

Tartalom

Előszó	7
Bevezetés	9
1. Hegesztés elektromos berendezései	21
1.1. Elektromosságtani háttérismeretek	21
1.1.1. Elektrofizikai fogalmak	21
1.1.2. Elektrotechnikai elvek és eszközök	31
1.1.3. Elektronikai alapok és félvezető alkatrészek	46
1.1.4. Elektromos hőtechnika	60
1.2. Ívhegesztés berendezései	66
1.2.1. Hagyományos ívhegesztő áramforrások	71
1.2.2. Félvezetős ívhegesztő áramforrások	79
1.2.3. Fogyóelektródás ívhegesztő berendezések	83
1.2.4. Nem fogyóelektródás ívhegesztő berendezések	91
1.3. Ellenálláshegesztés berendezései	99
1.3.1. Ponthegesztő berendezések	99
1.3.2. Dudor- és csaphegesztő berendezések	108
1.3.3. Vonalhegesztő berendezések	112
1.3.4. Tompahegesztő berendezések	118
1.4. Elektromos hegesztő berendezések alkalmazástechnikai jellemzői	121
1.4.1. Jelzések és jelölések	121
1.4.2. Berendezések védelme, megengedett határértékek	123
1.4.3. Elektromágneses kompatibilitás, zavarcsökkentés	129
1.4.4. Adattábla és információ tartalma	137
2. Hegesztéshez kapcsolódó mérés-, irányítás- és biztonságtechnika	144
2.1. Elektromos mérések	144
2.1.1. Mérőműszerek	144
2.1.2. Feszültség, áramerősség és ellenállás mérése	148
2.1.3. Teljesítmény, teljesítménytényező és munka mérése	154
2.1.4. Frekvencia mérése és oszcilloszkópos vizsgálatok	164
2.2. Egyéb hegesztéssel összefüggő mérések	169
2.2.1. Termikus mérések	169
2.2.2. Mechanikai mérések	181
2.2.3. Geometriai mérések	186
2.2.4. Analitikai mérések	200
2.3. Irányítástechnika	205
2.3.1. Szabályozás	206
2.3.2. Vezérlés	217

Tartalom

2.3.3. CNC-technika	229
2.3.4. PLC-technika.....	233
2.4. Elektromos biztonságtechnika.....	236
2.4.1. Előírások elektromos hegesztő berendezésekre	236
2.4.2. Elektromos áram veszélyei, élettani hatásai.....	247
2.4.3. Áramütés elleni megelőző intézkedések, érintésvédelem	251
2.4.4. Teendők áramütés esetén, elsősegélynyújtás.....	260
Melléklet.....	263
Irodalom.....	267
Welding techniques II. Equipments and measurements (Summary)	273
Contents.....	275
Schweißtechnik II. Anlagen und Messungen (Zusammenfassung)	277
Inhalt	279
Tehnologii de sudură II. Echipamente și măsurători (Rezumat)	281
Cuprins.....	283