

Heizsystem für Dachflächen und Dachrinnen DB



Eigenschaften

- VDE-Zulassung
- Selbstregelndes Dachrinnen- und Dachflächenheizsystem
- Einfache Projektierung
 - Ermitteln der Heizbandlänge
 - Bestimmen der Heizkreise und entsprechender Leistungsschutzschalter
 - Auswählen der Steuerelemente
 - Komplettes Zubehör
- Schnelle Montage
 - Einfaches Verlegen der Heizbänder
 - Kein Bedarf an Abstandhaltern und Tragkonstruktionen
- Erhöhte Sicherheit
 - Kein Durchbrennen der Heizbänder durch Selbstregeleffekt
 - Heizband inklusive Kupferschirmgeflecht und UV-festem Außenmantel
- Niedrige Energiekosten
 - Genaue Steuerung mittels Temperatur- und Feuchteregler
 - Ersparnis gegenüber Festwiderstandsheizsystemen ca. 50 %
- Keine Wartung
 - Hohe Alterungsbeständigkeit durch vernetzte Kunststoffe

Anwendungsgebiete

verhindert Frostschäden an:

- Dachentwässerungen – Sprengungen durch Eis an Kehlblechen, Dachrinnen und Fallrohren)
- Gebäuden – Beschädigungen durch nicht mehr abfließendes Tauwasser an Dach, Wänden, Innenräumen
- Fahrzeugen und Personen – Beschädigungen durch Dachlawinen und Eiszapfen

Hinweis

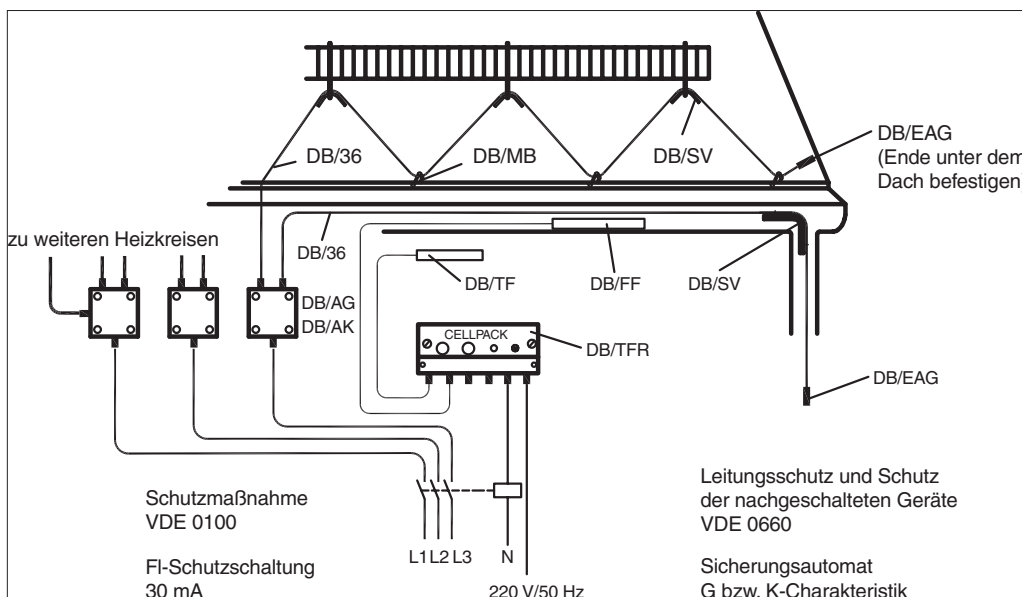
- Garnitur in 2 Ausführungen erhältlich
 - Paket DB-P1 – für temperaturgeregelt Heizung
 - Paket DB-P2 – für temperatur- und feuchtigkeitsgeregelt Heizung

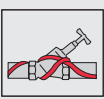
Farben

- SchwarzAnwendungsgebiete

Zubehör

Montage





Technische Daten

	Wert für DB36
Nennleistung	36 W/m in Eiswasser (an Rohrleitung)
	18 W/m in Luft (an Rohrleitung)
Nennspannung	240 V AC
Max. zulässige Umgebungstemperatur • in eingeschaltetem Zustand • in ausgeschaltetem Zustand	+ 65 °C + 85 °C (1000 h)
Min. Biegeradius	25 mm
Max. Schutzgeflechtwiderstand	0.0186 Ω x m
Gewicht	~ 0.1 kg/m
Abmessungen	11.5 x 5.5 mm
Max. Heizkreislänge	100 m (25 A bei -10 °C)

Garnitur

Typ	Beschreibung	Funktion	Art.-Nr.
DB-P1	Montagepaket	für temperaturgeregelte Heizung	145898
DB-P2	Montagepaket	für temperatur- und feuchtigkeitsgeregelte Heizung	145899

Montagepaket bestehend aus:

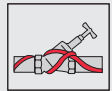
Typ	Beschreibung	Funktion	Art.-Nr. für DB-P1	Art.-Nr. für DB-P2
DB/AK	Anschlusskasten	Für Netzanschluss, Verlängerung und Abzweig der Heizbänder	150261	
DB/AG	Anschlussgarnitur	Zum wasserdichten Anschluss des Heizbandes an den Anschlusskasten	145873	
DB/EAG	Endabschlussgarnitur	Zum wasserdichten Abschluss des Heizbandes	145874	
DB/TR15 (DB-P1)	Temperaturregler	Zum automatischen Ein- und Ausschalten der Dachflächen- und Dachrinnenheizung über die Außentemperatur	150260	–
DB/TFR6 (DB-P2)	Temperatur- und Feuchteregler	Zum automatischen Ein- und Ausschalten der Dachflächen- und Dachrinnenheizung über die Außentemperatur- und Feuchtemessung	–	150263
DB/SV	Schutz- und Verlegeschiene	Zum Befestigen des Heizbands in der Dachrinne, 10 Stück	145878	

Bei scharfkantigen Übergängen benötigen Sie zusätzlich den Montagebügel DB/MB zum Festlegen des Heizbandes im Traufbereich des Daches.

Ergänzungsteile

Typ	Beschreibung	Funktion	Art.-Nr.
DB36 ¹⁾	Heizband – Teillänge	Selbstregelndes Heizband	145869
DB36	Heizband – Komplettrolle	300 m selbstregelndes Heizband	145871
DB/MB	Montagebügel	Zum Festlegen des Heizbandes im Traufenbereich des Daches	145875
KS3.6/140	Kabelbinder, schwarz	Zum Festlegen der Schutz- und Verlegeschiene	146416
RB/SAG1	Schrumpfanschlussgarnitur	für die Verbindung von NYM/NYY-Kabel auf Heizband	145882
RB/SVG	Schrumpfverbindungsgarnitur	für die Heizbandverlängerung, wasserdichte Verbindung	145883

¹⁾ Das Heizband DB36 (18 W/m in Luft und 36 W/m in Eiswasser) wird in gewünschter Länge (mindestens 10 m) von Ihrem Großhändler bereitgestellt.



Ermittlung der Heizbandlänge

1. Dachrinnenheizung

Dachrinnenlänge + Fallrohrlänge + Zumaß für Anschlüsse = Heizbandlänge

a) Dachrinnenlänge

- Halbrunde Dachrinne: Das Heizband wird in 1facher Länge in die Rinne gelegt.
- Flachrinnen: Bei Rinnen über 200 mm Breite werden 2 Bänder mit ca. 150 mm Abstand voneinander parallel verlegt.

Dachrinnenlänge x 2 = Heizbandlänge

b) Fallrohrlänge

Das Heizband wird in 1-facher Länge bis 25 m Fallhöhe ohne besondere Zugentlastung frei im Rohr verlegt. Um das Einfrieren des Fallrohres im Erdübergangsbereich zu verhindern, wird das Heizband bis in den frostfreien Erdbereich geführt.

Fallrohrlänge + ca. 1 m = Heizbandlänge

In Gebieten über 2000 m Meereshöhe müssen aufgrund erhöhten Wärmebedarfs die unter a) und b) ermittelten Heizbandlängen verdoppelt werden.

c) Zumaß für die Anschlüsse

Für den Anschluss am Anschlusskasten DB/AK sind je Heizband 0,3 m Zumaß erforderlich.

2. Dachflächenheizung

Heizbandlänge für die Dachfläche + Zumaß für die Anschlüsse = Heizbandlänge

a) Heizbandlänge für die Dachfläche

Die Heizbandlänge wird pro m² Dachfläche bezogen auf die Meereshöhe errechnet. Die Abhängigkeit »Wärmebedarf/Meereshöhe« ist im Faktor »Meereshöhenmultiplikator« eingerechnet.

Heizbandlänge = Dachfläche (m²) x Meereshöhenmultiplikator

Meereshöhe m	750	1000	1500	2000	2200
Meereshöhenmultiplikator	3	4	5	6	7

Heizband so verlegen, dass die pro m² Dachfläche berechnete Heizbandlänge eingehalten wird.

b) Zumaß für die Anschlüsse

Für den Anschluss am Anschlusskasten DB/AK sind je Heizband 0,3 m Zumaß erforderlich.

Netzanschluss – Schutzmaßnahme nach VDE 0100

Als zusätzliche Maßnahme zum Schutz bei indirektem Berühren muss die Anlage über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung am Netz angeschlossen werden.

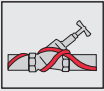
FI-Schutzschalter I Δ n = 0.03 A

Je FI-Schutzschalter können 500 m Heizband angeschlossen werden (Kapazitiver Leckstrom pro m Heizband ~ 3 µ A).

Regelung

Die Regelung der Dachrinnen- und Dachflächenheizung erfolgt je nach Anforderung mit

- Temperaturregler Typ DB/TR (2 Schaltpunkte)
- Temperatur- und Feuchteregler Typ DB/TFR-6 (1 Temperaturfühler, 1 Feuchtfühler)



Hinweise

Die Heizbänder dürfen nicht direkt am Temperaturregler bzw. Temperatur- und Feuchteregler angeschlossen werden. Heizbänder bei Lagerung, Transport und Verarbeitung vor Feuchtigkeit schützen. Für Dachflächenheizungen auf Dächern, die mit bitumenähnlichem Material gedeckt sind, darf das Heizband DB-36 nicht verwendet werden. Die Montage der Dachrinnen- und Dachflächenheizung und der Anschluss der Anlage am Netz müssen nach den geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.

Leitungs- und Geräteschutz nach VDE 0660

Die Absicherung erfolgt durch Sicherungsautomaten mit der Auslösecharakteristik G bzw. K. Die Stromaufnahme der Heizbänder ist abhängig von der Heizbandlänge und der niedrigsten Betriebstemperatur.

max. Heizbandlänge/m	40	60	80	100
Sicherungsautomaten I_n in A bezogen auf $-10\text{ °C} < t$	10	16	20	25

Anzahl der Heizkreise

Die Mindestanzahl der Heizkreise ergibt sich aus der Division

erforderliche Gesamt-Heizbandlänge

max. Heizbandlänge gem. Absicherung

Berechnung der Heizbandlänge für halbrunde Dachrinnen*

Dachrinnenlänge	...m	x	1	=	..... m	Heizband
+ Fallrohrlänge	...m	x	1 + 1	=	..... m	Heizband
+ Zumaß für Anschlüsse	0.3 m	x	1	=	0.3 m	Heizband
<hr/>						
= Heizband-Gesamtlänge				Σ	..... m	Heizband

Berechnung der Heizbandlänge für Flachrinnen > 200 mm Breite*

Dachrinnenlänge	...m	x	2	=	..... m	Heizband
+ Fallrohrlänge	...m	x	1 + 1	=	..... m	Heizband
+ Zumaß für Anschlüsse	0.3 m	x	1	=	0.3 m	Heizband
<hr/>						
= Heizband-Gesamtlänge				Σ	..... m	Heizband

* in Gebieten bis zu 2000 m Meereshöhe