

Temperaturmessung mit Chemikalien

Temperaturen messen, registrieren ohne Apparate etc., ohne großen Aufwand mit temperaturanzeigenden Lacken, Temperaturmeßstreifen und Temperaturmeßpunkten.

Bei der Aufgabe, die Temperatur eines Gegenstandes zu messen, wird gewöhnlich zu einem Thermometer oder einem Thermoelement gegriffen. Die Registrierung einer gemessenen Temperatur erfordert dann schon besondere Meßgeräte und Schreiber. Die Registrierung von Temperaturen mit chemischen Mitteln ist jedoch in vielen Fällen die billigere und einfachere Methode.

Temperaturanzeigende Lacke von 70–800 °C



Temperaturempfindliche Lacke zeigen durch einen scharfen Umschlag der Farbe das Erreichen oder Überschreiten einer bestimmten Oberflächentemperatur an. Damit kann das ganze Objekt kontrolliert werden.

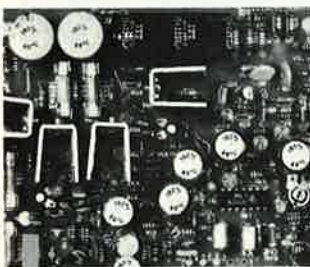
Temperatur-Meßstreifen von 37,8–260 °C



Die Temperatur-Indikatoren bestehen aus biegsamen und selbstklebenden Streifen (vollgekapselt und somit wasser-, öl- und dampfbeständig). Ein Streifen wird auf die Testoberfläche befestigt, und beim Anstieg

der Temperatur erscheint ein schwarzer Punkt neben der Ziffer, die den Temperaturwert angibt.

Temperatur-Meßpunkte von 37,8–260 °C



Kleine, selbstklebende Meßpunkte von 10mm Ø ermöglichen eine genaue Temperaturmessung, auch an unzulänglichen Stellen. Die Meßpunkte sind hermetisch gekapselt und feuchtigkeitsbeständig. Ideal geeignet z.B. für die Überwachung von Garantiefällen.

Temperatur-Meßmethoden, wo andere vielfach passen müssen.



Postfach 61 0324 · D-6000 Frankfurt/Main 61
Tel.: (061 04) 59 43 und 20 98 · Telex: 04 17 171

▲ Leserdienst-Kennziffer 76

Systeme

Arbeitsspeicher auf 512 KByte erweiterbar



Das Computermodell Sage ist jetzt auch als Platine erhältlich. Die Platine enthält 256-KByte-Hauptspeicher, einen Floppy-Controller, zwei V24-Schnittstellen, eine Centronics- und eine IEEE-488-Schnittstelle sowie Sockel zum Erweitern des Hauptspeichers auf 512 KByte. Auf dem System laufen zwölf Betriebssysteme, darunter UCSD-Pascal, CP/M 68K, IDRIS (Unix) und über 50 Compiler, darunter APL, Lips und Mumps.

MM

519

CAD-System auf IBM PC



Dieses CAD-System besteht aus einem IBM PC, einer Maus, einem Plotter und der Software AutoCAD. Verschieben, kopieren und Array-Befehle gehören ebenso zum Standard wie das Arbeiten in 127 Ebenen. Bei Schraffuren kann man aus 25 verschiedenen Typen auswählen und hat zudem die Möglichkeit, die Schraffur in jedem beliebigen Winkel darzustellen. Koordinaten können sowohl relativ als auch absolut eingegeben werden. Die verschiedenen Zoombefehle ermöglichen einen Zoomfaktor bis zu 10^8 , d.h., es ist keine Schwierigkeit, auch kleine Details zu zeichnen und sichtbar zu machen. AutoCAD stellt die notwen-

dige Schnittstelle zur Verfügung, um eigene Programme anbinden zu können (Stücklisten, CNC-Ansteuerung) oder mittels Filetransfer die Daten an den Hostrechner zu übergeben, um dort eine weitere Bearbeitung zu ermöglichen.

GRÄBERT

520

Programmiert Logik-Arrays

Der Logikprogrammer Pro-mac 3 programmiert alle handelsüblichen Logikbausteine, wie PAL, FPLA, IFL und FPGA, von Herstellern wie MMI, NS, AMD, TI, Harris und Signetics. Alle Programmierverfahren sind softwaremäßig implementiert. Zusätzliche Hardware ist nicht erforderlich. Drei Sockel mit 20, 24 und 28 Pins sind fest eingebaut. Überwachungsschaltungen melden, wenn bausteinbezogene Funktionen bei leerem Sockel ausgeführt werden oder falsche Typen ausgewählt oder falsch eingesetzt werden. LED zeigen den augenblicklich aktiven Sockel an. Am LCD-Display werden Hersteller und Typ des angewählten Bausteins angezeigt. Der batteriegepufferte RAM verhindert den Datenverlust manuell eingegebener Daten durch versehentliches Ausschalten oder Netzunterbrechungen.



SYNATRON

521