

ترموستات الکترونیکی (مونتاژ)

۱- نوع تولیدات :

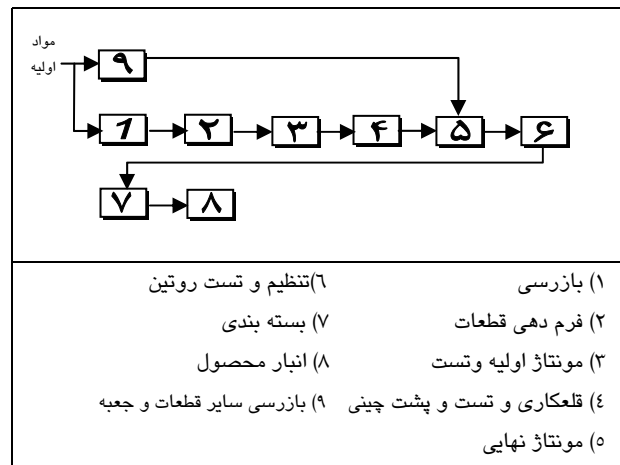
ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	ترموستات الکترونیکی	۴۰۰ - ۰ درجه سانتی گراد با دقت یک درصد	۲۰۰۰۰	عدد

مرحله پنجم : تنظیم و تست روتین بر روی کلیه محصولات ساخته شده و به روش زیر انجام می گردد:
از جمله مقاومت استاندارد به جای سنسور PT100 در اول و آخر باند واز دستگاه منبع تغذیه MV بجای ترموکوبل برای کالیبراسیون استفاده می گردد.
مرحله ششم : بسته بندی است که با توجه به ظرفیت محصول بصورت دستی انجام می پذیرد.
تست معمول :

جهت کنترل اولیه قطعات از دستگاههای LCR متروکروترلیسر و مولتی متر برای قطعات الکترونیکی و برای تست سنسور حرارتی بصورت معمول از حمام روغن و حمام یخ استفاده می گردد.

تست نهائی : بصورت تست نمونه (Type Test) با استفاده از جعبه مقاومت استاندارد (به جای PT 100) و منبع تغذیه mv (به جای ترموکوبل) در نقاط بیشتری از باند (محدوده حرارتی) انجام می گردد و اثر تغییرات ورودی بر روی خروجی توسط واریاک تست و کنترل می گردد.

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگیهای فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

ابتدا در آزمایشگاه طراحی دستگاه براساس محدوده حرارتی مورد نظر با کامپیوتر انجام می گیرد، سپس نمونه سازی می شود و پس از تست، تولید انبوه می گردد که شامل مراحل زیر می باشد:

مرحله اول: آماده سازی مواد اولیه و قطعات که فرم دهی قطعات الکترونیک بصورت اتوماتیک و آماده سازی سیم ها بوسیله ابزار بادی انجام می گیرد.

مرحله دوم : مونتاژ اولیه که بصورت جای گذاری بر روی برد و بصورت دستی انجام می پذیرد و سپس تست چشمی برد صورت می گیرد .

مرحله سوم : قلع کاری برد که از دستگاه لحیم کاری موجی (Wave Soldering) استفاده می گردد و سپس بازرینی چشمی انجام می شود .

مرحله چهارم : مونتاژ نهایی است که جعبه سیم کشی شده و برد مونتاژ شده و سایر قطعات بر روی آن نصب می گردد.

۴- مواد اولیه اصلی :

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه		تعداد
			مقدار	واحد	
۱	آی سی	TA 7502P	۴۲۰۰۰	عدد	۱
۲	ترانزیستور	2 SC 945	۶۲۰۰۰	عدد	۱
۳	دیود	IN 4004, IN 4148	۱۶۸۰۰۰	عدد	۱
۴	دیود زنر	۶/۲ و ۱۵ ولت	۶۳۰۰۰	عدد	۱
۵	دیود	LED قرمز و سبز	۴۲۰۰۰	عدد	۲ سری
۶	رله	۲۴ ولت	۲۱۰۰۰	عدد	۱ سری
۷	مقاومت	۰/۵ وات و ۵٪	۴۰۰۰۰۰	عدد	۱ سری
۸	مقاومت	۱ وات و ۵٪	۶۳	عدد	۱
۹	ولوم سیمی	۵۰۰ اهم	۲۱۰۰۰	هزار عدد	۱
۱۰	خازن پلی استر	۱۰، ۱۰۰ و ۲۲ نانوفاراد	۱۰۰۰۰۰	عدد	۱ سری
۱۱	خازن الکترولیت	۵۰ ولت، ۴۷، ۲۲، ۱۰۰ و میکروفاراد	۱۰۰۰۰۰	عدد	۱ سری
۱۲	مقاومت	۵/۰ وات و یک درصد	۸۴۰۰۰	عدد	۱
۱۳	ترانس	۱۹ ولت و ۵ ولت - آمپر	۲۱۰۰۰	عدد	۱
۱۴	ترمیخال	۱۲ چشمه ای	۲۵۲۰۰۰	عدد	۱
۱۵	سیم مونتاز	-	۴۲۰۰۰	متر	۱
۱۶	سرولوم	-	۲۱۰۰۰	چشمه	۱
۱۷	برد مدار چاپی	۹×۹ سانتی متر	۱۷۰۰۰۰۰	سانتیمتر مربع	۱
۱۸	یونولیت	-	۱۰۵۰	کیلوگرم	۱
۱۹	جعبه فلزی	۱۰×۱۰×۱ سانتی متر	۲۱۰۰۰	عدد	۱

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	تجهیز
۱	اسیلوسکوپ	۲۰ مگاهرتز	۲	□
۲	حمام روغن	قطر ۱۶۵ ملی متر و عمق ۱۵۰ میلی متر	۱	□
۳	پرینتر	-	۱	□
۴	پلاتر	۸ قلم	۱	□
۵	ابزار بادی	-	۲ سری	□
۶	کامپیوتر	SX ۴۸۶	۱ عدد	●
۷	تجهیزات تست	حمام یخ، گروت رلیسر، همولتی متر، منبع تغذیه دوپل، و اریاک	۱ سری	●
۸	دستگاه تست	-	۱	□
۹	تجهیزات تست	LCR متر، مولتی متر رومیزی، جعبه مقاومتی استاندارد، منبع تغذیه پرتابل	۱ سری	□
۱۰	تجهیزات لحیم کاری	حمام قلع ۲ کیلووات و قلع کش و ...	۱ سری	●

۶- تعداد کارکنان

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۲	۲	۹	۴	۲۴

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (متر مکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۸۳	۵	۲

۸- زمین و ساختمانها: (متر مربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۱۳۰۰	۹۰	۲۸	۳۶۵