

### Technische Daten:

Bezeichnung:	EKOHEAT <sup>®</sup> REG 900
Spannung:	230 V AC, + -10%, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	4.5VA
Kontakt:	1-polig schalten, 16A / 230V
Einstellbereich:	-5 °C bis +5 °C
Schaldifferenz:	± 0,5 K
Arbeitstemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Nachheizzeit	(bis zu 8 Stunden)
Schutzart:	IP20
Abmessungen (B x H x T):	54 x 90 x 68 mm
Plazierung :	DIN, 3 Module
Gehäusematerial:	selbstverlöschend NORYL UL94V-0



### Außensensor:

Temperaturfeuchtigkeitssensor: ETOG-55-10, Ø60mm x Höhe 35mm, Versorgung -10m (6x1mm<sup>2</sup>), Plazierung - im geschützten Bereich

### Geländesensoren:

Temperatursensor: ST-1111-10, NTC, Versorgung -10m (2x1mm<sup>2</sup>), Position - in Rinne

Feuchtigkeitssensor: ETOR-55-10, 110 x 28 x 15 mm, -10 m Zuleitung (4x1mm<sup>2</sup>), Position - in Rinne

### Elektronischer Thermostat EKOHEAT<sup>®</sup> REG 900

#### Gerätebeschreibung:

Die EKOHEAT<sup>®</sup> REG 900-Steuerung wurde entwickelt, um den Schutz von Dachrinnen vor dem Einfrieren wirtschaftlich zu steuern und Außenbereiche vor Eis und Schnee zu schützen.

Bei Temperaturen unter 0 °C treten Eisbildung und Gefrieren der Dachrinnen auf, und gleichzeitig ist Wasser oder Schnee in der Dachrinne vorhanden, ebenso für Außenbereiche.

Wenn der Regler EKOHEAT<sup>®</sup> REG 900 mit dem Sensor Feuchtigkeit und niedrige Temperaturen erkennt, schaltet er sofort die Schutzheizung ein. Wenn einer dieser Werte die eingestellten Werte nicht erreicht, schaltet der Thermostat nicht ein.

Der EKOHEAT<sup>®</sup> REG 900 Thermostat ermöglicht Fernsteuerungsverbindungen, z. B. die Telefonsteuerung über ein GSM-Gateway.

#### Thermostatanschluss:

Abb.1 Schutz der Dachrinnen

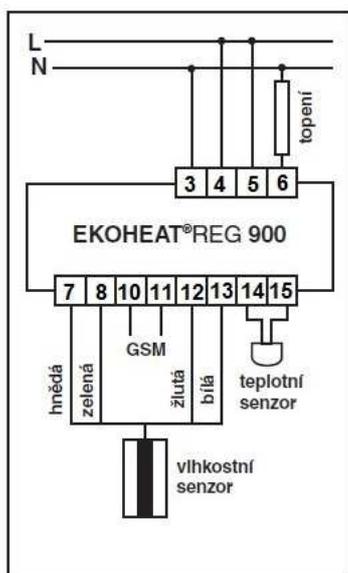


Schéma zapojení regulace EKOHEAT<sup>®</sup>REG 900 s čidli pro ochranu okapů.

Abb.2 Schutz der Außenflächen

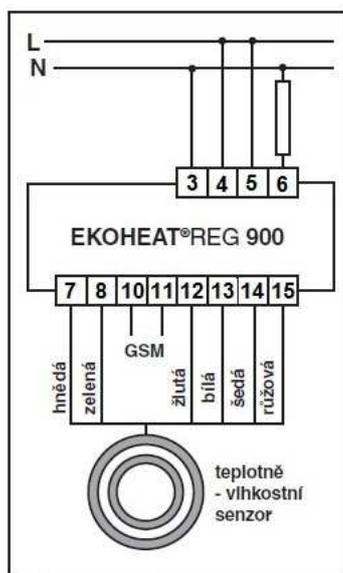
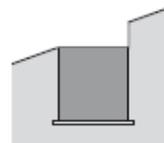


Schéma zapojení regulace EKOHEAT<sup>®</sup>REG 900 s čidli pro ochranu venkovních ploch

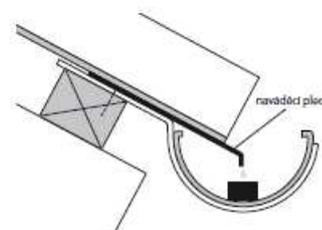
#### Thermostat und Sensorstandort:

Platzieren Sie den Thermostat in einem Verteilerkasten auf einer DIN-Schiene. Schließen Sie den Thermostat gemäß dem Anwendungsdiagramm (Abb. 1 und 2) an. Verwenden Sie für den Thermostat und das gesamte Heizungssystem Sicherungen und Schaltelemente gemäß den geltenden elektrischen Vorschriften.

Platzieren Sie den Sensor für den **Außenbereich** an einem beheizten Ort, so dass er den umgebenden Wetterbedingungen ausgesetzt ist (wo sich der Schnee ansammelt, der stärkste Wind weht... an dem am stärksten exponierten Ort). Die Sensoroberfläche muss horizontal positioniert sein.



Platzieren Sie den Feuchtigkeitssensor horizontal mit den Metallflaschen nach oben in die Traufe. Platzieren Sie den Temperatursensor an einem schattigen Ort auf dem Rinnenhaken, so dass er den umgebenden Wetterbedingungen ausgesetzt ist (wo sich der Wind ansammelt, der stärkste Wind bläst ... an den am stärksten exponierten Ort).

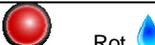


Terminals	3, 4	versorgen den Thermostat
Terminals	5, 6	Heizsystem
Terminals	7, 8	Feuchtesensorheizungs
Terminals	10, 11	steuern über GSM
Terminals	12, 13	Feuchtigkeitserfassungs
Terminals	14, 15	Temperatursensor

### Beschreibung der Steuerelemente:

 Temperatureinstellung	Einstellung der Temperatur, unterhalb der der Regler schalten soll											
	Grad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Temperatur	-5°C	-4°C	-3°C	-2°C	-1°C	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C
 Verzögerungszeit einstellen	Die Nachheizzeit ist nicht eingestellt, Die Nachheizzeit soll die Heizung für eine bestimmte Zeit eingeschaltet halten, wenn die Außentemperatur ansteigt oder die Sensoren getrocknet werden. Die Nachheizzeit sichert das Abtauen von Schnee und Eis von Flächen wo es sich ansammeln kann. Die Nachheizzeit muss der jeweiligen Situation vor Ort angepasst werden. Die Nachheizzeit kann zwischen 0 und 8 Stunden eingestellt werden. Die Nachheizzeit ist nicht eingestellt wenn Sie 0 Stunden auswählen.											
 Feuchtigkeitseinstellung	Einstellung des Feuchtigkeitslevels, bei der der Regulator umschalten soll. MIN - minimaler Feuchtigkeitslevel (kleiner Schneefall) MAX - Maximaler Feuchtigkeitslevel (großer Schneefall)											
 Modusschalter	OFF - der Regulator ist ausgeschaltet AUTO - Das Gerät wechselt entsprechend der Werteinstellung ON - der Regulator ist permanent eingeschaltet. "Manuelle Steuerung". (blockiert über + 10 °C) <b>ACHTUNG !!! Die "manuelle" Art der Regulierung ist hinsichtlich des Energieverbrauchs sehr unwirtschaftlich. Es wird empfohlen, es nur für kurze Zeit bei extremem Regen oder zu Servicezwecken zu verwenden</b>											

### Beschreibung der LED Signalisation

 Grün ON	Leuchtet, wenn der Regulator eingeschaltet ist blinkt beim Umschalten auf Heizfunktion
 Rot TEMP	leuchtet - bei einer niedrigeren Temperatur als eingestellt blinkt langsam - Sensor unterbrochen blinkt schnell - Sensor im Kurzschluss.
 Rot OUT	leuchtet, wenn das Ausgangsrelais geschlossen ist blinkt langsam - Sensor unterbrochen blinkt schnell - Sensorheizung kurzgeschlossen.
 Rot 	Leuchtet in Anwesenheit von Feuchtigkeit

### Zum ersten Mal einschalten

Stellen Sie mit dem Temperaturnopf die Temperatur  ein, unterhalb der das Heizsystem eingeschaltet werden soll. Es wird empfohlen, die Temperatur auf Stufe 7 (+ 2 °C) einzustellen.

Stellen Sie den Feuchtigkeitsregler  auf einen mittleren Wert ein.

Stellen Sie die Nachheizzeit  mit dem Ausrollknopf auf 4 Stunden ein.

Nun ist der Regulator betriebsbereit und die Einstellungen müssen überprüft und ggf. an die Bedingungen des jeweiligen Objekts angepasst werden.

### Systembetrieb

Wenn die vom Temperatursensor gemessene Temperatur höher als der eingestellte Wert ist, schaltet der Regler die Heizung nicht ein und der Feuchtigkeitssensor wird nicht beheizt.

Wenn die Temperatur am Temperatursensor den eingestellten Wert unterschreitet, leuchtet die Temperaturanzeige auf und die Heizung des Feuchtigkeitssensors ist 2 Stunden lang eingeschaltet.

Die Temperatur des Feuchtesensors wird innerhalb von 20 bis 60 Minuten auf +5 bis +10 °C erhöht. Der Sensor ist also bereit, Eis oder Schnee aufzulösen und dann Feuchtigkeit zu erkennen. Der Feuchtigkeitssensor erhöht die Temperatur des eingebauten Temperatursensors - die  TEMP-Anzeige erlischt, dies ist nur bei dem kombinierten Sensor der Fall. Der Regulator beheizt fortlaufend den Sensor 2 Stunden von dem Temperaturabfall und wartet ob die Feuchtigkeit ankommt.

Wenn innerhalb von 2 Stunden keine Feuchtigkeit festgestellt wird, schaltet der Regulator  die Heizung des Feuchtesensors aus, der Sensor kühlt ab und der Zyklus wird wiederholt.

Wenn Feuchtigkeit festgestellt wird, leuchtet die OUT-LED  auf und das Ausgangsrelais schließt an. Heizkabeln beginnen zu heizen. Nachdem die

Kontrollleuchte erlischt, wechselt die Nachheizung in das Regime entsprechend der Einstellung des Nachheizungswertes für  1 bis 8 Stunden. Nach der Nachheizzeit kehrt der Regler in den oben genannten Automatikmodus zurück, das heißt: Er erkennt den Zustand der Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren und wiederholt den gesamten Zyklus.

### Einstellung des Regulators während des Betriebs

In den ersten Tagen des Betriebs muss der Regler EKOHEAT® REG 900 an die spezifischen Gegebenheiten des Gebäudes (Frost, Windstärke, Schneedicke, Schneefallintensität usw.) angepasst werden.

Ändern Sie die Werte immer schrittweise - das Einstellen einer höheren Temperatur oder das Verlängern der Nachheizzeit kann zu unwirtschaftlichem Betrieb führen und umgekehrt zu niedrige Einstellwerte garantieren keinen zuverlässigen Betrieb. Wenn Sie das Gerät sofort starten müssen, drehen

Sie den Knopf  in die Position ON.

VORSICHT - Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsregler -Einstellung  auf AUTO zurückgesetzt wird. In der ON-Position ist der Regulator permanent eingeschaltet, was zu einem verschwenderischen Betrieb führt! Wenn die Temperatur +10 °C erreicht, schaltet der Regulator automatisch auf AUTO.

### Störungsmeldung

Wenn ein technischer Fehler in der Heizungsanlage erkannt wird, schaltet der Regler die Heizung ab und startet die Heizkabel erst, wenn der Fehler behoben ist.

Die  TEMP-Anzeige blinkt langsam Der Temperatursensor wurde getrennt / unterbrochen.

Die  TEMP-Anzeige blinkt schnell Der Temperatursensor ist kurzgeschlossen.

Die  OUT-Anzeige blinkt langsam. Die Sensorheizung ist unterbrochen / unterbrochen.

Die  OUT-Anzeige blinkt schnell, die Sensorheizung ist kurzgeschlossen.

