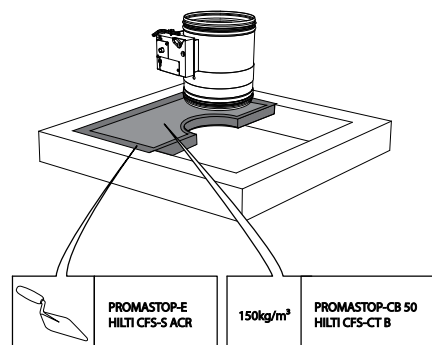
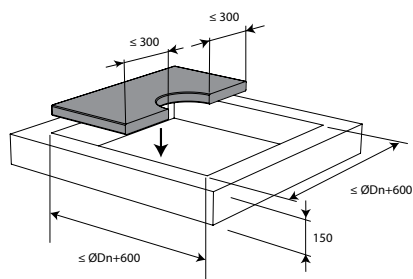


Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension+ 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

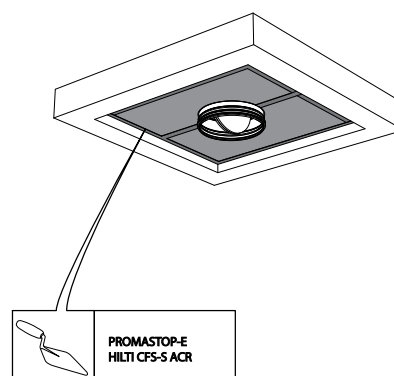
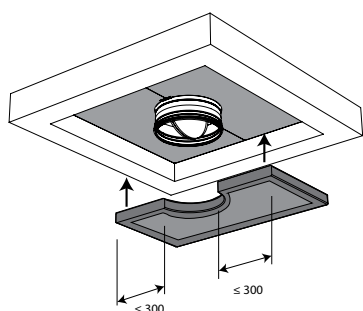
Einbau in massive Decke, Abdichtung mit festen und beschichteten Steinwolleplatten.

Das Produkt wurde in den folgenden Wand- und Deckentypen geprüft und zugelassen:

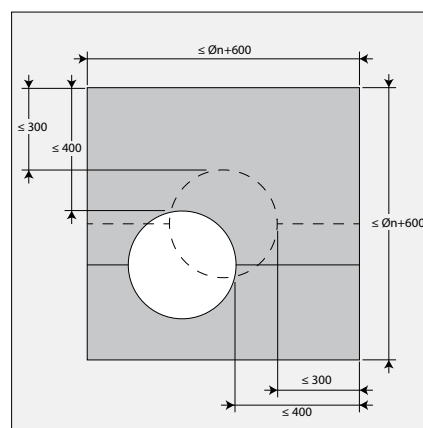
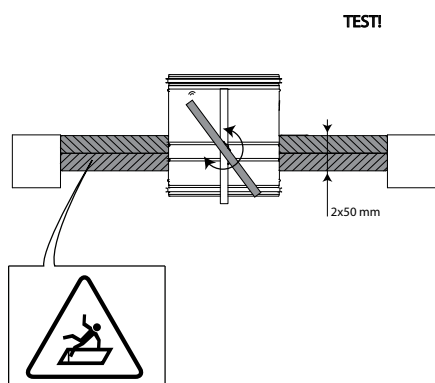
Bereich	Wandtyp / Deckentyp	Verschluss der Öffnung	Klassifizierung
Ø 200-630 mm	Massive Decke	Rohdichte $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$; Tragkonstruktion $d \geq 150 \text{ mm}$	El 120 ($h_o, i \leftrightarrow o$) S - (300 Pa)



Die Öffnung um die Brandschutzklappe wird mit 2 Lagen 50 mm dicken einseitig vorbeschichteten Steinwolleplatten (Typ PROMASTOP-CB 50 oder HILTI CFS-CT B) dicht verschlossen.

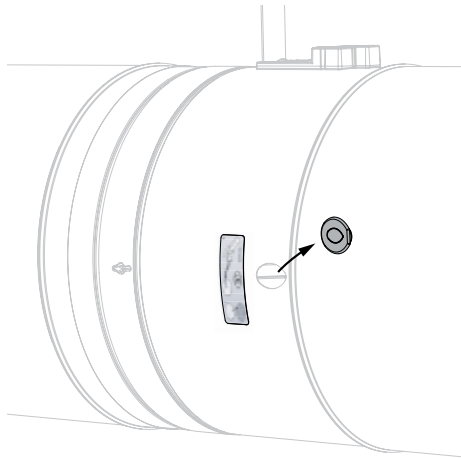


Die zwei Steilwolleplatten müssen fugenversetzt und mit der beschichteten Seite nach außen angeordnet werden. Alle Kanten müssen auf gesamter Länge mit der endothermischen Beschichtung (Typ PROMASTOP-E oder HILTI CFS-S-ACR) bestrichen werden.

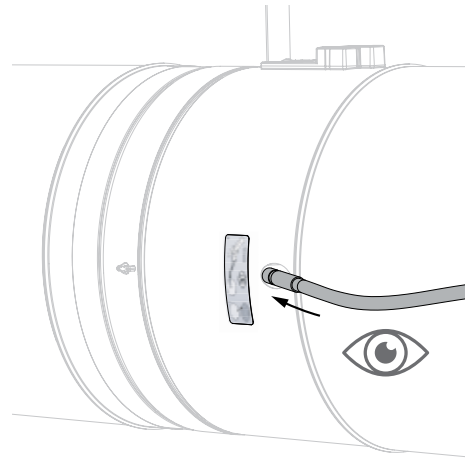


Die Installation der Brandschutzklappe in der Öffnung (max. Klappendimension+ 600 mm) muss nicht unbedingt mittig erfolgen. Der Abstand zwischen der Brandschutzklappe und dem Rand der Öffnung darf maximal 400 mm betragen.

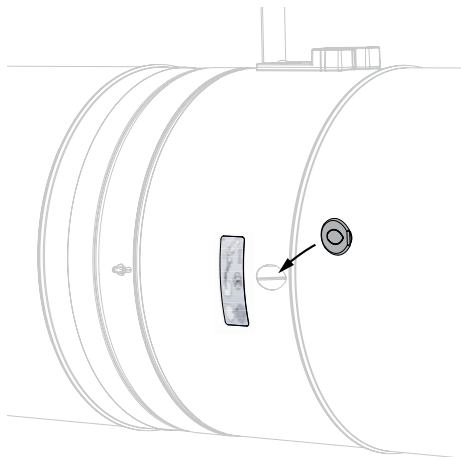
Inspektion der Klappe



Entfernen Sie den luftdichten Verschlussstopfen von der Klappe.



Stecken Sie die Endoskopkamera z.B. Inspeccam Rf-t in die Öffnung ein und überprüfen Sie den Innenraum der Klappe.



Setzen Sie den Stopfen nach der Überprüfung wieder sorgfältig ein, um die Luftdichtheit der Klappe zu gewährleisten.

Wartung

- Keine besondere Wartung erforderlich.
- Führen Sie mindestens zwei Mal im Jahr eine Funktionsprüfung durch.
- Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme Staub und andere Teilchen.
- Beachten Sie die lokalen Wartungsvorschriften (z.B. Länderverordnungen) und EN13306.

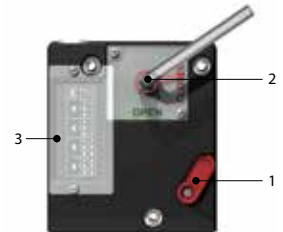
Betrieb und Mechanismen



CFTH Automatisch entriegelnder Mechanismus

Die Auslösevorrichtung CFTH entriegelt die Klappe automatisch, wenn die Temperatur im Kanal 72 °C überschreitet. Die Brandschutzklappe kann auch manuell entriegelt und in die Ausgangsposition zurück gebracht werden.

1. Entriegelungstaste
2. Rückstellgriff
3. Kabeleintritt



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

FCU	Unipolarer Endschalter "Zu"
DCU	Unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf" (mit FCU bestellen)
FCB	Bipolarer Endschalter
DCB	Bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf" (mit FCB bestellen)

Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Verwenden Sie die Entriegelungstaste (1).
- **Automatische Entriegelung:** wenn das Schmelzlot bei 72° C schmilzt.
- **Fernentriegelung:** n.a.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Verwenden Sie den mitgelieferten Innensechskantschlüssel und drehen Sie im Uhrzeigersinn (2).
- **Spannen mittels Motor:** n.a.

Achtung:

- ⚠ Der Mechanismus darf nie für sich alleine getestet werden, ohne dass er an der Brandschutzklappe befestigt ist. Durch einen solchen Test kann der Mechanismus beschädigt oder der Bediener verletzt werden.



ONE Federrücklaufantrieb für die Fernsteuerung

Der Federrücklaufantrieb ONE wurde für die einfache Bedienung, sowohl automatisch als auch ferngesteuert, aller Dimensionen der Brandschutzklappen von Rf-t entwickelt. ONE ist in 5 verschiedenen Ausführungen erhältlich: 24V oder 230V, mit FDCU oder FDCB und mit 24V FDCU mit Stecker (ST).

1. Entriegelungstaste
2. Einzeige der Klappenposition
3. LED
4. Batteriefach zwecks Zurückstellung des Motors
5. Stecker (ST)



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

IXI-R1	Universal Feldmodul (Modbus, BACnet oder Analogverbindung), vormontiert an der Brandschutzklappe.
IXI-R2	Universal Feldmodul (Modbus, BACnet oder Analogverbindung), vormontiert an der Brandschutzklappe und mit einer Verbindung für eine zweite Brandschutzklappe.

Entriegelung

- **Manuelle Entriegelung:** drücken Sie einmal kurz die Taste (1).
- **Automatische Entriegelung:** sobald die Reaktionstemperatur des Schmelzlotes (72° C) erreicht ist.
- **Ferngesteuerte Entriegelung:** bei Unterbrechung der Stromversorgung.

Spannen

- **Manuelle Rückstellung:** Öffnen Sie das Batteriefach (4) und drücken Sie eine 9V Batterie gegen die Kontaktfedern. Halten Sie diese auf position bis die LED (3) ständig aufleuchtet. Überprüfen Sie die Anzeige (2) ob die Position der Klappe offen ist. Entfernen Sie die Batterie, die LED erlischt. Schließen Sie das Batteriefach.
- **Motorisierte Rückstellung:** Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 5 Sekunden. Schließen Sie dann den Motor für mindestens 75 Sekunden wieder an die Stromversorgung an. Die Rückstellung hält automatisch an, sobald die Endposition erreicht wird (Klappe offen).

Achtung:

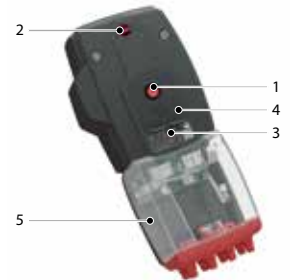
- ⚠ Wenn die LED (3) schnell blinkt (3x/sek.), dann ist die Batterie leer: bitte eine neue Batterie einsetzen.
- ⚠ Wenn die LED (3) langsam blinkt (1x/sek.), dann ist die Rückstellung im Gange.
- ⚠ Wenn die LED (3) dauerhaft leuchtet, dann ist die Rückstellung abgeschlossen und der Motor is bereit.
- ⚠ Wenn der Motor auf dem Versorgungskabel einde vorhandene Spannung misst, so reicht ein leichter Kontakt durch eine Batterie aus, um die Rückstellung zu aktivieren..
- ⚠ Das Versorgungskabel kann nicht separat ersetzt werden. Im Falle eines Schadens am Kabel muss die gesamte Einheit ausgetauscht werden.
- ⚠ Das Gehäuse des Mechanismus enthält einen Temperatursensor. Wenn die Temperatur im Gehäuse 72° C erreicht, wird der Mechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierte Rückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einder Batterie) durchzuführen.
- ⚠ Die Endschalter brauchen nach der Bedienung 1 Sekunde um eine stabile Position zu erreichen.



UNIQU Der erweiterungsfähige und ferngesteuerte Entriegelungsmechanismus

Der Entriegelungsmechanismus UNIQU erfüllt die Anforderungen der NF S 61-937 und wurde für die leichte und ferngesteuerte Bedienung aller Brandschutzklappe von Rf-t für alle Dimensionen entwickelt. Die UNIQU gibt es in 4 Versionen, nämlich mit FDCU oder FDCB Schalter und ohne oder mit ME Rückstellungsmotor. Alle Ausführungen sind 24/48 V (Zweistromsystem) und Stromimpuls (VD) mit der Möglichkeit zu wechseln in Stromunterbrechung (VM) mittels Entfernen eines Jumpers.

1. Entriegelungstaste
2. Anzeige der Klappenposition
3. LED
4. Batteriefach zwecks Zurückstellung des Motors
5. Fach für Anschlüsse



Entriegelung

- **Manuelle Entriegelung:** drücken Sie einmal kurz die Taste (1).
- **Automatische Entriegelung:** sobald die Reaktionstemperatur des Schmelzlotes (72° C) erreicht ist.
- **Ferngesteuerte Entriegelung:** durch Stromimpuls (VD) oder einer Stromunterbrechung (VM) auf dem Magnetanschluss.

Spannen

- **Manuelle Rückstellung:** Öffnen Sie das Batteriefach (4) und drücken Sie eine 9V Batterie gegen die Kontaktfedern. Halten Sie diese auf position bis die LED (3) ständig aufleuchtet. Überprüfen Sie die Anzeige (2) ob die Position der Klappe offen ist. Entfernen Sie die Batterie, die LED erlischt. Schließen Sie das Batteriefach.
- **Motorisierte Rückstellung:** Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 5 Sekunden. Schließen Sie dann den Motor für mindestens 75 Sekunden wieder an die Stromversorgung an. Die Rückstellung hält automatisch an, sobald die Endposition erreicht wird (Klappe offen).

Achtung:

- ⚠ Wenn die LED (3) schnell blinkt (3x/sek.), dann ist die Batterie leer: bitte eine neue Batterie einsetzen.
- ⚠ Wenn die LED (3) langsam blinkt (1x/sek.), dann ist die Rückstellung im Gange.
- ⚠ Nach der Entriegelung zeigt die LED den Status des Magneten an: Spannung = aufleuchten; keine Spannung = erlischt.
- ⚠ Das Gehäuse des Mechanismus enthält einen Temperatursensor. Wenn die Temperatur im Gehäuse 72° C erreicht, wird der Mechanismus entriegelt. Die LED blinkt (2x/sek.). Erst nach Absinken der Temperatur unter 72°C ist es möglich eine motorisierte Rückstellung nach vorheriger manueller Rückstellung (mit einer Batterie) durchzuführen.

Achtung:

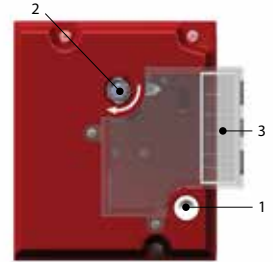
- ⚠ Schließen Sie den Mechanismus gemäß Verkabelungsplan und NF S 61-932 an.
- ⚠ Beim Anschließen der Kabel müssen die Kabelbinder gemäß der Zeichnungen, welche in der tasche der Kabelbinder zu finden ist, verwendet werden.



MANO EVO Nachrüstbarer, automatisch entriegelnder Mechanismus,

Das Schmelzlot des nachrüstbaren Auslösevorrichtung MANO EVO entriegelt die Klappe automatisch, wenn die Temperatur im Kanal 72 °C überschreitet. Der automatische MANO EVO-Mechanismus kann einfach nachgerüstet werden zu: fernbetätigter Mechanismus (elektrische Entriegelung aus der Ferne) oder motorisierter Mechanismus (Zurückbringen der Klappe in die Ausgangsposition aus der Ferne).

1. Entriegelungstaste
2. Rückstellgriff
3. Kabeleintritt



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

VD24	Natürlicher Magnet 24 V DC (mit FDCU bestellen)
VD48	Natürlicher Magnet 48 V DC (mit FDCU bestellen)
VM24	Elektromagnet 24 V DC (mit FDCU bestellen)
VM48	Elektromagnet 48 V DC (mit FDCU bestellen)
FDCU	Unipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
FDCB	Bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf" (inkl. FDCU)
ME	Rückstellmotor ME 24 V/48 V (AC, DC)

Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Verwenden Sie die Entriegelungstaste (1).
- **Automatische Entriegelung:** wenn das Schmelzlot bei 72° C schmilzt.
- **Fernentriegelung:** (Option VD/VM MAN EVO FDCU) Durch Senden eines elektrischen Impulses (VD) oder durch Unterbrechung der Stromversorgung (VM) des Magnets.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie mit einem 13-mm-Drehmomentschlüssel (2) 90° im Uhrzeigersinn.
- **Spannen mittels Motor:** (Option ME MANO EVO) Schalten Sie die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden ab. Versorgen Sie den Stellmotor mindestens 30 Sekunden mit Strom. (Beachten Sie die vorgeschriebene Spannung und Polarität.) Die Rücksetzung stoppt automatisch, wenn ein Drehmoment von > 15 Nm erkannt wird.

Achtung:

- ⚠ Schalten Sie die Stromversorgung nach der Rückstellung ab.
- ⚠ Schalten Sie die Stromversorgung zwischen den Rückstellzyklen mindestens 15 Sekunden ab.

Achtung:

- ⚠ Der Mechanismus darf nie für sich alleine getestet werden, ohne dass er an der Brandschutzklappe befestigt ist. Durch einen solchen Test kann der Mechanismus beschädigt oder der Bediener verletzt werden.



BFL(T) Fernbedienbarer Federrücklaufantrieb

Der Federrücklaufantrieb BFL(T) wurde speziell entworfen, um Brandschutzklappen aus der Ferne zu betätigen. Das Modell BFL(T) ist für Brandschutzklappen mit kleinen Abmessungen ($\varnothing \leq 400$ mm oder $B+H \leq 1.200$ mm/1.400 mm für CU-LT, CU-LT-1s) ausgelegt.

1. Verriegelungstaste
2. Stecker (ST)
3. Zugang für manuelle Rückstellung
4. Thermoelektrische Auslösevorrichtung (T)



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

SN2 BFL/BFN	Bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
IKI-R1	Universal Feldmodul (Modbus, BACnet oder Analogverbindung), vormontiert an der Brandschutzklappe.
IKI-R2	Universal Feldmodul (Modbus, BACnet oder Analogverbindung), vormontiert an der Brandschutzklappe und mit einer Verbindung für eine zweite Brandschutzklappe.

Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Entriegeln“. (Für die BFLT-Modelle: Die Brandschutzklappe kann alternativ entriegelt werden, indem die Taste „Test“ an der thermoelektrischen Sicherung gedrückt wird.)
- **Automatische Entriegelung:** Die thermoelektrische Sicherung reagiert, sobald die Temperatur 72 °C erreicht (BFLT-Modelle).
- **Fernentriegelung:** Durch Unterbrechung der Stromversorgung.

Achtung:

- ⚠ Die thermoelektrische Sicherung schließt das Klappenblatt nicht (bei Erreichen der Temperatur von 72°C), wenn der Motor nicht mit Strom versorgt wird.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie den mitgelieferten Griff gegen den Uhrzeigersinn. Um den Motor zu blockieren, stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Verriegeln“.
- **Spannen mittels Motor:** Schalten Sie die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden aus. Versorgen Sie den Stellmotor mindestens 75 Sekunden mit Strom. (Beachten Sie die vorgeschriebene Spannung.) Die Rücksetzung stoppt automatisch, wenn der Endkontakt erreicht wird (Klappe offen) - es dauert ca. 60 Sekunden, um die Klappe zurückzusetzen - oder wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Achtung:

- ⚠ Verwenden Sie keine Bohrmaschine und keinen Elektroschrauber.
- ⚠ Stoppen Sie, sobald der Motor die Klappe vollständig eingestellt hat (Endkontakt).

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					●
Kit BF				●				



BFN(T) Fernbedienbarer Federrücklaufantrieb

Der Federrücklaufantrieb BFN(T) wurde speziell entworfen, um Brandschutzklappen aus der Ferne zu betätigen. Das Modell BFN(T) ist für Brandschutzklappen mit großen Abmessungen ($\varnothing > 400$ mm (CR2) oder B+H > 1.200 mm (CU2, CA2, CU2_15, CU4)) oder für Brandschutzklappen CU-LT(-1s), CR60, CR120 mit einem Herstellungsdatum vor dem 1. Juli 2015 ausgelegt.

1. Verriegelungstaste
2. Stecker (ST)
3. Zugang für manuelle Rückstellung
4. Thermoelektrische Auslösevorrichtung (T)



Optionen - zum Zeitpunkt der Bestellung

SN2 BFL/BFN	Bipolarer Endschalter "Zu" und "Auf"
IKI-R1	Universal Feldmodul (Modbus, BACnet oder Analogverbindung), vormontiert an der Brandschutzklappe.
IKI-R2	Universal Feldmodul (Modbus, BACnet oder Analogverbindung), vormontiert an der Brandschutzklappe und mit einer Verbindung für eine zweite Brandschutzklappe.

Entriegelung

- **Manuelles Entriegeln:** Stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Entriegeln“. (Für die BFNT-Modelle: Die Brandschutzklappe kann alternativ entriegelt werden, indem die Taste „Test“ an der thermoelektrischen Sicherung gedrückt wird.)
- **Automatische Entriegelung:** Die thermoelektrische Sicherung reagiert, sobald die Temperatur 72 °C erreicht (BFNT-Modelle).
- **Fernentriegelung:** Durch Unterbrechung der Stromversorgung.

Achtung:

- ⚠ Die thermoelektrische Sicherung schließt das Klappenblatt nicht (bei Erreichen der Temperatur von 72°C), wenn der Motor nicht mit Strom versorgt wird.

Spannen

- **Manuelles Spannen:** Drehen Sie den mitgelieferten Griff gegen den Uhrzeigersinn. Um den Motor zu blockieren, stellen Sie die Verriegelungstaste auf „Verriegeln“.
- **Spannen mittels Motor:** Schalten Sie die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden aus. Versorgen Sie den Stellmotor mindestens 75 Sekunden mit Strom. (Beachten Sie die vorgeschriebene Spannung.) Die Rücksetzung stoppt automatisch, wenn der Endkontakt erreicht wird (Klappe offen) - es dauert ca. 60 Sekunden, um die Klappe zurückzusetzen - oder wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Achtung:

- ⚠ Verwenden Sie keine Bohrmaschine und keinen Elektroschrauber.
- ⚠ Stoppen Sie, sobald der Motor die Klappe vollständig eingestellt hat (Endkontakt).

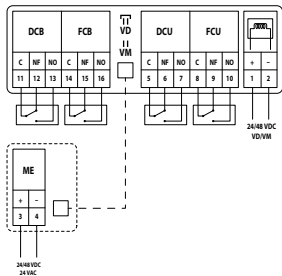
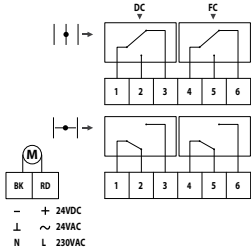
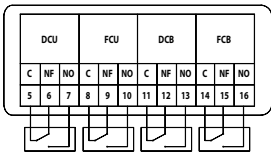
Achtung:

- ⚠ Der Mechanismus darf nie für sich alleine getestet werden, ohne dass er an der Brandschutzklappe befestigt ist. Durch einen solchen Test kann der Mechanismus beschädigt oder der Bediener verletzt werden.

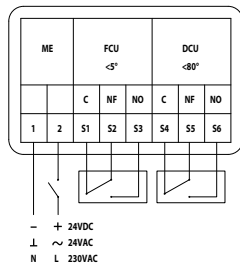
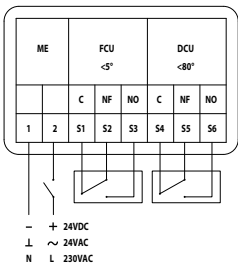
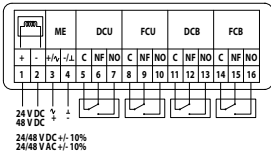
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					●
Kit BF				●				

Elektrische Anschlüsse

CFTH ONE UNIQ



MANO EVO BFL(T) BFN(T)



MEC	Nennspannung Motor	Nennspannung Magnet	Leistungsverbrauch (Ruhestellung)	Leistungsverbrauch (Betrieb)	Schaltleistung Hilfsschalter	
CFTH	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	1 mA...6 A, DC 5 V...AC 250 V	
ONET 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V	
ONET 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V	
ONET 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V	
ONET 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V	
ONET 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V	
UNIQ VD/VM FDCU	n. a.	24/48 V DC (-15/+20%) (automatische Konvertierung)	VD: 0W ; VM: 0,12W	VD: 3,5W ; VM: 0W	10mA...100mA 60V	
UNIQ VD/VM FDCB	n. a.	24/48 V DC (-15/+20%) (automatische Konvertierung)	VD: 0W ; VM: 0,12W	VD: 3,5W ; VM: 0W	10mA...100mA 60V	
UNIQ VD/VM FDCU ME	24 V AC/DC 48 V DC (-15/+20%) (automatische Konvertierung)	24/48 V DC (-15/+20%) (automatische Konvertierung)	VD: 0W ; VM: 0,12W ; ME: 0W	VD: 3,5W ; VM: 0W ; ME: 4,2W	10mA...100mA 60V	
UNIQ VD/VM FDCB ME	24 V AC/DC 48 V DC (-15/+20%) (automatische Konvertierung)	24/48 V DC (-15/+20%) (automatische Konvertierung)	VD: 0W ; VM: 0,12W ; ME: 0W	VD: 3,5W ; VM: 0W ; ME: 4,2W	10mA...100mA 60V	
MANO EVO	24 V DC / 24 V AC / 48 V DC / 48 V AC	24/48 V DC	VM: 1,5 W / VD: - / ME: -	VD: 3,5W / ME: Pmax 20W (24V)/40W (48V)	1 mA...1 A, DC 5 V...AC 48 V	
BFL24	24 V AC/DC	n. a.	0,7 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFL24-ST	24 V AC/DC	n. a.	0,7 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFLT24	24 V AC/DC	n. a.	0,8 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFLT24-ST	24 V AC/DC	n. a.	0,8 W	2,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFL230	230 V AC	n. a.	1,1 W	3,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFLT230	230 V AC	n. a.	1,4 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFN24	24 V AC/DC	n. a.	1 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFN24-ST	24 V AC/DC	n. a.	1 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFNT24	24 V AC/DC	n. a.	1,1 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFNT24-ST	24 V AC/DC	n. a.	1,1 W	4 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFN230	230 V AC	n. a.	1,5 W	5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	
BFNT230	230 V AC	n. a.	1,8 W	5,5 W	1 mA...3 A, AC 250 V	

Spannzeit Motor	Laufzeit Feder-rücklauf	Schallpegel Motor	Schallpegel Federrücklauf	Anschluss Speisung	Anschluss Hilfsschalter	Schutzart IEC/EN
n. a.	1 s	n. a.	n. a.			IP 42
	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ²	1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ²	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ²	1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ²	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ²	1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
n. a.	< 30 s	n. a.	< 60 dB (A)			IP 42
n. a.	< 30 s	n. a.	< 60 dB (A)			IP 42
	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 dB (A)			IP 42
	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 dB (A)			IP 42
< 30 s	1 s		n. a.			IP 42
< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,34 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,34 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 70 dB (A)	1 m, 2 x 0,34 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 70 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 70 dB (A)	1 m, 2 x 0,34 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 70 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 70 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54
< 60 s	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 70 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfrei)	IP 54

Gewichte

CR2 + CFTH

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	6,9	8,0	11,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	28,0

CR2 + ONE T

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,7	8,8	11,8	13,8	16,8	18,8	21,8	24,8	28,8

CR2 + UNIQ

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,8	8,9	11,9	13,9	16,9	18,9	21,9	24,9	28,9

CR2 + MANO EVO

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	6,9	8,0	11,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	28,0

CR2 + BFL

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,0	8,1	11,1	13,1	16,1	-	-	-	-

CR2 + BFLT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,1	8,2	11,2	13,2	16,2	-	-	-	-

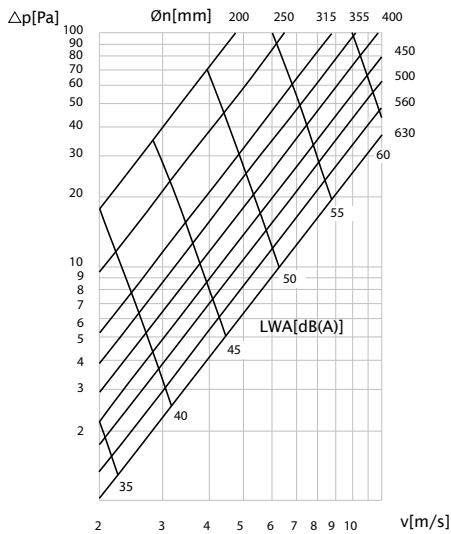
CR2 + BFN

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	18,4	21,4	24,4	28,4

CR2 + BFNT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	18,5	21,5	24,5	28,5

Auswahldiagramme



$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
ζ [-]	7,42	3,96	2,17	1,62	1,21	0,92	0,72	0,56	0,43

Beispiel

Daten

Dn= 315mm, v= 4m/s

Gefordert

Δp= ca. 21 Pa (siehe Auswahldiagramm)

LWA= ca. 47 dB(A)

Berechnung

$$\Delta p = 2,17 \cdot (4\text{m/s})^2 \cdot 0,6 = 20,83\text{Pa}$$

Auswahldaten

CR2 - A-bewerteter Schalleistungspegel LWA im Kanal

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630	
Sn [m²]	0,0129	0,0253	0,0472	0,0640	0,0859	0,1139	0,1459	0,1895	0,2474	
Sn [%]	41,54	51,89	60,94	64,99	68,67	71,94	74,60	77,19	79,62	
Q [m³/h]	318,71	553,27	967,77	1.288,09	1.710,71	2.261,11	2.897,55	3.781,33	4.982,51	45 dB
Δp [Pa]	35,37	23,27	15,51	12,68	10,41	8,60	7,28	6,09	5,39	
Q [m³/h]	226,89	393,88	688,96	916,99	1.217,86	1.609,69	2.062,78	2.691,94	3.547,07	40 dB
Δp [Pa]	17,92	11,80	7,86	6,43	5,28	4,36	3,69	3,09	2,73	
Q [m³/h]	161,52	280,40	490,47	652,81	867,00	1.145,95	1.468,50	1.916,40	2.525,17	35 dB
Δp [Pa]	9,08	5,98	3,98	3,26	2,67	2,21	1,87	1,56	1,39	
Q [m³/h]	114,99	199,62	349,17	464,74	617,22	815,80	1.045,43	1.364,30	1.797,68	30 dB
Δp [Pa]	4,60	3,03	2,02	1,65	1,36	1,12	0,95	0,79	0,70	
Q [m³/h]	81,86	142,11	248,57	330,85	439,40	580,77	744,24	971,25	1.279,78	25 dB
Δp [Pa]	2,33	1,54	1,02	0,84	0,69	0,57	0,48	0,40	0,36	

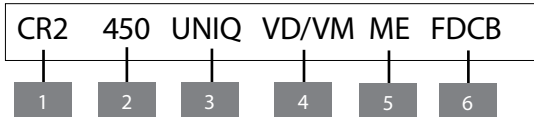
Jede Luftströmung, die den oben erwähnten Maximalwert unterschreitet, entspricht dem für die jeweilige Abmessung aufgeführten A-bewertete Schalleistungspegel.

Korrekturfaktor ΔL

Für die Ermittlung des Schalleistungspegels (Oktav-Mittenfrequenzen): $L_{Woct} = \Delta L + L_{wa}$

[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2 - 4 m/s	22	6	3	-14	-22	-25	-23	-17
6 - 8 m/s	19	9	1	-5	-10	-13	-20	-16
10 - 12 m/s	13	5	0	-4	-7	-10	-20	-19

Bestellbeispiel



1. Produkt
2. Durchmesser
3. Mechanismusart
4. Option: Magnet und Spannung
5. Option: Rückstellmotor
6. Option: uni-/bipolare Schalter

Zulassungen und Zertifikate

Alle unsere Klappen werden von offiziellen Prüfinstituten einer Reihe von Tests unterzogen. Die Berichte dieser Tests bilden die Grundlage für die Genehmigungen unserer Brandschutzklappen.



BC1-606-0464-15650.01-2517



05.14



SC0647-15



26814



9001: 2008

Das NF-Markenzeichen garantiert: Konformität mit der Norm NF S61-937, Teile 1 und 5: „Brandschutzsysteme - Mechanisch betätigte Sicherheitseinrichtungen“ (Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité); Konformität mit der nationalen Verordnung vom 22. März 2004, geändert am 14. März 2011, für die Klassifizierung der Feuerbeständigkeit; die im vorliegenden Dokument aufgeführten Werte der Merkmale. Zertifizierungsstelle: AFNOR Certification, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Website: <http://www.afnor.org> <http://www.marque-nf.com>; Tel.: +33 (0)1.41.62.80.00, Fax: +33 (0)1.49.17.90.00, E-Mail: certification@afnor.org

Falls das Produkt anders als im vorliegenden Handbuch beschrieben bedient wird, lehnt RF-Technologies jegliche Verantwortung ab und die Garantie erlischt.