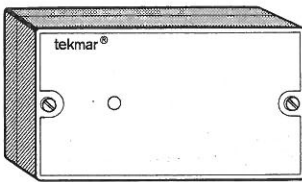
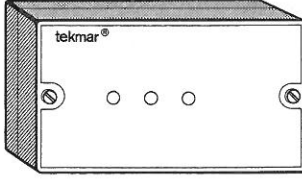
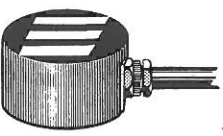


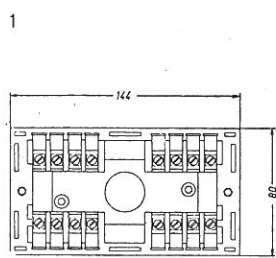
Langjährige Erfahrung auf dem Gebiet »Regelgeräte für die Enteisungsheizung«, modernste Technik und ein hohes Qualitätsniveau kennzeichnen dieses ausgereifte Regelgeräteprogramm.

Die in diesem Prospekt beschriebenen tekmar-Geräte haben die Aufgabe, die Bildung von Schnee oder Eisbelag auf Fahrbahnen, Bürgersteigen, Treppen, Brücken, Rampen, Dächern und in Dachrinnen anzuzeigen oder durch Einschalten von Heizungseinrichtungen zu verhindern. Wie sicher und wirtschaftlich die Anlage betrieben wird, hängt im wesentlichen von der Regelung ab. Sie soll einschalten, wenn Schnee fällt oder die Gefahr der Eisbildung besteht. Die Ausschaltung wird verzögert, bis die Rutschgefahr bzw. Vereisung beseitigt ist. Die tekmar-Fühler messen feinfühlig und exakt Feuchte und Temperatur an den zu überwachenden Stellen.

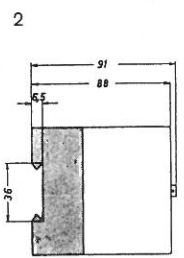
Die Regelgeräte sind nach dem Stecksystem aufgebaut und lassen sich problemlos installieren oder auswechseln. Hochwertige elektronische Bauteile garantieren eine einwandfreie Funktion ohne Wartung und eine lange Lebensdauer, da praktisch keine Verschleißteile vorhanden sind. Die Anlage ist bedienungsfrei und betriebssicher, so daß sie jahreszeitunabhängig immer eingeschaltet bleiben kann. Sie können die Bedienung vergessen und betreiben die Anlage funktions-sicher mit geringem Kostenaufwand. Geräteumfang für eine Regelanlage: 1 Schaltgerät Typ 1068; 1 Fühler Typ 3025. Sollen mehrere Fühler angeschlossen werden, zusätzlich Spannungsverstärker Typ 1069.

Beschreibung	Typ u. Best.-Nr.
 <p>tekmar®-Schaltgerät Typ 1068 etwa 0,85 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel 75 007 mit 1 Kontrolllampe zur Feuchtemeldung; für Anschluß eines Fühlers Typ 3025; Anschlußmöglichkeit von max. 5 Spannungswandlern Typ 1069 (15 Fühler) Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontakte; für Einbau in Verteilungen geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46 277. 220 V ~ +10/-10%; 50 Hz; 3 W; Isolationsprüfung: Gerät 2500 V ~, Bauteil Trafo 4500 V ~; Ausgangskontakt 4 (Sch 1): 500 W bei 220 V ~ etwa 1/2 Mill. Schaltungen, 50 W bei 220 V ~ etwa 10 Mill. Schaltungen; mittlere Ansprechempfindlichkeit: etwa 0,2°C; Umgebung max. +50°C.</p>	<p>1068</p>
 <p>tekmar®-Spannungsverstärker Typ 1069 etwa 0,85 kg; Maßbild 1 + 2; Sockel 75 007 mit 3 Kontrolllampen zur Feuchtemeldung; für Anschluß von 1-3 Fühlern Typ 3025; Betrieb nur in Verbindung mit Schaltgerät Typ 1068 möglich. Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontakte; für Einbau in Verteilungen geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46 277. 220 V ~ +10/-10%; 50 Hz; 3 W; Isolationsprüfung: Gerät 2500 V ~, Bauteil Trafo 4500 V ~; mittlere Ansprechempfindlichkeit: etwa 0,2°C; Umgebung max. +50°C.</p>	<p>1069</p>
 <p>tekmar®-Feuchte- und Temperaturfühler Typ 3025 etwa 1,0 kg; Maßbild 14 und 15; mit 6 m Leitung; hellgraues Kunststoffgehäuse. Versorgung vom Schaltgerät bzw. vom Spannungsverstärker; Umgebung max. +75°C.</p>	<p>3025</p>

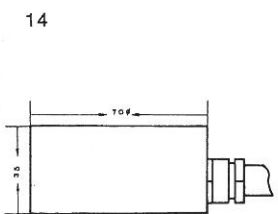
Maßbilder in mm



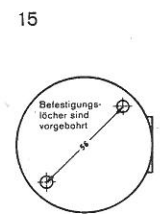
1 Sockel



2 Sockel u. Steckesatz



14 Kabelverschraubung Pg 11

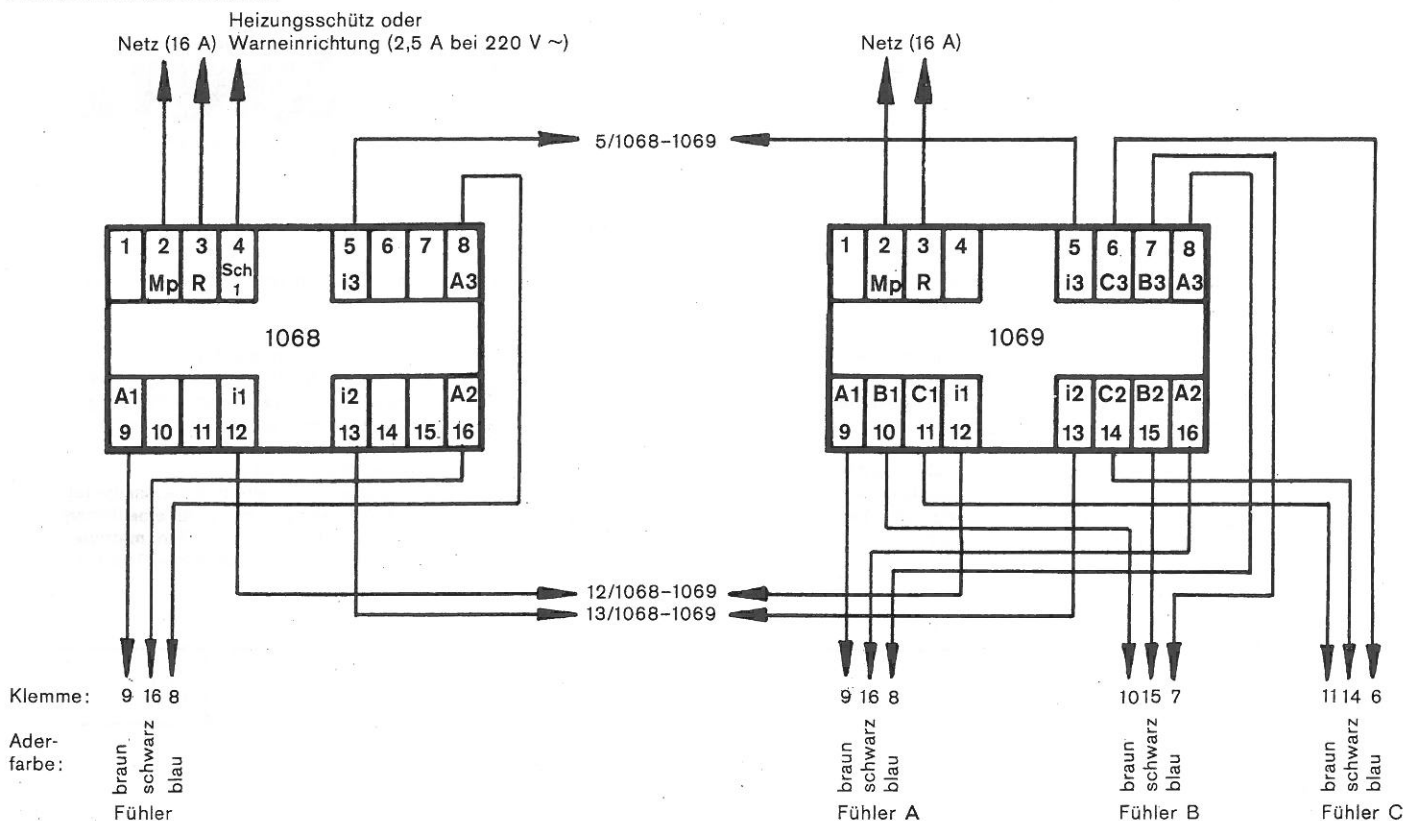


15 Fühler von unten gesehen

Wichtiger Fühler-Montagehinweis:
 Der Fühler kann auf Befestigungsunterlagen mit einer Materialstärke von 0,75 bis 2,50 mm befestigt werden.

Achtung:
 Nur die beigefügten Blechtreiberschrauben B 3,9x9,5 DIN 7971 verwenden, andernfalls wird Fühler beschädigt. In der Befestigungsunterlage sind Löcher von Ø 4 mm bis 4,5 mm zu bohren.

Anschlußschema



Hinweise zum Anschlußschema

1. Fühler werden mit Kleinspannung von max. 24 V – (von tekmar-Regler) betrieben. Bitte beachten Sie die richtige Polarität (siehe Aderfarben !)
2. Prüfen Sie bei der Inbetriebnahme, ob an den Fühlerelektroden keine Spannung über 24 V – gegen Erde anliegt. VDE-Bestimmungen und TAB einhalten. Isolationsmessung nach VDE 0100.
3. Gerät Typ 1069 kann nur in Verbindung mit Typ 1068 eingesetzt werden (Schaltkontakt nur am 1068 !). Die Länge der Verbindungsleitungen 5 / 12 / 13 kann bis 100 m betragen.

Fühlermontageanleitung

a) bei Freiflächen

In den häufigsten Fällen reicht zur Überwachung der Bodenoberflächenfeuchte und -temperatur der Einsatz eines Fühlers Typ 3025. Bei der Festlegung des Montagepunktes müssen ungünstige landschaftliche Gegebenheiten wie Schneisen, Wasserbehälter, Schattenflächen, etc. berücksichtigt werden. Wenn sich innerhalb der zu überwachenden Fläche nicht eindeutig ein besonders glattegeförderter Montagepunkt fixieren läßt, empfiehlt sich aus Sicherheitsgründen der Einsatz mehrerer Fühler. Die Fühler werden innerhalb des zu beheizenden oder überwachenden Bereiches so eingesetzt, daß die Fühleroberfläche eine Ebene mit dem umgebenden Belag bildet und die Kontaktfläche frei bleibt. Bei abschüssigen Strecken wird der Fühler so eingesetzt, daß die Fühleroberfläche waagrecht liegt, um Schnee oder Schmelzwasser auffangen zu können.

Der Fühler darf nicht unbegrenzt mechanischen Belastungen ausgesetzt werden. Bei zu erwartender sehr starker Beanspruchung durch Kraftfahrzeugverkehr empfiehlt sich eine Anordnung außerhalb des besonders beanspruchten Bereiches.

Temperaturen über 75°C können die elektronischen Bauteile innerhalb des Fühlers zerstören. Bei Verwendung von Heiasphalt muß durch einen Abstandring o. ä. sichergestellt werden, daß der Fühler nicht direkt mit der hohen Asphalttemperatur in Kontakt kommt. Nach dem Erkalten wird der verbliebene Zwischenraum ausgefüllt.

b) bei Dach- oder Dachrinnenbeheizung

Wenn eine Flachdach- oder Flachdachgullyheizung feuchte- und temperaturabhängig geregelt werden soll, kann der Fühler wegen seiner geringen Höhe in der Nähe des Wasserablaufs direkt auf der Dachhaut montiert werden. Die Kontaktfläche des Fühlers muß frei liegen.

Zur Regelung einer Dachrinnenheizung muß der Fühler wegen seines verhältnismäßig großen Durchmessers, um den ungehinderten Wasserfluß nicht zu gefährden, am äußersten Ende der Rinne fest montiert werden. Die Fühleroberfläche muß waagrecht innerhalb der Rinne unter dem Dachablauf so montiert sein, daß Schnee direkt auf den Fühler treffen kann.

Die Leitungslänge zum Fühler darf etwa hundert Meter betragen. Bitte beachten Sie bei Leitungsverlängerungen das Anschlußschema, da ein Anschluß an Niederspannung die Fühlerelemente zerstört.

Funktionsbeschreibung

Bei Unterschreitung einer Oberflächentemperatur von +2,5°C des zu überwachenden Bereiches besteht beim Vorhandensein von Feuchte die akute Gefahr von Glättebildung. Aufgrund 10jähriger Erfahrungsdaten wird werksseitig der Schalterpunkt des Gerätes fest auf diesen Wert eingestellt. Eine Kontrolllampe am Schaltgerät 1068 zeigt die Feuchtemeldung des Fühlers an. Wenn bei aufleuchtender Lampe eine Fühlertemperatur von 2,5°C unterschritten wird, schaltet das Gerät die Warneinrichtung oder das Heizungsschutz ein. Ein kurzfristiges Wiederauslösen und damit ein Takten der Anlage wird durch eine eingebaute Zeitverzögerung verhindert.

Wenn mehrere Fühler und damit auch ein oder mehrere Spannungsverstärker eingesetzt werden, zeigen die drei Kontrolllampen am Verstärker die Feuchte der Fühler A, B und C an (von links nach rechts). Wenn mehrere Fühler installiert sind, löst bereits das gleichzeitige Auftreten von Feuchte und kritischer Temperatur an einem der Fühler einen Schaltvorgang des Gerätes Typ 1068 aus. Die Anlage schaltet erst wieder aus, wenn an allen Fühlern der kritische Temperaturbereich überschritten oder an keinem mehr Feuchte vorhanden ist.

Prüfanleitung

1. Die Feuchteelektroden am Fühler werden mit einer Drahtbrücke oder durch starke Befeuchtung überbrückt: die zugehörige Kontrolllampe im Schaltgerät 1068 oder Spannungsverstärker 1069 muß aufleuchten.
2. Bei einer Fühlertemperatur unter 2,5°C und Feuchtebrücke an den Elektroden: der Kontakt 4 (Sch 1) am Schaltgerät 1068 schaltet das Schutz oder die Warneinrichtung ein. Wenn der Prüfvorgang bei Außentemperaturen über 2,5°C erfolgen soll, Fühler bitte mit Eis oder Kältespray abkühlen.