

# OBSAH

Úvod	5
1. <u>Obecné problémy výroby matic a předloh plošných spojů</u>	9
1.1 Ruční a strojní výroba	10
1.2 Zařízení pro strojní výrobu	13
2. <u>Současný světový stav a výhledy vývoje techniky ve světě</u>	19
2.1 Způsoby strojní tvorby podkladů	19
2.2 Způsoby programování	23
2.3 Přesnost	31
2.4 Popis systémů vybraných světových výrobců	41
2.5 Výkon digitalizačních a reprodukčních zařízení	61
2.6 Kreslicí zařízení ADMAP a programovací zařízení SIGNÁTOR - 1	65
3. <u>Nároky na výrobu předloh a matic plošných spojů</u>	76
3.1 Výrobní proces plošných spojů a potřebné konstrukční podklady pro výrobu vodivých obrazců	76
3.2 Třídy konstrukčního provedení desek plošných spojů	78
3.3 Přehled tolerančních požadavků na provedení vodivých obrazců plošných spojů	81
3.4 Vícevrstvé plošné spoje s pokovenými otvory	85
3.5 Provedení předloh a matic	88
3.6 Přehled provedení pracovních matic pro výrobu desek	95

4.	<u>Jednotný systém přípravy matic v organizacích TESLA</u>	97
4.1	Programovací zařízení PZ-76	98
4.2	Popis programovacího zařízení PZ-76	100
4.3	Definice	109
4.4	Použitý programovací jazyk	112
4.5	Generátor matic - GEMAT	127
4.6	Zpracování programových pásek	148
4.7	Tvorba matic desek plošných spojů	161
4.8	Pracoviště pro tvorbu matic	174
5.	<u>Zařízení na kreslení matic VUMS</u>	177
5.1	Souřadnicové zařízení ovládané děrnou páskou Stronk	177
5.2	Instrukce, program a parametry	187
5.3	Programátor	200
6.	<u>Názvosloví a normalizace</u>	214
6.1	Úvod a historie	214
6.2	Základní síť pro plošné spoje	215
6.3	Součástky pro montáž na desky s plošnými spoji	216
6.4	Názvosloví pro plošné spoje	217
6.5	Rozměrová řada desek s plošnými spoji	221
6.6	Součástkové otvory	222
6.7	Konstrukční směrnice pro tvorbu podkladů	223
6.8	Zahraniční normy a mezinárodní doporučení	227
6.9	Závěr	230