

Multifunktions- anzeige

Best.-Nr.: 18 68 13 4stellig

Best.-Nr.: 18 68 30 8stellig



Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

**100%
Recycling-
papier.**

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

**Chlorfrei
gebleicht.**

© Copyright 1998 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany. *525-03-00/05-MZ



Wichtig! Unbedingt lesen!

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes ist das Anzeigen von Temperatur, atmosphärischen Druck, relativer Feuchte und DCF-Uhrzeit. Der Baustein ist ausschließlich zum Betrieb an 5 Volt stabiler Gleichspannung vorgesehen (bei Batteriebetrieb 5 V DC (6 V) unbedingt Spannungsregler 5 V (z. B. Best.-Nr. 17 92 05, IC 7805) nachschalten). Die Schaltausgänge sind nicht für sicherheitsrelevante Anwendungen vorgesehen. Der Baustein darf nicht unter widrigen Umgebungsbedingungen angeschlossen/betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen sind

- zu hohe Luftfeuchtigkeit > 90% (kondensierend)
- Staub, brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- starke Vibrationen
- starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern
- statische Elektrizität (Felder und Entladungen)

Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

Betriebsbedingungen

- Der Betrieb des Gerätes darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.

- Bei Geräten mit einer Betriebsspannung >35 Volt darf die Endmontage nur vom Fachmann unter Einhaltung der VDE-Bestimmungen vorgenommen werden.
- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.
- Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes 0°C und 40°C nicht unter-, bzw. überschreiten.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen und sauberen Räumen bestimmt.
- Bei Bildung von Kondenswasser muß eine Akklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.
- Ein Betrieb des Gerätes im Freien bzw. in Feuchträumen ist unzulässig!
- Schützen Sie dieses Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitze einwirkung!
- Das Gerät darf nicht in Verbindung mit leicht entflammaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden!
- Baugruppen und Bauteile gehören nicht in Kinderhände!
- Die Geräte dürfen nur unter Aufsicht eines fachkundigen Erwachsenen oder eines Fachmannes in Betrieb genommen werden!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

- Falls das Gerät einmal repariert werden muß, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!
- Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden!

Sicherheitshinweis

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551.

- Bei Überspannungen und/oder elektromagnetischen Feldern größer 60 MHz kann es aufgrund der hohen Meßempfindlichkeit zu Anzeigengenauigkeiten kommen.
- Vor Öffnen eines Gerätes stets den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, daß das Gerät stromlos ist.
- Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.
- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.
- Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muß das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgetauscht worden ist.

- Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muß stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.
- Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist, oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlußwerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muß stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.
- Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist! Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!

Bitte beachten Sie, daß Bedien- und Anschlußfehler außerhalb unseres Einflusses liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

Produktbeschreibung

Das Mini-Einbaumodul ist in Größe, technischen Eigenschaften und Leuchtkraft kaum zu überbieten. Vereint wurden dank Mikroprozessortechnologie zwei Temperaturmessungen, Messung der relativen Feuchtigkeit, des atmosphärischen Drucks und DCF-Zeitmessung in einem Gerät. Darüberhinaus ist für jede der zu messenden Größen ein Schaltwert parametrierbar und kann über die jeweiligen Schaltausgänge zur Ansteuerung von Regel- und Stellgliedern bzw. Meldegeräten und Alarmanzeigen herangezogen werden. Mit dem extern anzubringendem Taster wird der jeweilige Eingang eingestellt. Die Daten werden im EEPROM gespeichert und bleiben auch nach Stromausfall erhalten. Auch werden über den Taster die verschiedenen Sensoren abgefragt und angezeigt. Belegte und unbelegte Sensor- bzw. Meßeingänge werden vom Mikroprozessor erkannt und in die Parametrierung bzw. Scrollfunktion einbezogen oder ausgeschlossen. Das extrem leuchtstarke, 5 x 7

Dot-Matrix-Display mit nur 4,6 mm Zeichenhöhe ist auch bei hellem Umgebungslicht und größerer Entfernung sehr gut lesbar. Durch ein eingebautes Potentiometer ist die Anzeige dimmbar. Wahlweise kann die mit Sockel versehene Grundplatine je nach Bedarf mit Displays in roter, grüner, gelber oder superroter Ausführung ausgestattet werden. Das Gerät kann sowohl als 4-stellige bzw. als 8-stellige Version geliefert werden. Bei der 4-stelligen Anzeige wird nur der Messwert bzw. Sensorwert angezeigt, hingegen wird bei der 8-stelligen Version auch Temperatur (°C), relative Feuchte (% r.F.), atmosphärischer Druck (hPa), sowie bei der DCF-Uhr auch Sekunden angezeigt (Format hh:mm:ss). Anschluß der Sensoren bzw. Sensorplatinen an die Steuerplatine ist steckbar.

Der Artikel entspricht der EG-Richtlinie 89/336/EWG/Elektromagnetische Verträglichkeit.

Eine jede Änderung der Schaltung bzw. Verwendung anderer, als angegebener Bauteile, läßt diese Zulassung erlöschen !

Anschluß/Inbetriebnahme

Achtung!

Nichtbeachtung der Anschlußhinweise führen zur Zerstörung des Gerätes!

Das Anlegen der Betriebsspannung darf erst nach Bestückung der Anzeigen und dem Anschluß der Sensoren erfolgen!

Entladen Sie sich, bevor Sie die Platine, Anzeigen, Sensoren oder Leitungen berühren.

Bestückung der Anzeigen

Die Anzeigenplatine ist bereits mit Präzisionssockeln versehen, jedoch muß unbedingt auf die richtige Einbaulage geachtet werden. Die Aufgedruckte Typenbezeichnung z.B. „Siemens SLR2016“ muß zur Platine zeigen.

Anschluß der Sensoren

(Anschlußfeld bei 4- und 8-stelliger Platine gleich)

Es müssen nicht alle Sensoren an das Modul angeschlossen werden. Jedoch ist es erforderlich die nicht benötigten freien Anschlußblitzen zu isolieren um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Alle Sensorarten, wie z.B. Temperaturfühler, dürfen nur an die dafür vorgesehenen Temperatursensoreingänge angeschlossen werden.

Temperatursensor 1: TEMP 0 und TEMP 1

Temperatursensor 2: TEMP 0 und TEMP 2

Diese Eingänge dürfen nur mit PT1000 1/3Din B Sensoren beschaltet werden.

Die Polarität der Sensoren muß nicht beachtet werden.

Drucksensor:

Versorgung + 5 VDC und GND / Sensorausgang **DRUCK**

Luftfeuchtesensor:

Versorgung + 5 VDC und GND / Sensorausgang **FEUCHTE**

DCF-Funkuhr Eingang:

Versorgung **UHR+** und **GND** / Dateneingang **UHRSIG**

Externer Taster:

Erforderlich, für Scrollfunktion bzw. für die Parametrierung. (Ausführung Schließer) - **WEITER TASTE** und **GND**

Betriebsspannung:

+ 5 VDC - **VCC** / Masse - **GND**

Nach dem Anschluß der Sensoren und Bestückung der Anzeigen kann die Steuerplatine in Betrieb genommen werden. Mit dem Taster „**WEITER**“ werden die verschiedenen Sensorwerte angezeigt.

Parametrierbare Schaltausgänge:

Temperaturfühler 1 (OUT 1), Temperaturfühler 2 (OUT 2), Drucksensor (OUT D), Feuchtesensor (OUT F) und DCF-Funkschaltsignal (OUT U).

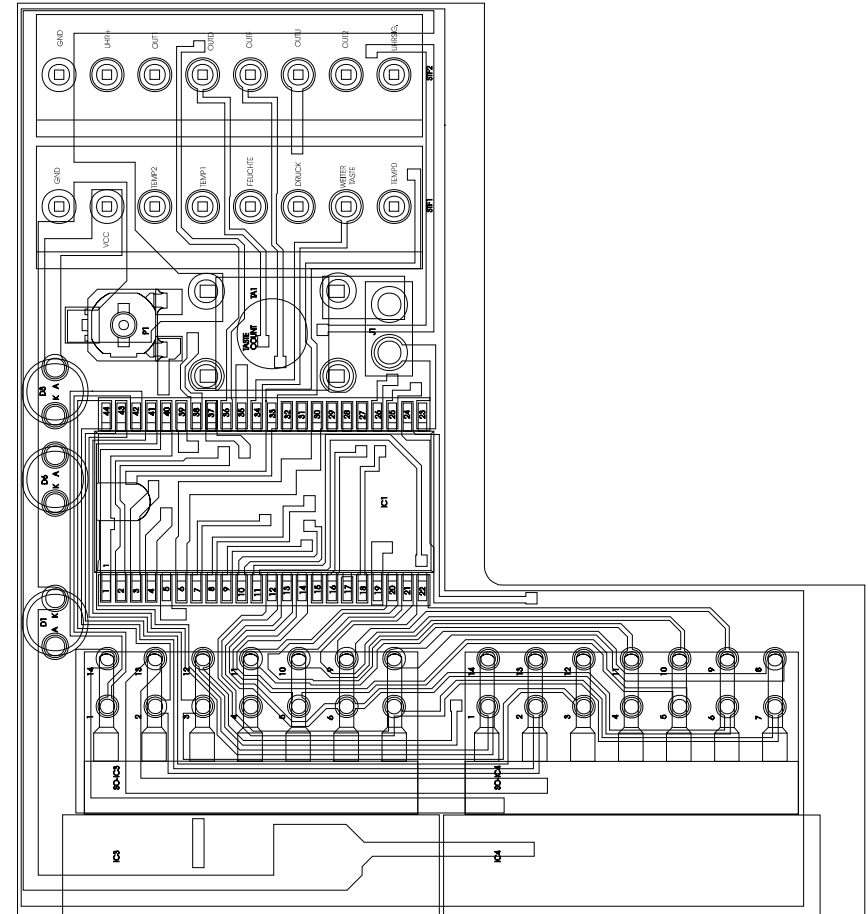
Der DCF-Ausgang kann nur bei guten Signalverhältnissen funktionieren. Desweiteren muß die eingestellte Ein-/Ausschaltzeit einmal erreicht werden.

Die Einstellung der einzelnen Schaltwerte erfolgt durch die Taster „WEITER“ und „COUNT“.

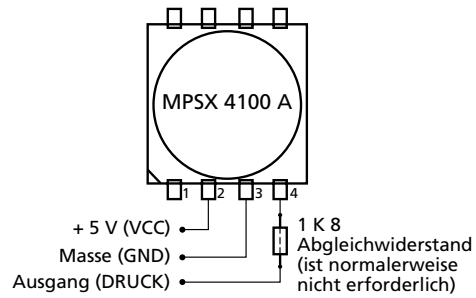
- Trennen Sie die gesamte Platine (inclusive externer Sensorplatinen) für ca. 3 sek. von der Betriebsspannung.
- Jumper „J1“ verbinden.
- Wiederanlegen der Betriebsspannung (es erscheint -50°C im Display).
- Drücken Sie die Taste „COUNT“ solange bis der gewünschte Schaltwert im Display erscheint.
- Danach drücken Sie einmal Taste „WEITER“ zur Bestätigung.
- Es erscheint der nächste einzustellende Ausgang.
- Verfahren Sie mit allen Sensoren gleich.
- Ist die Einstellung abgeschlossen, muß die Betriebsspannung für ca. 3 sek. getrennt werden, der Jumper „J1“ wieder abgezogen werden, und nach dem Wiederanlegen der Betriebsspannung ist die Anzeige betriebsbereit.

Sollten Sie eine Fehlparametrierung feststellen, können einzelne Schaltwerte während eines Vorgangs nicht verändert werden, d. h. Sie müssen den Vorgang von vorne beginnen. Eingespeicherte Daten bleiben auch nach Stromausfall im EE-Prom gespeichert.

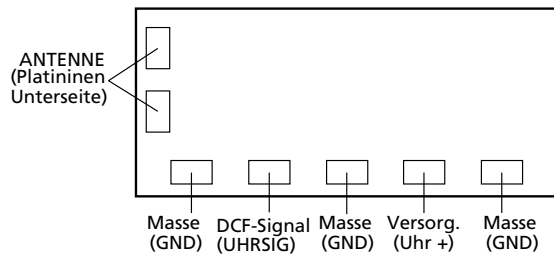
Die Schaltausgänge sind max. mit 5 mA belastbar und plusschaltend, d. h. bei Überschreitung des eingestellten Sollwertes werden die Ausgänge „high“. Kleine Verbraucher wie LEDs können ohne Leistungsteil oder Transistor direkt angeschlossen werden. Größere Verbraucher müssen mit Leistungsstufen wie Transistoren, Mos-Fets oder elektronischen Lastrelais angesteuert werden.



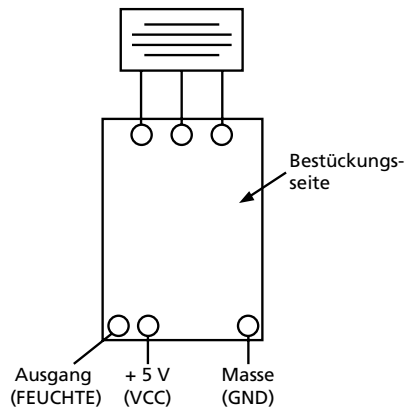
Anschlußbild des Drucksensors



Anschlußbild für DCF-Empfänger



Anschlußbild für Feuchtesensor



Technische Daten:

Betriebsspannung: 5 V DC

Stromaufnahme max.: ca. 90 mA

Betriebstemperaturbereich: 0 bis 60°C

2 x Temperaturmeßbereich: -40 bis +500°C, Auflösung 0,1°C, Schaltausgänge in 0,1°C-Schritten einstellbar

Druckbereich: atmosphärisch von 700 bis 1050 mbar, Auflösung 1 mbar, Schaltausgang in 1 mbar-Schritten einstellbar

Feuchtebereich: von 20 bis 90% r.F., Auflösung 1% r.F., Schaltausgang in 1%-Schritten einstellbar

DCF-Empfang: Ein-/Ausschaltzeit minutengenau einstellbar.

Parametrierbare

Steuerausgänge: max. mit 5 mA belastbar.

Lieferbare Einzelkomponenten:

18 68 13 4-stellige Steuerplatine ohne Anzeige

18 68 30 8-stellige Steuerplatine ohne Anzeigen

Passende Displays für Steuerplatine:

rot - 16 37 08, grün - 16 37 16, gelb - 16 37 24, superrot - 16 37 32.

18 68 48 Feuchtesensorplatine inkl. Sensor

14 32 00 Drucksensor (atmosphärischer Druck)

19 06 91 DCF-77-Zeit Empfängerplatine

53 60 08 passende Ferritantenne für DCF-77 Signal

17 24 30 Platintemperaturfühler PT 1000 im Edelstahlgehäuse

Störung

Ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
- wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind
- wenn die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

Falls das Gerät repariert werden muß, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!

Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden!

Garantie

Auf dieses Gerät gewähren wir 1 Jahr Garantie. Die Garantie umfaßt die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Garantiert wird eine den Kennwerten entsprechende Funktion und die Einhaltung der technischen Daten der Schaltung bei entsprechend fachgerechter Verarbeitung, vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebsweise.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

Bei folgenden Kriterien erfolgt keine Reparatur bzw. es erlischt der Garantieanspruch:

- bei Veränderung und Reparaturversuchen am Gerät
- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung
- bei der Konstruktion nicht vorgesehene, unsachgemäße Auslagerung von Bauteilen, Freiverdrahtung von Bauteilen wie Schalter, Potis, Buchsen usw.
- bei Zerstörung von Leiterbahnen oder Lötungen
- Überlastung der Baugruppe
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlußplanes
- bei Anschluß an eine falsche Spannung oder Stromart
- bei Falschpolung der Baugruppe
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Mißbrauch
- bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen

In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Modules zu Ihren Lasten.

