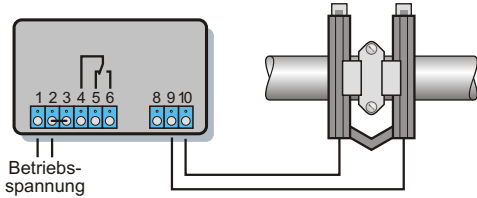
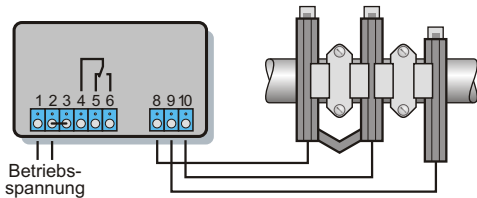


Anschlussbild

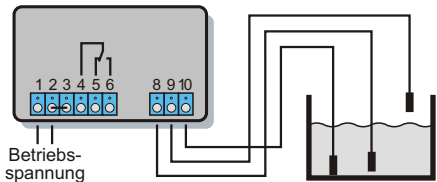
Eisansatzregler



Eisansatz-Differenzregler



Nivea uwächter

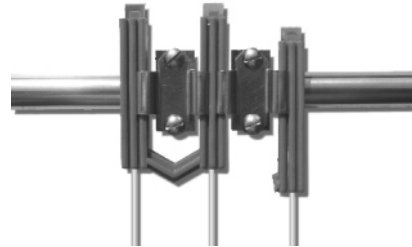


Einstellbare Empfindlichkeit

Über das Potentiometer lässt sich die Empfindlichkeit des EA-200 auf die unterschiedlichen Leitfähigkeiten der verschiedenen Medien anpassen.

Eisansatzelektroden (Zubehör)

Eisansatzelektroden von WELBA sind als Set anschlussfertig für alle Rohrleitungen von \varnothing 7 bis 17 mm kommissioniert.



Jedes Set besteht aus

- 1 Doppel-Elektrode mit 4 m Anschlusskabel
- 1 Einzel-Elektrode mit 4 m Anschlusskabel
- 2 Befestigungschellen mit Schrauben
- 3 Kabelschuhe

Die Elektroden sind alternativ für Eisansatz- und Eisansatzdifferenzsteuerungen verwendbar.

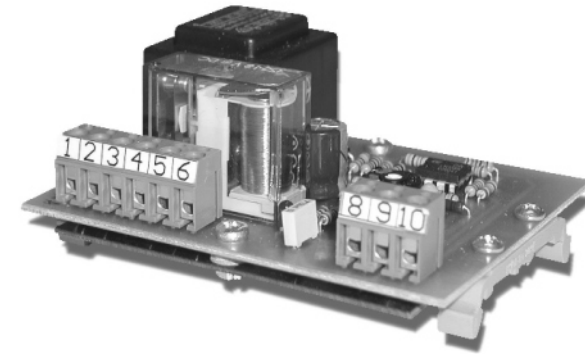
Technische Daten

Betriebsspannung:	je nach Ausführung: 230 V AC, 50/60 Hz 115 V AC, 50/60 Hz oder 24 V AC, 50/60 Hz
Relaiskontakt:	1 potentialfreier Wechsler
max. Schaltstrom:	10 AAC 1
max. Schaltspann:	250 V ~
Messsignal:	U _{mess} <20V AC
Platine:	
- Format	85 x 65 mm
- Befestigung	auf 35 mm Tragschiene
Anschluss:	Schraubklemmen
Umgebungstemp.:	-20°C bis +50°C



Montage- und Bedienungsanleitung

Eisansatzregler EA-200



Eisansatzregler des Typs EA-200 lassen sich je nach Bedarf als

- Eisansatzregler
- Eisansatz-Differenzregler *oder als*
- Nivea uwächter

betreiben. Die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten macht den EA-Regler universell verwendbar.

Die Elektroden werden mit reiner Wechselspannung betrieben, um Elektrolysevorgänge zu verhindern. Die angelegte

Messspannung wird elektronisch unter 20 V geregelt und ist bei Berührung ungefährlich.



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige technische und sicherheitstechnische Hinweise.

Lesen Sie daher diese Anleitung vor der Montage und jeder Arbeit an oder mit dem Eisansatzregler aufmerksam durch!

WELBA GmbH
Elektronischer Steuerungsbau
Gewerbepark Siebenmorgen 6
D-53547 Breitscheid

Telefon: +49 (0)2638 / 9320-0
Telefax: +49 (0)2638 / 9320-20
E-mail: info@welba.de
Net: www.welba.de



Sicherheit

Der Eisansatzregler darf nur von einer autorisierten Fachkraft installiert werden. Dabei sind die örtlichen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

Der Zugriff auf das angeschlossene Umfeld ist nur für Fachpersonal zulässig!

Der Eisansatzregler darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Anschlussklemmen beschädigt sind!


Der Eisansatzregler darf nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Herstellers in die USA exportiert werden!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der EA-200 darf nur als Eisansatzregler, Eisansatz-Differenzregler oder als Nivea uwächter eingesetzt werden.

Er dient zur Überwachung (gleichspannungsfrei) von elektrisch leitenden Medien mittels Minimum- und Maximum - Elektroden.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

 Eisansatzregler des Typs EA-200 erfüllen die EG-Bestimmungen für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bzw. der Niederspannungsrichtlinie (NSR).

Die sicherheitsrelevanten Bauteile entsprechen den VDE-Vorschriften.

Installation

Die Installation bei folgenden Bedingungen ist unbedingt zu vermeiden:

- starke Erschütterungen / Vibrationen
- andauernder Wasserkontakt
- relative Luftfeuchtigkeit über 90 %
- stark wechselnde Temperaturen (Kondenswasser)
- Betrieb in aggressiver Atmosphäre (Ammoniak- oder Schwefeldämpfe). Oxidationsgefahr.
- Betrieb in unmittelbarer Nähe von Sendefunkanlagen mit erhöhter Störaustrahlung.

Elektrischer Anschluss

Ein falscher elektrischer Anschluss kann zu Schäden an dem Eisansatzregler und evtl. an den angeschlossenen Geräten führen!

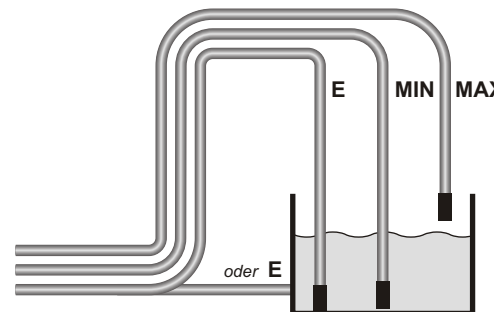
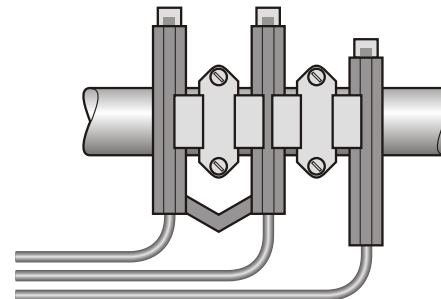
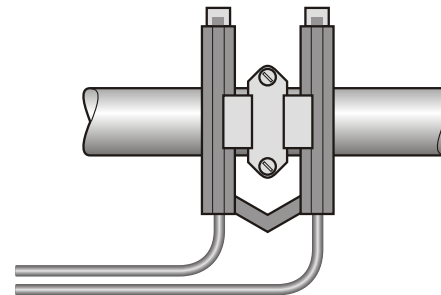
Die Netzspannung darf erst eingeschaltet werden, wenn alle Komponenten angeschlossen sind!

Bei dem Anschluss von Geräten (bzw. bei Belastung der Relaiskontakte) mit Strömen >10A AC1 sind unbedingt Schaltschütze vorzusehen!

Nachgeschaltete Schaltschütze sind mit einer RC-Schutzbeschaltungen zu versehen!

Technische Daten beachten!

Anwendungsmöglichkeiten



... als Eisansatzregler

Das Grundprinzip von Eisansatzreglern basiert auf der unterschiedlichen elektrischen Leitfähigkeit von Wasser und Eis. Überbrückt die Eisdicke an der Kühle Schlange die beiden Elektroden, schaltet ein Ausgangsrelais ab und unterbricht den weiteren Kühlvorgang.

Nach dem Abtauen der Eisschicht zieht das Relais wieder an, der Kühlvorgang wird fortgesetzt.

... als Eisansatz-Differenzregler

Eisansatz-Differenzregler werden im Gegensatz zu Eisansatzreglern mit drei Elektroden betrieben. Hier lässt sich - je nach Anordnung der Elektroden - die gewünschte minimale und maximale Eisdicke einstellen, wodurch sich eine optimale Ausnutzung der Kälteanlage erreichen lässt.

Ein Ausgangsrelais steuert den Kühlvorgang.

... als Nivea uwächter

Unter Verwendung der entsprechenden Elektroden lassen sich die Regler der Typenreihe EA-200 auch als Nivea uwächter mit zwei oder drei Elektroden einsetzen.

Das Ausgangsrelais kann hierbei verschiedene Funktionen erfüllen.