

Technische Beschreibung
Dokumentation

Infrarotkabinensteuerung

- Digital: LED 7 Segmentanzeigen, Tasten-

Serie: Smart - Control TSC

Verfasser: Horst Kringe
ESD Horst Kringe
Glockenstraße 34
57250 Netphen
Telefon 02737 981284 Fax 981285
Email ESDKringe@t-online.de

Inhaltsangabe:

0. Typen / Modelle
1. Allgemeine Funktion
2. Technische Ausführung
3. Technische Daten mechanisch
4. Technische Daten elektrisch
5. Erweiterbarkeit
6. Anschlusstechnik

0 Typen / Modelle: für den Einbau in die Kabinenwand.

Regelgenauigkeit + / - 1°C, Digitaler Sensor.
Steckbar: Ausgänge 5 x Hzg, Licht, Audio, Netzeingang
Bedienung über Tasten, Anzeige über aktiv leuchtende LED Anzeigen.

Smart – Control – T

Anzeige Temperatur 2 (3) Stellen. 2stellig 0° –99°C, (3stellig, 199°/ C/F)
(Anzeige Celsius / Fahrenheit umschaltbar)
Anzeige Zeit 2 Stellen, Minuten: 1-99 Minuten
Audio / Lichtsteuerung über Netzschalter.

Smart – Control –TS

Anzeige Temperatur 3 Stellen °C / F
Anzeige Zeit 4 Stellen mit Doppelpunkt
Anzeige Uhrzeit, Anzeige Laufzeit 2stellig Stunden, 2stellig Minuten
Vorwahl Startzeit: Eingabe der echten Startzeit innerhalb der kommenden 24 Stunden.
Steuerung Audio / Licht über eine eigene Taste, D.H. Lichtfunktion unabhängig vom Netzschalter.
Anzeige Kabinentemperatur, Uhrzeit, Vorwahlzeit im Standby Modus.

Smart – Control - TSC

Bedienung und Frontplatten Ausführung wie Modell TS.
Grundsätzlich anders ist hier Steuerprogramm und Lastschalter.
Laststeuerung über ein Halbleiterrelais.
Kein Schaltgeräusch, völlig lautlos!
Ansteuerung der Heizstrahler über eine besondere Programmierung.
Die Steuerung misst die Kabinenwerte, und steuert über das Halbleiterrelais die Strahler, dass diese gleitend, z.B. immer mit 50 % Leistung betrieben werden, und nicht im üblichen Ein-/Ausbetrieb

Der große Vorteil dieser Ansteuerung liegt nicht nur in der hohen Temperaturstabilität in der Kabine (ca. 1 °C), sondern die Strahler geben stets so viel Wärme ab wie in der Kabine gebraucht wird.

1. Allgemeine Funktion

Die Steuerung Smart Control TSC bildet die Schnittstelle zwischen dem Bediener und der Technik einer Wärmekabine mit einer Vielzahl von Features.

Die Steuerung soll dem Bediener auf einfache und leicht verständliche Weise die Bedienung der Wärmekabine und einen automatischen Start am nächsten Tag ermöglichen.
Die Rückmeldungen zum Bediener erfolgen über leuchtende Siebensegmentanzeigen, die Uhrzeit und Ist-Temperatur wird angezeigt.

Auf der anderen Seite soll sie zuverlässig und genau die Regelung und Steuerung der Heizelemente gewährleisten.

In der Comfort-Version (C) wird als besonderes Merkmal dafür gesorgt, dass die Heizelemente nie ganz abgeschaltet werden, das heißt es wird immer Infrarotstrahlung abgegeben.

Dabei wird eine gradgenaue Temperaturkonstanz für den Benutzer erreicht.

In bezug auf Sicherheit sorgt eine Übertemperatur- und eine maximale Laufzeitbegrenzung für die notwendigen Rahmenbedingungen.

2. Technische Ausführung

Mikroprozessorgesteuerte Funktion für Temperatur- und Zeitkontrolle, quarzgenau.

Kompakte, gekapselte Steuerung in der Frontwand.
Mit Steckbuchsen für einfachsten Anschluss und Service.

Einfache Bedienung durch Tasten und Anzeigen in der Frontplatte.

Taste	Ein / Aus	TS,TSC
Taste	Start / Stop	T,TS,TSC
Taste	Temperatur plus	T,TS,TSC
Taste	Temperatur minus	T,TS,TSC
Taste	Minuten plus	T,TS,TSC
Taste	Minuten minus	T,TS,TSC
Taste	Licht Ein / Aus	TS,TSC
LED	Licht ein.	TS,TSC
Taste	Audio Ein / Aus	TS,TSC
LED	Audio ein.	TS,TSC
Anzeige	3 Stellig Temperaturvorwahl / Isttemperatur	
Anzeige	4 Stellig Aktuelle Zeit/ Vorwahlstartzeit / Restlaufzeit.	TS,TSC

Die Heiz- Lichtelemente können mit berührungssicheren Steckern an der Steuerung direkt gesteckt werden.

Mehr als 5 Heizgruppenanschlüsse werden über eine Erweiterungsbox realisiert. (8 Anschlüsse sind möglich)

Temperaturerfassung mit digitalem, abgleichfreien Sensor.

Laststeuerung 1 x Relais 16A. T,TS
Optional: Verschleißfreies, geräuschloses Halbleiterrelais TSC
Notabschaltung: 16A Sicherheitsrelais. T,TS,TSC.

3. Technische Daten mechanisch

Frontplatte: Alufontplatte mit zwei Anzeigefenstern.
160mm x 195mm 2mm stark, natureloxiert,
Siebdruck, Filter für LED Anzeige.
Gehäusetiefe hinter der Frontplatte max. 52 mm.
Geschlossenes Metallgehäuse.
Anschlusssteckplätze (8Stück max.) Oberseite Steuerung.

Relaisvariante ohne nennenswerte Temperaturerhöhung
Halbleiterrelais: [Temperaturerhöhung: In der Steuerung durch
Kühlkörper für den Steuertriac. Lüftung notwendig!](#)

Die Befestigung der Fontplatte / Steuerung erfolgt mit 4 Senkkopfschrauben.

4. Technische Daten elektrisch

Anschlusswert / Absicherung 16A.
Netzspannung 230V einphasig.
Max Schaltleistung 3200 W Heizleistung.
Heizgruppen 5 (8).
Anschluss Licht 1A 230V AC entsprechen DIN..
Anschluss Audio 1A 230V AC

Übertemperatursicherung ca. 100 grad C.

Temperatureinstellung:
30° bis 70° grad in 1° Schritten. Oder Kundenspezifisch.

Zeiteinstellung:
15 Minuten bis 99 Minuten in Minuten Schritten
15 Minuten bis 2 Stunden in Minuten Schritten

Zeitvorwahl: für den Start am nächsten Tag durch Einstellung
der Startzeit! Kein ausrechnen der Zeit notwendig..
Anzeige der echten Startzeit.

5. Erweiterbarkeit

Anschlussmöglichkeit für weitere Heizgruppen (max 3200W)
Verteilerbox auf dem Kabinendach.
Die Box benötigt einen Steckplatz (Heizung) der Steuerung
Und splittet diese auf max 4 weitere Steckplätze auf.

Farblichtsteuerung mit eigenem Steuermodul und Frontplatte.
Die Farblichtsteuerung übernimmt die Kabinenlichtsteuerung.

6. Anschlussstechnik

1x	Licht	Adels contact AC 166 GSTF / 3	Schwarz
1x	Audio	Adels contact AC 166 GSTF / 3	schwarz
5x	Heizung	Adels contact AC 166 GBUF / 3	schwarz
1x	Netz	Adels contact AC 166 GBUF / 3	weiß