

- 1. Egy vállalkozás a növekedése miatt saját rendszergazda foglalkoztatása mellett dönt. Olyan helyiséget szeretnének számára biztosítani, ahol a javítási és karbantartási feladatok szakszerűen elvégezhetők. Fejtse ki, hogy milyen munkakörnyezetet és környezeti feltételeket célszerű a helyiségben kialakítani, illetve milyen eszközökkel és szerszámokkal célszerű a javítóműhelyt felszerelni!**

A számítógép szereléshez megfelelő munkakörnyezet kialakítása szükséges. A helyiség megfelelő megvilágítással kell rendelkezzen. A megvilágítás lehet természetes és mesterséges. A természetes megvilágítás lenne az ideális azonban ezt lehet pótolni, kiegészíteni mesterséges megvilágítással is. Fontos a megfelelő bútorzat megválasztása. Az asztalon elhelyezett eszközök biztonságosan álljanak nem gátolva a szerelés folyamatát. A megfelelő munkavégzés érdekében legyen szellőztethető a helyiség a hőmérséklet a munkavégzéshez alkalmas legyen. Mivel a szerelés során rengeteg alkatrészrel dolgozunk fontos, hogy ezeket biztonságosan el tudjuk helyezni, mindennek meg legyen a helye. A csavaroknak, apró alkatrészeknek tárolórekeszeket célszerű használni.

A munkához szükséges eszközök:

- Csavarhúzókészlet (lapos, keresztornyos esetleg elektromos)
- Csipeszek az apró alkatrészek felhelyezéséhez, eltávolításához
- Fogók
- Antisztatikus pántok
- Multiméter
- Forrasztóállomás
- Kontakt spray, hővezető paszta
- Lámpa, nagyító
- Szigetelő szalag, kábel kötegelő
- Kapcsolós elosztó
- Kompresszor
- Csavarok, távtartók, alátétek

Elektrosztatikus kisülés elleni védelem

- Az elektrosztatikus kisülés meghibásodást vagy maradandó károsodást is okozhat az elektronikus alkatrészekben, számítógépes áramkörökben. Az elektrosztatikus kisülés okozta károsodás megelőzhető gondos, körültekintő munkaszervezéssel.

- Tartsunk minden alkatrészt antisztatikus zacskóban mindaddig, amíg készen nem állunk a beszerelésükre.
- Használjunk földelt tálcát vagy földelt borítású munkafelületet munkaasztalunkon.
- Használjunk földelt padlószőnyeget a munkaterületeken.
- Használjunk antisztatikus csuklópántot, amikor a számítógépen dolgozunk.

Hőmérséklet

A hőmérséklet változatos módon hathat a számítógépes eszközökre:

- Ha a környezeti hőmérséklet túl magas, az eszköz túlmelegedhet.
- Ha a páratartalom szintje túl alacsony, megnő az elektrosztatikus kisülés esélye.
- Ha a páratartalom szintje túl magas, az eszközök a nedvességtől károsodhatnak.

Tápegység teszter

A tápegység teszterrel tesztelhetjük a tápegységek állapotát. Jelzi, ha hiba van a tápegységben és azt is, hogy melyik kimeneti feszültségben van a probléma. Ezzel megelőzhető számítógép károsodása. Csatlakoztatnod kell a tesztet a tápegységhez. Általában zöld LED jelzi a normál működést. 20 és 24 tűs tápokhoz egyaránt használható. Csatlakozik a 20 tűs Molex csatlakozóhoz is.

Multiméter

A multiméter egy gyárilag többfunkciós műszer. Mindez a gyakorlatban azt jelenti, hogy mérési célt szolgál. Léteznek automatikus és manuális eszközök egyaránt.

Főként a következők mérésére szokás használni: egyen- és váltóáramú feszültség.

Napjainkban egyre több a korszerű új eszköz, amely még több funkcióval bír. Egy újfajta multiméterrel 2021-ben már akár az ellenállást és a folytonosságot is mérhetjük. Speciális modellekkel a hőmérsékletet is megvizsgálhatjuk. Összességében tehát a mérőeszközök képesek a:

- feszültségmérésre (AC/DC),
- ellenállás- és folytonosságmérésre,
- dióda teszt (nyitófeszültség elvégzésére),
- hőmérséklet- és kapacitásmérésre.

A digitális multiméter részei

A multiméter alapvetően három különböző részből tevődik össze. A kijelző a lemért érték kimutatását biztosítja. A forgókapcsoló az egység és a mérési tartomány kiválasztását segíti. A harmadik a sorban pedig a csatlakozórészleg.

Kábelteszter

Hibafelderítésre használják. A már elkészült kábelek esetlegese hibáinak felderítésére szolgál. Segítségével csatlakozási, felcserélt érpár, szakadási vagy rövidzárlat problémákat is felderíthetünk. Általában ledék segítségével jelez vissza a készülék. Amennyiben minden rendben van a kábellel az összes led zöld fénnel fog világítani. A készlet két fő részből áll: Főegység (MASTER) - ide kell helyezned a kábel egyik végét, és távvezérlő (REMOTE) - ide kell csatlakoztatnod a kábel másik végét. Az eredményt mindkét egységen 9 db LED mutatja (8 ér + árnyékolás(G)). A csatlakoztatás után a teszter minden ér állapotát sorban megvizsgálja. Amelyik ér hibás, annál a vizsgálat folyamán nem gyullad fel a vezetékhez tartozó LED.

Oltókészülékek

A tűzoltó készülékekkel a bennük lévő oltóanyagot az ugyancsak bennük levő nyomás hatására irányíthatóan lehet a tűz fészkeire kilövellni. Típusai: vízzel, habbal, porral, szén-dioxiddal és halonnal oltó készülékek.

Víz: Ott alkalmazható, ahol az előfordulható tüzek döntően "A" tűzosztályba tartoznak (pl. papír, fa, szén, szalma stb.).

Hab: Általában olyan helyeken alkalmazható, ahol szilárd éghető anyagok, éghető folyadékok és gumi tüzek is előfordulhatnak.

Porral oltó: A porral oltó készülékek (köznyelven: poroltó) közül a "BC" töltetű készülékek elsősorban tűzveszélyes folyadékok és gáztüzek oltásához, míg az "ABC" töltetű készülékek – a fentiekén túlmenően – lánggal és parázslással égő szilárd anyagok tüzeinek az oltására alkalmasak. Feszültség alatti berendezések tüzeinek oltására általában 1 kV-ig, egyes típusok 35 kV feszültségig alkalmazhatók. A mezőgazdaságban használatos erőgépeknél, illetve munkagépeknél kizárólag ABC porral oltó alkalmazható. A fémtüzek oltására speciális oltópor szükséges.

Szén-dioxiddal oltó: A szén-dioxiddal oltó berendezés előnye, hogy a szén-dioxid olcsó, jó elektromos szigetelő, és nem okoz maradandó szennyeződést. Hátránya, hogy az oltáshoz nagy mennyiség kell és statikus feltöltődési hajlama miatt robbanásveszélyes légtérben nem alkalmazható.

Halonnal oltó: A halonnal oltó berendezésnél tűzjelzés esetén a vezérlőegység egy robbanó patron elsütésével indítja a halontartályt, amely 8-10 másodperc alatt kiürül.