

**Štandard pre spracovávanie projektovej dokumentácie
elektrických staníc v majetku Západoslovenská distribučná,
a.s. technológiou CAD/CAE**

Systém referenčného označenia umiestnenia

Obsah:

1.	Referenčné označenie skríň a rozvádzačov	3
1.1	Zásady označovania vo výkresovej dokumentácii.	3
1.2	Referenčné označovanie silových zariadení	3
1.3	Referenčné označovanie zariadení transformátor/tlmivka	5
1.4	Referenčné označenie skríň a rozvádzačov	5

Obsah tabuliek:

Tabuľka 1 Označenie silových prístrojov vvn a vn	3
Tabuľka 2 Označenie transformátoru/tlmivky	5
Tabuľka 3 Označenie skríň a rozvádzačov	5

1. REFERENČNÉ OZNAČENIE SKRÍŇ A ROZVÁDZAČOV

1.1 ZÁSADY OZNAČOVANIA VO VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCII.

Systém referenčného označovania vychádza z platných slovenských a slovenských noriem pre priemyselné systémy, inštalácie a zariadenia a priemyselné výrobky:

STN EN 81346-1 Zásady štrukturalizácie a referenčné označovanie – základné pravidlá

STN EN 81346-2 Zásady štrukturalizácie a referenčné označovanie – triedenie objektov a kódy tried.

Rozpracovanie pre potreby projektovania , výstavby nových zariadení, komplexných rekonštrukcií a prevádzky elektrických staníc distribučnej sústavy uvádzajú nasledovné normy (v znení neskorších aktualizácií):

PNE 18 4310 – Štandardizované informačné súbory dispečerských riadiacich systémov

PNE 18 4311 - Zásady jednotného grafického a farebného kódovania elektrických prvkov a zariadení REAS

1.2 REFERENČNÉ OZNAČOVANIE SILOVÝCH ZARIADENÍ

Každá súčiastka v elektrotechnickej dokumentácii musí mať jednoznačné označenie. Referenčné označenie prvkov v rozvodniach riešia normy PNE 18 4311 a STN EN 81346-2.

Pre označovanie používame výlučne veľké písmená.

Tabuľka 1 Označenie silových prístrojov vvn a vn

	Silové prístroje vvn
Q1, Q2, Q3	Odpojovač prípojnicový (1., 2., 3. prípojnice)
Q5	Odpojovač pomocnej prípojnice
Q6	Odpojovač vývodový
Q7, Q8	Odpojovač H spojky
Q10, Q20, Q30	2. odpojovače prípojnice v SP alebo KSP
Q11, Q21, ...	Odpojovač 1. prípojnice 1. v pozdĺžnom delení (t.j. W11 – W12), Odpojovač 2. prípojnice 1. v pozdĺžnom delení (t.j. W21 – W22), ...
QE1	Uzemňovač od vypínača k hlavnej prípojnici
QE3	Uzemňovač od vypínača k vývodu
QE6	Uzemňovač vývodu
QEW11, QEW21, ...	Uzemňovač 1. prípojnice 1. sekcie, Uzemňovač 2. prípojnice 1. sekcie, ...
QM	Výkonový vypínač
P	Podpera
T10x	Transformátor 110/22kV (x=1,2,atď.)
TA	Prístrojový transformátor prúdu PTP
TV	Prístrojový transformátor napätia PTN
TAV	Prístrojový transformátor kombinovaný PTK
FV	Obmedzovač prepätia

	Prístroje vvn plynom izolovaných rozvodní
Q1/QE1	Odpojovač prípojnicový s uzemňovačom od vypínača k prípojnici
Q1, Q2, Q3	Odpojovač prípojnicový (1., 2., 3. prípojnice)
Q6/QE3	Odpojovač vývodový s uzemňovačom od vypínača k vývodu
QE6	Uzemňovač vývodu
QEW11, QEW21, ...	Uzemňovač 1. prípojnice 1. sekcie Uzemňovač 2. prípojnice 1. sekcie, ...
Q7/QE7 Q8/QE8	Odpojovač H spojky s uzemňovačom
QM	Výkonový vypínač
QTV1	Odpojovač napäťového meniča
TA	Prístrojový transformátor prúdu PTP
TV	Prístrojový transformátor napätia PTN
	Prístroje vn
Q1, Q2	Odpojovač prípojnicový (1., 2. prípojnice)
QM	Výkonový vypínač
QS	Odpínač (transformátor vlastnej spotreby)
QK	Vozík vypínača (odpínača)
Q6	Odpojovač vývodový
Q11, Q21, ...	Odpojovač 1. prípojnice 1. v pozdĺžnom delení (t.j. W11 – W12), Odpojovač 2. prípojnice 1. v pozdĺžnom delení (t.j. W21 – W22), ...
QE6	Uzemňovač vývodu
QEW11, QEW21, ...	Uzemňovač 1. prípojnice 1. sekcie, Uzemňovač 2. prípojnice 1. sekcie, ...
Q5	Odpojovač pomocnej prípojnice
P	Podpera, priechodka
TA	Prístrojový transformátor prúdu PTP Súčtový transformátor prúdu – prevlečný
TV	Prístrojový transformátor napätia PTN
FV	Obmedzovač prepätia
FU	Výkonové poistky
LR	Reaktor
	Prístroje vn plynom izolovaných rozvádzačov
A51	Detektor prítomnosti vn napätia
Q1/QE6	Odpojovač prípojnicový s uzemňovačom od vypínača k prípojnici
Q1, Q2	Odpojovač prípojnicový (1., 2. prípojnice)
Q11/QEW12,	Odpojovač 1. prípojnice 1. v pozdĺžnom delení s uzemňovačom prípojnice W12 spínaného cez vypínač

Q21/QEW22, ...	Odpojovač 2. prípojnice 1. v pozdĺžnom delení s uzemňovačom prípojnice W22 spínaného cez vypínač ...
QM	Výkonový vypínač
TA	Prístrojový transformátor prúdu PTP Súčtový transformátor prúdu – prevlečný
TV	Prístrojový transformátor napätia PTN
	Prístroje HDO
TH	Transformátor väzobný HDO
C1, C2	Kondenzátor väzobný HDO
QE4	Uzemňovač HDO
	Prístroje vf väzby
LF	Tlmivka filtračná
LY	Záverová vf tlmivka

1.3 REFERENČNÉ OZNAČOVANIE ZARIADENÍ TRANSFORMÁTOR/TLMIVKA

Tabuľka 2 Označenie transformátoru/tlmivky

	Silové prístroje vvn
T10x	Transformátor 110/22kV (x=1,2,atď.)
T2x	Transformátor 22/0,4kV
TA3	Súčtový transformátor prúdu pre kostrovú ochranu transformátora
Lx	Tlmivka (x=1,2,atď.)
Rx	Primárny alebo sekundárny odporník (x=1,2,atď.)
QM1	Výkonový vypínač odporníka
QL11 QL12 QL21 QL22, ...	Odpojovač 1. transformátora T101 1. tlmivky L1, odpojovač 1. transformátora T101 2. tlmivky L2, odpojovač 2. transformátora T102 1. tlmivky L1, odpojovač 2. transformátora T102 2. tlmivky L2, ...
FV	Obmedzovač prepätia

1.4 REFERENČNÉ OZNAČENIE SKRÍŇ A ROZVÁDZAČOV

Tabuľka 3 Označenie skríň a rozvádzačov

Zariadenia vlastnej spotreby	
AND	Rozvádzač dieselagregátu
ANE (F)	Rozvádzač nn – rezerva
ANG	Rozvádzač nezaistenej vlastnej spotreby
ANH	Rozvádzač napájania HDO
ANL	Rozvádzač zaistenej vlastnej spotreby

ANK	Rozvádzač jednosmernej vlastnej spotreby 220V DC
ANM	Rozvádzač jednosmernej vlastnej spotreby 110V DC
ANR	Rozvádzač jednosmernej vlastnej spotreby 60V DC
ANT	Rozvádzač jednosmernej vlastnej spotreby 48V DC
ANU	Rozvádzač jednosmernej vlastnej spotreby 24V DC
ANV	Rozvádzač jednosmernej vlastnej spotreby 12V DC
ATB	Zariadenia centrálnej akumulátorovej batérie 220 V DC
ATC	Zariadenia centrálnej akumulátorovej batérie 110 V DC
ATD	Zariadenia centrálnej akumulátorovej batérie 60 V DC
ATE	Zariadenia centrálnej akumulátorovej batérie 48 V DC
ATF	Usmerňovač
ATG	Striedač, zdroj nepretržitého napájania (UPS)
AWN	Komunikačná skrinka pre UPS a ATF
Optické rozvádzače a skrine	
AOY	Optický rozvádzač riadiaceho systému
AOV	Spojovacia skriňa optiky
Ovládacie pulty	
APW	Ovládacie pulty obsluhy
Rozvádzače merania	
AQQ	Rozvádzače bilančného a fakturačného merania
AQF	Rozvádzač merania stavu siete (kvalitometre)
Rozvádzače ochrán a automatík (samostatné centrálné rozvádzače)	
ARE	Rozvádzač ochrán 110 kV
ARJ	Rozvádzač ochrán 22 kV
ARA	Rozvádzač regulátorov a automatík
ARF	Rozvádzač frekvenčných ochrán
ARZ	Rozvádzač zábleskovej ochrany
Ovládacie skrine (decentralizované ovládacie skrine)	
ASE	Ovládacia skriňa poľa 110 kV
ASJ	Ovládacia skriňa poľa 22 kV
AST	Ovládacia skriňa transformátora
Technologické skrine transformátorov a tlmiviek	
ATT	Technologická (hlavná) skriňa transformátora
ATR	Skriňa regulátora odbočiek
ATL	Technologická (hlavná) skriňa tlmivky
Rozvádzače ostatné	
AUF	Združený väzobný člen vf väzby
Svorkové a prepojovacie skrine	
AVA	Prepojovacia svorková skriňa PTP
AVV	Prepojovacia svorková skriňa PTN
AVW	Prepojovacia svorková skriňa PTK

AVX	Prepojovacia svorková skriňa
AVY	Prepojovacia svorková skriňa komunikačnej techniky
Panely a zariadenia pre obsluhu	
AWW	Manipulačný panel
AWQ	Merací panel
AWH	Poruchový a signalizačný panel
AWL	Zobrazovací panel pre vizualizáciu (veľkoplošný)
Centrálna riadiaca zariadenie	
AXH	Skriňa riadiacej jednotky HDO
AXS	Skriňa synchronizácie
AXY	Skriňa riadiaceho systému rozvodne
Oznamovacia, komunikačná a zabezpečovacia technika	
AYF	Skriňa zabezpečovacej techniky
AYU	Skriňa telekomunikačná
AYY	Skriňa prenosového zariadenia
Rozvádzače technického zariadenia budov	
AZE	Rozvádzač elektroinštalácie
AZF	Skriňa filtrácie oleja
AZX	Zásuvková skriňa

Za písmenovým kódom označenia skríň a rozvádzačov sa udáva poradové číslo (napr. rozvádzač merania AQQ01, atď.), alebo príslušnosť k nadradenému funkčnému celku (napr. ARE01 skriňa ochrán R110kV poľa č.01, atď.). Poradové číslo rovnakého typu skrine alebo rozvádzača musí byť v danom funkčnom celku jedinečné a nezameniteľné. Je zakázané používať jednociferné označenie skríň a rozvádzačov (napr. 1,2,3,...).