

Obsah

ÚVOD	7
1 TECHNIKA, TECHNICKÁ DOKUMENTACE	9
1.1 CO JE TO TECHNIKA?	9
1.2 TECHNICKÁ DOKUMENTACE	10
1.3 TECHNICKÁ DOKUMENTACE V OBLASTI ELEKTROTECHNIKY	11
2 NORMY A TECHNICKÁ NORMALIZACE	13
2.1 CO JE TO NORMA	13
2.1.1 <i>Definice normy</i>	13
2.1.2 <i>Druhy norem</i>	14
2.2 CO JSOU TECHNICKÉ NORMY	14
2.3 SEZNAM TRÍD A SKUPIN NOREM ČSN	15
2.4 TECHNICKÁ NORMALIZACE	17
3 MEZINÁRODNÍ ORGANIZACE ZABEZPEČUJÍCÍ TVORBU MEZINÁRODNÍCH NOREM	19
3.1 HLAVNÍ CÍL MEZINÁRODNÍCH ORGANIZACÍ ZABÝVAJÍCÍCH SE TVORBOU A SPRAVOVÁNÍM NOREM	19
3.1.1 <i>ISO International Organization for Standardization</i>	19
3.1.2 <i>IEC International Electrotechnical Commission</i>	20
3.1.3 <i>ITU Mezinárodní telekomunikační unie</i>	21
3.1.4 <i>CEN European Committee for Standardization</i>	22
3.1.5 <i>CENELEC European Committee for Electrotechnical Standardization</i>	23
4 METODIKA KONSTRUOVÁNÍ	25
4.1 METODIKA KONSTRUOVÁNÍ	25
4.2 TECHNOLOGIČNOST KONSTRUKCE	26
5 ETAPY ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍHO ÚKOLU	29
5.1 ETAPY ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍHO ÚKOLU - ÚVOD	29
5.2 SPECIFIKACE (ZADÁNÍ) ÚKOLU	29
6 ZNAČKY PRO ELEKTROTECHNICKÁ SCHÉMATA	33
6.1 VŠEOBECNÉ INFORMACE O ELEKTROTECHNICKÝCH ZNAČKÁCH POUŽÍVANÝCH V ELEKTROTECHNICKÝCH SCHÉMATECH	33
6.1.1 <i>Značení elektroinstalačního materiálu</i>	34
6.1.2 <i>Znárodně značek</i>	35
6.1.3 <i>Číslování značek</i>	35
6.2 VŠEOBECNÉ INFORMACE O ELEKTROTECHNICKÝCH	36
6.2.1 <i>Část 2: Prvky značek, doplňkové značky a ostatní značky pro všeobecné použití</i>	37
6.2.2 <i>Část 3: Vodiče a spojovací součásti</i>	40
6.2.3 <i>Část 4: Pasivní prvky</i>	43
6.2.4 <i>Část 5: Polovodiče a elektronky</i>	44
6.2.5 <i>Část 6: Výroba a přeměna elektrické energie</i>	46
6.2.6 <i>Část 7: Spínací, řídicí a jističí zařízení</i>	53
6.2.7 <i>Část 8: Měřicí přístroje, zdroje světla a signalizační zařízení</i>	60
6.2.8 <i>Část 9: Telekomunikace: Spojovací a periferní zařízení</i>	61
6.2.9 <i>Část 10: Telekomunikace: Přenosová technika</i>	61
6.2.10 <i>Část 11: Stavební a topografické instalační výkresy a schémata</i>	66
6.2.11 <i>Další nezařazené značky</i>	75
6.3 PODROBNÉ INFORMACE K NĚKTERÝM ELEKTROTECHNICKÝM ZNAČKÁM	77
6.3.1 <i>Konektory (Connectors) – ČSN EN 60617</i>	77
6.3.2 <i>Svorkovnice (Terminal Box) – ČSN EN 60617</i>	77
6.3.3 <i>Vypínače (Switches) – ČSN EN 60617</i>	77
6.3.4 <i>Přepínače (Change over switches) – ČSN EN 60617</i>	78

6.3.5	Relé (Relay) – ČSN EN 60617	79
6.3.6	Rezistory (Resistors) – ČSN EN 60617	80
6.3.7	Potenciometry (Potentiometers) – ČSN EN 60617	81
7	DOKUMENTACE DESEK PLOŠNÝCH SPOJŮ	83
7.1	DOKUMENTACE DESEK PLOŠNÝCH SPOJŮ	83
7.2	KONSTRUKČNÍ SMĚRNICE	85
7.3	PROVEDENÍ A KVALITA MATRIC DPS	86
7.4	VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE K TVORBĚ DPS	86
7.5	NĚKTERÉ POUŽÍVANÉ ODBORNÉ VÝRAZY A PARAMETRY NĚKTERÝCH TECHNologií u DPS	88
8	VYBRANÉ INFORMACE K TVORBĚ TECHNICKÉ DOKUMENTACE OBECNĚ	91
8.1	NĚKTERÉ VYBRANÉ INFORMACE K TVORBĚ TECHNICKÉ DOKUMENTACE OBECNĚ	91
8.1.1	Základní kreslicí pomůcky v klasickém pojetí tvorby TD (ručně)	92
8.1.2	Technické kreslení od ruky	93
8.1.3	Technické kreslení s použitím pomůcek	93
8.1.4	Hygienické aspekty práce s počítačem při tvorbě TD	94
8.1.5	Náležitosti technických výkresů	95
8.1.6	Popis a rozměry prvků uváděných na výkresovém listě	96
8.1.7	Měřítka	97
8.1.8	Písmo používané při tvorbě technické dokumentace	98
8.1.9	Druhy čar v technické dokumentaci	99