

Feuchte-Differenz-Regelung

Feuchte Räume  
können Sie vergessen.



Optimale  
Raumfeuchte  
mit System:  
automatisch,  
flexibel,  
einfach.

Feuchte Räume – häufig im Keller oder in anderen unterirdisch genutzten Räumen – sind ein großes Problem und gar nicht so leicht in den Griff zu bekommen. Auch regelmäßiges Lüften durch das Öffnen der Fenster ist nicht immer die beste Lösung. Besonders nicht im Sommer, wenn die warme Luft an den kalten Wänden kondensiert. So steigt die Schimmelgefahr noch weiter, im Raum befindliche Gegenstände können durch die übermäßige Feuchte geschädigt werden und die gesundheitlichen Risiken nehmen zu.

Die intelligente Regelung entscheidet, ob sinnvoll gelüftet werden kann oder nicht. Hierzu werden Temperatur und Feuchtigkeit kontinuierlich innen und außen gemessen. Nur wenn die Feuchte außerhalb geringer ist als innen, wird die Lüftung aktiv.

Das **Helios System zur Feuchte-Differenz-Regelung (FDR)** bietet für jede Raumgröße und Nutzungsart die optimale Lösung für dauerhaft trockenere Räume.



## Automatisch

Durch kontinuierliche Messungen und intelligente Berechnungen wird der Abluftventilator automatisch gesteuert und die Feuchtigkeit in Ihren Räumen nimmt zuverlässig ab.



## Flexibel

Egal ob einfach und kompakt für das Einfamilienhaus oder flexibel und individuell mit unbegrenzten Möglichkeiten für Wohnbereich, Gewerbe und Industrie – wir haben die passende Lösung für Ihre Anwendung.

- Seite 4 **Kompaktlösung für kleinere Luftmengen**
- Seite 6 **Flexible Lösung auch für größere Luftmengen**



## Einfach

Die Helios Feuchte-Differenz-Regelung ist vorkonfiguriert und sofort einsatzbereit. Individuelle Anpassungen können schnell und selbsterklärend per App auf dem Smartphone vorgenommen werden.

# Kompaktlösung für kleinere Luftmengen.



Für kleinere Räume wie z. B. Keller in Einfamilienhäusern bietet Helios mit den FDR Sets zwei Komplettpakete. Der Innensensor ist direkt im Regler untergebracht, während der Außensensor im Außengitter integriert ist. Es werden jeweils Temperatur und Luftfeuchte gemessen. Der Regler entscheidet dann intelligent, ob geeignete Bedingungen zum Lüften vorliegen. Über die zugehörige App können eine Vielzahl von Parametern an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden.

## Highlights:

- Ihr Vorteil: Die praktischen FDR Sets enthalten alle benötigten Komponenten und sind bereits vorkonfiguriert. Das macht die Montage einfach, schnell und unkompliziert.
- Das System ist mit den vorhandenen Werkseinstellungen sofort betriebsbereit. Änderungen an den Einstellungen können jederzeit über die App vorgenommen werden.
- Mittels handelsüblichem Taster kann die Lüftung manuell aktiviert werden.
- Mit dem Wochenprogramm können genaue Ruhezeiten programmiert werden.

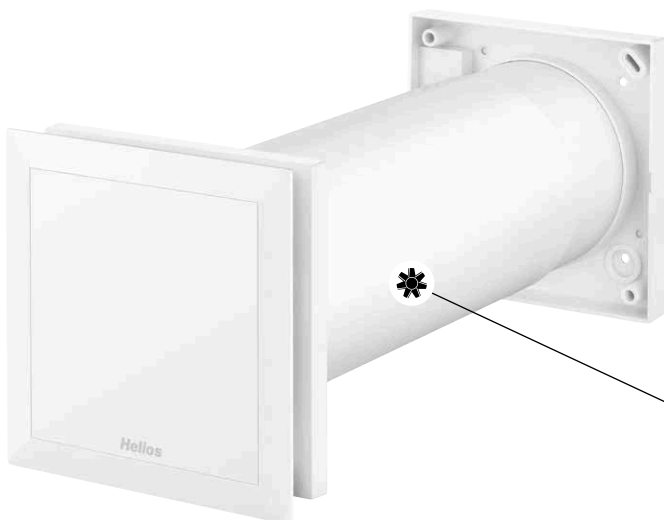
## Mögliche Anwendungsgebiete:





### DIE PAKETE

- Für kleinere Räume: FDR Set mit M1/100
- Für größere Räume: FDR Set mit M1/150
- Beide Sets enthalten alle Komponenten zur Installation: Kleinraumventilator MiniVent® M1, Regler inkl. Innensensor, Teleskop-Wandhülse, Montageflansch, Außengitter mit integriertem Außensensor



Mit dem mehrfach preisgekrönten Design fügt sich der MiniVent® M1 überall harmonisch ein.



# Flexible Lösung auch für größere Luftmengen.



Für größere, anspruchsvollere Lösungen bietet Helios ein ganzes System von Komponenten, die für den jeweiligen Anwendungsbereich individuell zusammengestellt werden können. Herzstück sind der Regler mit integriertem Innensensor sowie der Außensensor. Darüber hinaus bietet Ihnen Helios auch bei der Wahl des optimalen Ventilators für praktisch jeden Einsatzbereich eine unvergleichlich große Auswahl.

## Highlights:

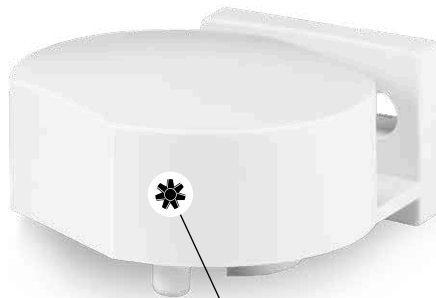
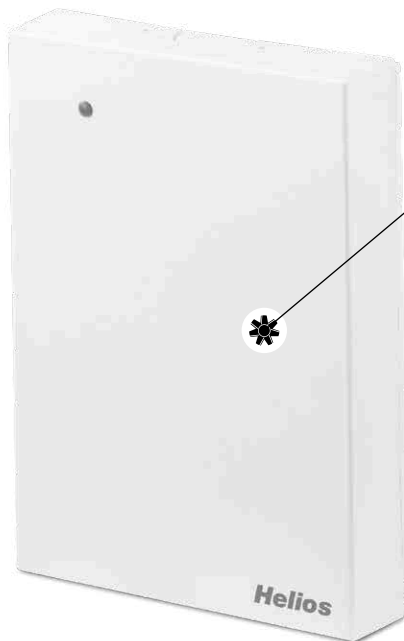
- Einstellbare Intervalllüftung für ein Mindestmaß an frischer Luft.
- Auch mit besonders energiesparenden EC-Ventilatoren.
- Wählen Sie optional aus verschiedenen Zusatzfunktionen: Zuluft, Zusatzheizung, Zusatzentfeuchter oder einem Anschluss an die Gebäudeleittechnik.

## Mögliche Anwendungsgebiete:



**WÄHLEN SIE AUS EINER VIELZAHL UNSERER AC- UND EC-VENTILATOREN. WIR BERATEN SIE GERNE!**

**Der Regler mit integriertem Innensensor** misst permanent die Temperatur und die Luftfeuchte im Raum. Der Regler entscheidet dann, ob die Bedingungen geeignet sind und feuchte Luft nach außen abgeführt werden soll.



**Der Außensensor** misst permanent die Lufttemperatur und den Feuchtigkeitsgehalt außerhalb des Gebäudes.

- Für kleinere Abluftmengen



- Für größere Abluftmengen

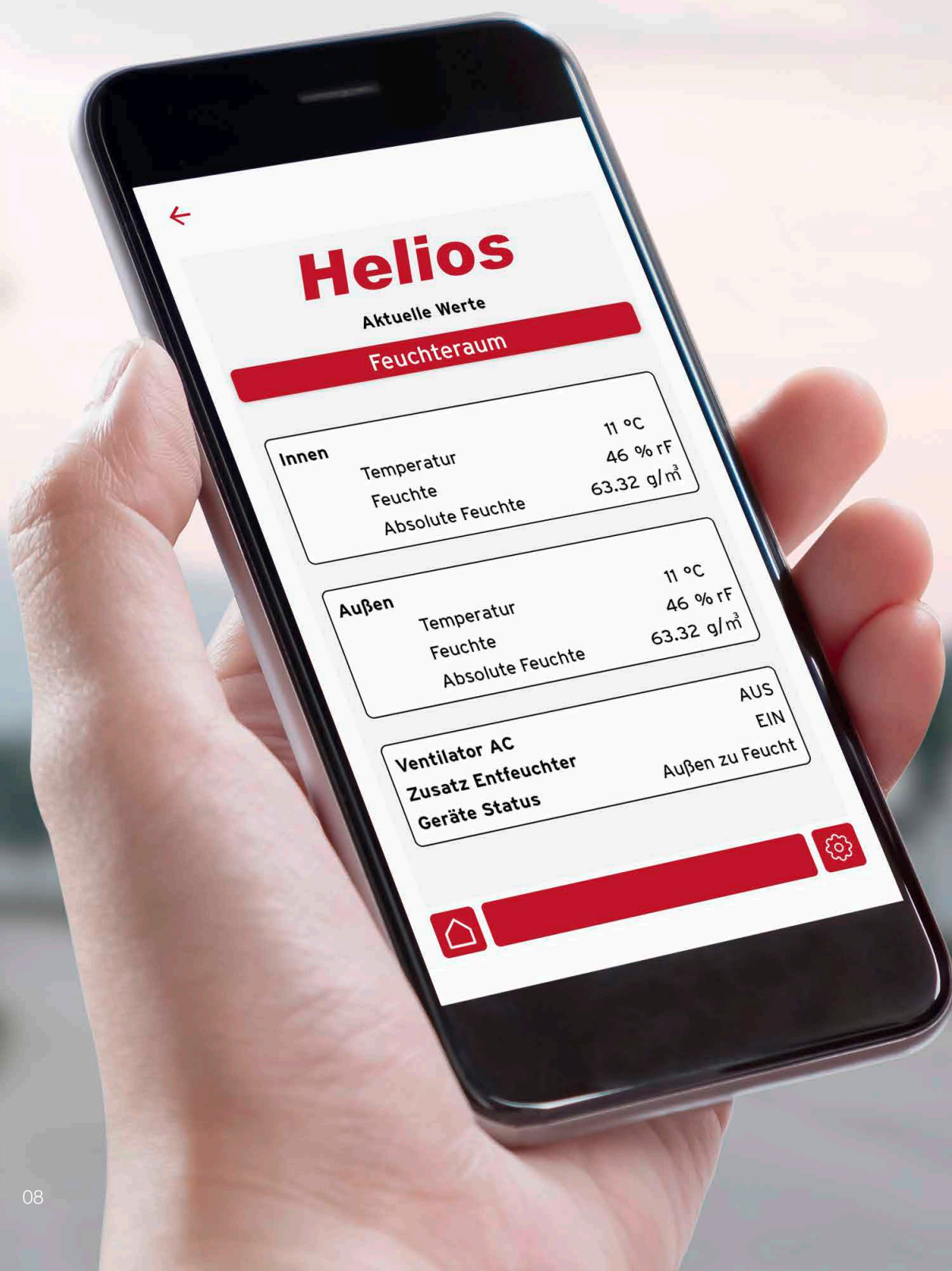


- Passive Nachströmelemente, aktive Zuluftventilatoren



Entdecken Sie unser vollständiges Programm im Helios Hauptkatalog oder auf [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

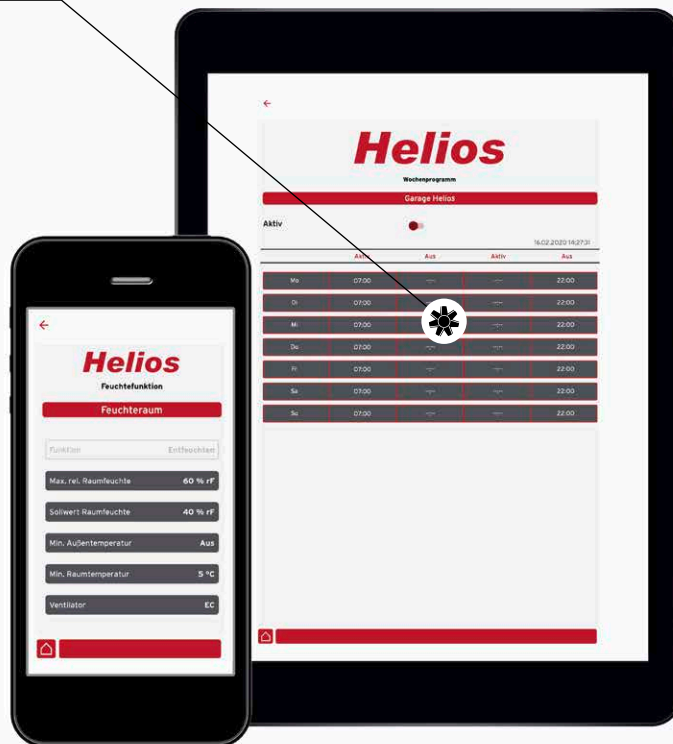
Sie haben es selbst in der Hand:  
die Steuerung des Systems.





### Komfortabler geht es nicht:

Das Helios System zur Feuchte-Differenz-Regelung können Sie ganz einfach und zuverlässig mit einer App auf dem Smartphone oder einem Tablet einstellen. Viel Vergnügen.



Auch die Steuerung der Helios Feuchte-Differenz-Regelung nimmt auf Ihre persönlichen Wünsche Rücksicht. So haben Sie die Wahl zwischen manuellem Ein- und Ausschalten oder dem vollautomatischen Betrieb. Die zugehörige App „Helios FDR“ bietet Ihnen zudem folgende Möglichkeiten:

- Einstellung des Grenzwerts für die maximale relative Raumfeuchte sowie des Sollwerts für die Raumfeuchte.
- Festlegung der Nachlaufzeit nach Betätigung des manuellen Tasters.
- Konfiguration des Wochenprogramms zur exakten Festlegung der Ruhezeiten. Ideal für Kellerwohnungen, in denen nachts die Lüftung ausgeschaltet werden soll.
- Durch Festlegung der minimalen Raumtemperatur wird sichergestellt, dass der Raum je nach Verwendungszweck nicht zu stark auskühlt.
- Der Feuchteverlauf und die Ventilatorlaufzeit der letzten vier Wochen können ausgelesen und versendet werden.
- Mithilfe der Testfunktion können die wichtigsten Features auf korrekte Funktionsweise geprüft werden.
- Auf verfügbare Firmwareupdates der Regelung werden Sie in der App hingewiesen und können diese direkt installieren.
- Besonders interessant für Gebäudeverwalter: Mit einer App können beliebig viele Systeme zur Feuchte-Differenz-Steuerung von Helios verwaltet werden.

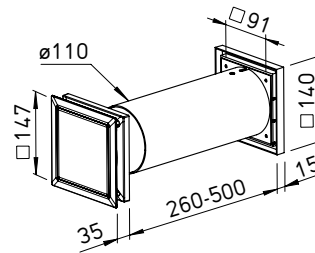
# Feuchte-Differenz-Regelung

## Kompaktlösung für kleinere Luftmengen

### FDR Set

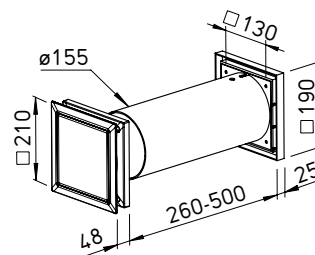


### FDR Set M1/100



Alle Maße in mm

### FDR Set M1/150



Alle Maße in mm

#### FDR Sets bestehend aus:

- Abluftventilator M1/100 bzw. M1/150.
- Feuchte-Differenz-Regler inkl. integriertem Fühler für Innenluftfeuchte und -temperatur.
- Teleskopwandhülse TWH 100 bzw. TWH 150.
- Außen-Lüftungsgitter G 100 bzw. G 160 inkl. integriertem Fühler für Außenluftfeuchte und -temperatur.
- Schaltnetzteil.

#### Helios FDR App

- Alle Parameter können mittels der kostenlosen App jederzeit über die Bluetooth-Schnittstelle geändert werden.
- Softwareupdates können auf den Regler per App aufgespielt werden.
- Einstellparameter sowie die Funktionshistorie der letzten Tage werden über die App ausgelesen.

#### FDR Set mit M1/100 für kleinere Räume mit geringer bis mittlerer Feuchtebelastung.

#### FDR Set mit M1/150 für Räume mit mittlerer bis hoher Feuchtebelastung.

#### Einsatzgebiet

- Mit den FDR Sets werden die Abluftventilatoren in Abhängigkeit der absoluten Feuchte-Differenz zwischen zwei Messorten gesteuert. Dies erfolgt über Innen- und Außensensoren für Luftfeuchte und Temperatur.
- Der Innensensor ist direkt im elektronischen Regler untergebracht, der Außensensor befindet sich im Abluftgitter.

#### Regelparameter FDR Set

- Sofern die Einschaltsschwellen der Regelparameter überschritten werden, wird der Innenraum mittels des M1/100 bzw. M1/150 entlüftet, wodurch trockenere Luft in den Raum nachströmt.

#### Regelfunktion

- Der FDR ist durch seine werkseitigen Grundeinstellungen direkt nach der Montage betriebsbereit.
- Mittels der kostenlosen Helios FDR App können alle Regelparameter objektspezifisch optimiert werden.

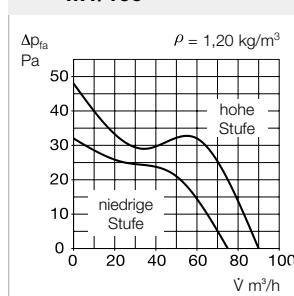
#### Gemeinsame Merkmale

- Mit der integrierten Wochenschaltuhr können Zeiten, in denen keine Lüftung stattfinden soll, programmiert werden.
- Der integrierte Frostschutz sorgt dafür, dass der zu entlüftende Raum frostfrei bleibt.
- Mittels handelsüblichem Taster kann unabhängig vom feuchteabhängigen Lüftungsbetrieb der Abluftventilator manuell für eine vorgewählte Nachlaufzeit eingeschaltet werden.
- Sofern aufgrund der Klimabedingungen des Innenraums und in der Gebäudeumgebung keine Entlüftung benötigt wird bzw. keine sinnvolle Entlüftung möglich ist, schaltet der Regler den Abluftventilator in einen Intervallmodus damit im Innenraum regelmäßig ein vorgewählter Luftwechsel stattfindet.

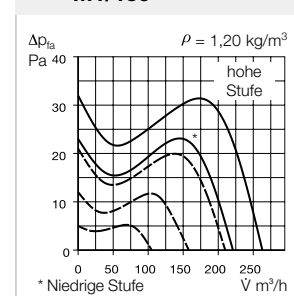
#### Zusätzlicher Schaltausgang

- Ermöglicht entweder die Freigabe einer externen Zusatzheizung, damit die Mindesttemperatur des Raumes nicht unter den vorgewählten Wert abfällt, während der Ventilator den Raum entlüftet.
- Oder er kann für den Betrieb einer zusätzlich aktiven, externen Raumentfeuchtung programmiert werden.
- Alternativ kann er für das Meldesignal an eine Gebäudeleittechnik genutzt werden.

#### M1/100



#### M1/150



#### Technische Daten:

Type	FDR Set mit M1/100	FDR Set mit M1/150
Bestell-Nr.	08158	08159
<b>Technische Daten Ventilator</b>	<b>M1/100</b>	<b>M1/150</b>
Ausführung	Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen	Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen
Innenverschlussklappe, entfernbar	ja	ja
Fördervolumen freiblasend m³/h	90 / 75	260 / 220
Laufgrad-Ø mm	92	137
Drehzahl min <sup>-1</sup>	2650 / 2250	1900 / 1600
Spannung / Frequenz 50 Hz	230 V	230 V
Leistungsaufnahme W	9 / 5	8 / 4,5
Nennstrom A	0,06 / 0,04	0,08 / 0,06
Schalldruckpegel dB(A) in 3 m <sup>1)</sup>	30 / 25	39 / 35
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	915	1080
Elektrische Zuleitung NYM-O in mm <sup>2</sup>	3 x 1,5	3 x 1,5
Schutzklasse II, Schutzart	IP 45	IP 45
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	0,80	1,20

<sup>1)</sup> Freifeldbedingungen.

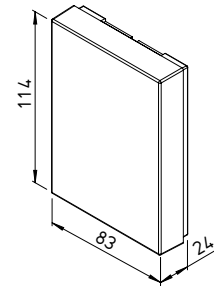
# Feuchte-Differenz-Regelung

## Flexible Lösung auch für größere Luftmengen

### FDR



### Innensteuerung zu FDR



Alle Maße in mm

- Feuchte-Differenz-Regler inkl. integriertem Fühler für Innenluftfeuchte und -temperatur, Außenluftfühler für Außenluftfeuchte und -temperatur sowie das erforderliche Schaltnetzteil.**

#### Einsatzgebiet

- Zur Steuerung/Regelung von Abluftventilatoren in Abhängigkeit der absoluten Feuchte-Differenz zwischen zwei Messorten, z. B. im Gebäudeinnenraum und der Außenumgebung mittels eines Innen- und Außensensors für Luftfeuchte und Temperatur.
- Der Innensensor ist direkt im elektronischen Regler untergebracht, der Außensensor in einem Gehäuse zur Wandmontage.

#### Regelparameter FDR

- Sofern die Einschaltsschwellen der Regelparameter überschritten werden, wird der Innenraum mittels des zum Einsatz kommenden AC-Ventilator entlüftet wodurch trockenere Zuluft in den Raum nachströmt.
- An den Regler können alle einphasigen Helios AC-Ventilatoren bis zu einem max. Strom von 6 A angeschlossen werden.
- Werden Ventilatoren mit höheren elektrischen Leistungen oder Drehstromventilatoren benötigt, muss ein entsprechender Leistungsschalter an den Regler angeschlossen werden.
- Sollen energiesparende EC-Abluftventilatoren zum Einsatz kommen, wird in Abhängigkeit der absoluten Feuchte-Differenz die Drehzahl und damit der Energieverbrauch auf das erforderliche Minimum reduziert.
- An den Regler können alle Helios EC Ventilatoren mit einem 0-10 V Regeleingang angeschlossen werden.

#### Regelfunktion

- Der FDR ist durch seine werkseitigen Grundeinstellungen direkt nach der Montage betriebsbereit.
- Mittels der kostenlosen Helios FDR App können alle Regelparameter objektspezifisch optimiert werden.

#### Helios FDR App

- Alle Parameter können mittels der kostenlosen App jederzeit über die Bluetooth-Schnittstelle geändert werden.
- Softwareupdates können auf den Regler per App aufgespielt werden.
- Einstellparameter sowie die Funktionshistorie der letzten Tage werden über die App ausgelesen.

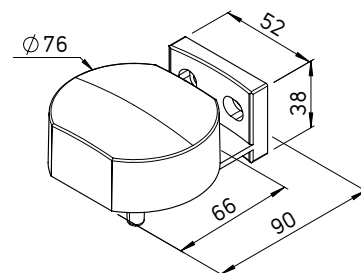
#### Gemeinsame Merkmale

- Mit der integrierten Wochenzeitschaltuhr können Zeiten, in denen keine Lüftung stattfinden soll, programmiert werden.
- Der integrierte Frostschutz sorgt dafür, dass der zu entlüftende Raum frostfrei bleibt.
- Mittels handelsüblichem Taster kann unabhängig vom feuchteabhängigen Lüftungsbetrieb der Abluftventilator manuell für eine vorgewählte Nachlaufzeit eingeschaltet werden.
- Sofern aufgrund der Klimabedingungen des Innenraums und in der Gebäudeumgebung keine Entlüftung benötigt wird bzw. keine sinnvolle Entlüftung möglich ist, schaltet der Regler den Abluftventilator in einen Intervallmodus damit im Innenraum regelmäßig ein vorgewählter Luftwechsel stattfindet.

#### Zusätzlicher Schaltausgang

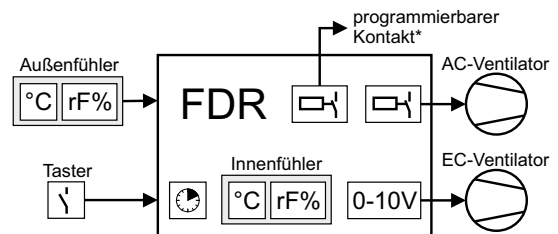
- Ermöglicht entweder die Freigabe einer externen Zusatzheizung, damit die Mindesttemperatur des Raumes nicht unter den vorgewählten Wert abfällt, während der Ventilator den Raum entlüftet.
- Oder er kann für den Betrieb einer zusätzlich aktiven, externen Raumfeuchteung programmiert werden.
- Alternativ kann er für das Meldesignal an eine Gebäudeleittechnik genutzt werden.

### Außensensor zu FDR



Alle Maße in mm

### Prinzipschema FDR



\* Zusatzheizung, Zusatzentfeuchter, Zuluftfunktion oder Fehlermeldung

### Technische Daten:

Type	FDR
Bestell-Nr.	08157
Spannung	230 V~, 50 Hz
Netzteil Regler	12 V DC
Schaltausgang EIN/AUS potentialfrei	max. 6 A, cos phi 0,95
Geregelte Ausgangsspannung	0-10 V / max. 2 mA / 0-100%
Max. Temperaturbereich	außen -30 °C – 55 °C innen 0 °C – 40 °C
IP Außenfühler	IP 54
IP Regler/Innenfühler	IP 20
Maße Außenfühler	DA 90 mm, H 40 mm
Maße Regler/Innenfühler	114x83x24 mm
Schaltplan-Nr.	1381



**Helios Ventilatoren GmbH + Co KG** · Lupfenstraße 8 · 78056 Villingen-Schwenningen · Germany  
Tel. + 49 (0) 77 20 / 606 - 0 · Fax + 49 (0) 77 20 / 606 - 166 · [info@heliosventilatoren.de](mailto:info@heliosventilatoren.de) · [www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de)  
Export: Fax + 49 (0) 77 20 / 606 - 257 · [export@heliosventilatoren.de](mailto:export@heliosventilatoren.de)

---

KWL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Copyright ©: Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, VS-Schwenningen.  
Zertifiziert nach ISO 9001/2015. Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen und Angaben unverbindlich. Druckschrift-Nr. 27 610.003 / 03.20