

# Obsah:

1.	Úvod	9
2.	Co to je elektrický přístroj	9
3.	Technické parametry	13
3.1	Jmenovitá napětí	13
3.2	Jmenovité proudy	14
4.	Druhy prostředí	17
5.	Podklady	21
6.	Značky a symboly	23
7.	Co se na přístrojích uvádí?	27
8.	Označování pro připojování	29
9.	Elektrická vedení	31
9.1	Nové značení vodičů a kabelů	31
9.2	Použití vodičů, kabelů a šňůr	32
10.	Svorky, kontakty a spojování	35
10.1	Svorkovnice	39
10.2	Ochranné svorky	40
10.3	Opatření proti zahřívání ve svorce	40
10.4	O kvalitě kontaktu	41
10.5	Spojování hliníkových a měděných plochých neizolovaných vodičů	43
11.	Vlastní postup montáže přístrojů	47
11.1	Upevnění a umístění přístrojů	47
11.2	Montáž do přístrojových krabic	47
11.2.1	Úprava konců vodičů	47
11.2.2	Připojování vodičů	50
12.	Přístroje	53
12.1	Spínací a řídicí přístroje používané především v domovních instalacích	53
12.1.1	Domovní spínače	53
12.1.1.1	Řazení domovních spínačů a jejich kombinace	53
12.1.1.2	Kombinace domovních spínačů – možnosti a příklady jejich zapojení	53

12.1.1.3	Značky na přístroji – hodí se prvek tam, kam je určen?	58
12.1.1.4	Umístění spínače	58
12.1.1.5	Ovládací prvky – ovládání	59
12.1.1.6	Čeho se vyvarovat (kde nebo jak nezapojovat)	59
12.1.1.7	Montáž kolébkových spínačů a ovládačů, páčkových spínačů a sporákové přípojky	59
12.1.2	Impulzní relé (jinak též paměťové relé)	62
12.1.2.1	Umístění prvků	63
12.1.3	Přednostní relé	63
12.1.4	Odlehčovací relé	65
12.1.5	Stmívače	67
12.1.5.1	Montáž stmívače	67
12.1.5.2	Výhody stmívačů	67
12.1.5.3	Kombinace stmívačů a jiných prvků	68
12.1.5.4	Čeho se při instalaci stmívačů vyvarovat (kde nebo jak nezapojovat)	68
12.1.5.5	Které závady stmívačů je možno odstranit	68
12.1.6	Infraspínače	73
12.1.6.1	Připojení infraspínače	73
12.1.7	Soumrakové spínače	77
12.1.8	Prostorové termostaty	77
12.1.9	Schodišťové automaty	78
12.1.10	Spínače pro spotřebiče	83
12.1.11	Šňůrové spínače	84
12.2	Spínací a řídicí přístroje používané především v průmyslových instalacích	85
12.2.1	Průmyslové spínače	85
12.2.2	Spínače, odpojovače, odpínače a pojistkové kombinace	85
12.2.3	Stykače	86
12.2.4	Spouštěče	89
12.2.5	Bezdotykové spínače	90
12.2.6	Přepínače	91
12.2.7	Tlakové spínače	92
12.2.8	Koncové spínače	94
12.3	Přístroje pro připojování a spojování elektrických zařízení, strojů a spotřebičů	95
12.3.1	Domovní zásuvky a vidlice	95
12.3.1.1	Základní údaje	95
12.3.1.2	Připojování vodičů k zásuvkám	98
12.3.1.3	Informace k montáži zásuvek	99
12.3.1.4	Vlastní postup montáže zásuvek	99
12.3.2	Průmyslové zásuvky a vidlice	102
12.3.2.1	Základní údaje	102
12.3.2.2	Blokování zásuvek	104
12.3.2.3	Montáž	105



12.3.2.4	Připojování vodičů k průmyslovým zásuvkám	105
12.3.2.5	Přiřazení průmyslových zásuvek a vidlic k zařízením s elektromotory	106
12.3.3	Nástrčky a přívody	108
12.3.4	Prodlužovací přívody	110
12.3.5	Odpojitelné a vyměnitelné síťové přívody	112
12.3.6	Kabelové navijáky prodlužovacích přívodů	112
12.3.7	Adaptory	115
13.	Zásady pro použití přístrojů v elektrických instalacích	117
13.1	Přístroje pro ochranu před úrazem elektrickým proudem	117
13.1.1	Nadproudové ochranné přístroje (pojistky, jističe apod.)	117
13.1.2	Proudové chrániče	120
13.1.2.1	Proudové chrániče v síti TN	121
13.1.2.2	Proudové chrániče v síti TT	122
13.1.2.3	Proudové chrániče v síti IT	123
13.1.2.4	Použití vysoce citlivých proudových chráničů	123
13.1.2.5	Selektivita proudových chráničů	125
13.1.3	Napěťové chrániče	127
13.1.4	Hlídače izolačního stavu	128
13.2	Přístroje pro ochranu před nadproudy	129
13.2.1	Pojistky	129
13.2.1.1	Pojistkové spodky	129
13.2.1.2	Princip pojistky a sestava pojistky	129
13.2.1.2	Barevný kód značení pojistek	129
13.2.2	Jističe	131
13.2.3	Volba přístrojů pro ochranu před nadproudy	131
13.2.4	Volba přístrojů s ohledem na ochranu před zkratem	136
13.3	Volba přístrojů pro ochranu před přepětím	137
13.3.1	Ochrana před atmosférickými přepětími	137
13.3.2	Předjištění svodičů	137
13.3.3	Indikace stavu svodiče	137
13.3.4	Slučitelnost svodičů s proudovými chrániči	137
13.4	Přístroje pro ochranu před podpětím	138
13.5	Koordinace různých ochranných přístrojů	138
13.5.1	Vzájemné přiřazení proudového chrániče a nadproudového ochranného přístroje	138
13.6	Přístroje pro odpojování a spínání	140
13.6.1	Přístroje pro vypínání z důvodů mechanické údržby	141
13.6.2	Přístroje pro nouzové vypínání a nouzové zastavení	141
13.6.3	Přístroje pro funkční spínání	142
	Příloha	143
	Seznam literatury	152