

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

Referenčné označenie vedení, prípojní, káblov a vodičov

**Obsah:**

<b>1.</b>	<b>REferenčné označenie vedení, prípojnic, káblov a vodičov</b>	<b>3</b>
1.1	Referenčné označenie vedení a prípojnic	3
1.2	Referenčné označenie káblov	4
1.2.1	Referenčné označenie káblov vvn a vn	5
1.2.2	Referenčné označenie káblov nn	5
1.3	Referenčné označenie Popisky (návlačky) vonkajších a vnútorných spojov zariadení (rozdávateľov, skríň atď).	7

**Obsah tabuliek:**

Tabuľka 1 Označenie prípojnic	3
Tabuľka 2 Referenčné označovanie káblov	4
Tabuľka 3 Číselné značenie prevádzkových súborov	5

## 1. REFERENČNÉ OZNAČENIE VEDENÍ, PRÍPOJNÍC, KÁBLOV A VODIČOV

### 1.1 REFERENČNÉ OZNAČENIE VEDENÍ A PRÍPOJNÍC

Označenie	Typ vedenia
V8XXX	vedenie VVN
VXXXX	vedenie VN

Definícia referenčného označenia vedenia: VVN

#### **V8xxx**

V - označuje napäťovú hladinu vedenia

8 - označuje región ZSD

xxx - číslo vedenia

Definícia referenčného označenia vedenia: VN

#### **Vxxxx**

V - označuje napäťovú hladinu vedenia

x- prvou platnou číslicou nesmie byť 8 (8-označuje región ZSD pri vedeniach VVN)

xxx - označenie pozostáva z 3 alebo 4-ciferného čísla vedenia

**Tabuľka 1** Označenie prípojnic

Označenie	Funkcia prípojnice
W1	Hlavná prípojnica – systém „W1“
W2	Hlavná prípojnica – systém „W2“
W3	Hlavná prípojnica – systém „W3“
W5	Pomocná prípojnica
W11	1.prípojnice – 1.sekcia
W12	1.prípojnice – 2.sekcia
W11	1.prípojnice – 1.sekcia
W12	1.prípojnice – 2.sekcia
W21	2.prípojnice – 1.sekcia
W22	2.prípojnice – 2.sekcia
W31	3.prípojnice – 1.sekcia
W32	3.prípojnice – 2.sekcia
W51	Pomocná prípojnice – 1.sekcia
W52	Pomocná prípojnice – 2.sekcia

Prvé číslo určuje druh prípojnice, druhá číslica označuje sekciu pozdĺžne delených prípojnic.

Definícia referenčného označenia prípojnic:

**Wnxf**

n – poradové číslo systému prípojnic

x - číslo pozdĺžneho úseku (v prípade pozdĺžneho delenia)

f – označenie fázy (potenciálu) - nepovinné

Príklad:

W11L1 - označenie prípojnice danej fázy pozdĺžne delenej (n=1, x=1, f=L1)

## 1.2 REFERENČNÉ OZNAČENIE KÁBLOV

Každý kábel vo výkresovej dokumentácii musí mať svoje jednoznačné označenie v rámci celého objektu. Základná časť označenia vychádza z jeho funkcie, ktorá je reprezentovaná označením podľa nasledovnej tabuľky. V príkladoch referenčného značenia káblov vv, vn a nn ide o písmená **Ww**.

**Tabuľka 2** Referenčné označovanie káblov

Označenie	Funkcia kábla
WA	Kábel obvodu prístrojového transformátora/snímača prúdu
WB	Kábel pre obvody snímačov
WD	Dátová zbernica medzi jednotkami systému riadenia, kábel siete informačnej techniky
WE	Vodiče pre uzemnenie alebo pospojovanie
WF	Kábel zabezpečovacieho alebo ochranného zariadenia (povely či signály zariadenia)
WH	Kábel/holý vodič silový nad 1 kV
WK	Kábel/ zväzok vodičov prepojujúci kartu riadiacej jednotky alebo regulátora na svorkovnici
WL	Kábel/holý vodič silový do 1 kV vrátane
WM	Kábel pre analógové obvody z meracích prevodníkov, regulačné analógové obvody
WR	Kábel prenosu videosignálu, audiosignálu (priemyslovej televízie apod.)
WS	Kábel ovládací, signalizačný
WT	Kábel oznamovací /telekomunikačný
WV	Kábel obvodu prístrojového transformátora/snímača napätia
WW	Vlnovod
WX	Izolátorová priechodka (s pripojovacím práporcom, svorníkom apod.)
WY	Vedenie antény
WZ	Káble poplachových systémov (EZS, EPS atd.)

### 1.2.1 REFERENČNÉ OZNAČENIE KÁBLOV VVN A VN

Definícia referenčného označenia kábla vvn alebo vn:

**Wwxxxx.Yyy**

- W** – označenie kábla  
**w** – druh kábla (podľa tabuľky 1. Referenčné označenie káblov)  
**xxxx** – poradové číslo poľa, ku ktorému kábel prislúcha  
- vedenie môže mať 3 alebo 4 čísla v označení  
- trafo 110/22kV označenie T10x  
- trafo 22/0,4kV označenie T2x  
**Y** – poradové číslo paralelného kábla (0 = nie je paralelný kábel)  
**yy** – označenie fázy, prípadne iného potenciálu obvodu (L1, L2, L3, N, E)

Príklady použitia:

**WHT102.2L3** – druhý paralelný vn kábel vo fáze L3 vedený od transformátora T102 do prívodného poľa rozvodne 22 kV

**WHT101.1N** – vn kábel vedený od uzla transformátora T101 k primárnemu odporníku

**WH1112.1L1** – vn kábel vo fáze L1 vedenia V1112 rozvodne 22 kV

**WH0T21.1L3** – vn kábel vo fáze L3 vedený z poľa rozvodne 22 kV k transformátoru VLSP T21

### 1.2.2 REFERENČNÉ OZNAČENIE KÁBLOV NN

Definícia referenčného označenia kábla nn:

**WwXXxxZy(.Yyy)**

- W** – označenie kábla  
**w** – druh kábla (podľa tabuľky 3. Referenčné označenie káblov)  
**XX** – označenie PS, spresnenie použitia káblu  
**xx** \*) 00 – 99 – poradové číslo funkcie (=)  
\*\*) 01 – 99 – poradové číslo rozvádzača (+) vo funkcií (=)

**Tabuľka 3** Číselné značenie prevádzkových súborov

Označenie	Prevádzkový súbor
00 *)	=AAA, Spoločné časti
09 *)	=AAA, Spoločné časti, priebežné obvody
10 *)	=AJA, PS10, R 22kV
19 *)	=AJA, PS10, R 22kV, priebežné obvody

31 *)	=AEA, PS31, ochrany a meranie
32 **)	=AXA, PS32, RIS
33 **)	=AQQ, PS33, bilančné meranie, obchodné meranie
39 *)	=AXA, PS31, priebežné obvody
40 *)	PS40, HUS
50 *)	=ANA, PS50, VLSP (rezerva)
51 *)	=ANA, PS50, VLSP (rezerva)
52 **)	+ANG, nezaistená VLSP
	+ANH, napájanie HDO
53 **)	+ANL, zabezpečená VLSP
54 **)	+ANK, jednosmerná VLSP 220V DC
	+ANM, jednosmerná VLSP 110V DC
55 **)	+ANR, jednosmerná VLSP 60V DC
	+ANT, jednosmerná VLSP 48V DC
56 **)	+ANU, jednosmerná VLSP 24V DC
57 **)	+ANV, jednosmerná VLSP 12V DC
58 **)	+ATF, usmerňovač
	+ATG, UPS
59 *)	=ANA, PS50, VLSP, priebežné obvody
60 *) **)	=AYA, PS60, ASDR
69 *)	=AYA, PS60, ASDR, priebežné obvody

**Z** – špeciálne označenie od 0 – 9 (platí pre jednotlivé PS rozdielne)

- =AAA, Spoločné časti (nie je určené)
- =AJA, PS10, R 22kV

Označenie	Použitie
0	- prepojenia medzi funkciami (=)
1	- vypínač QM - PTP, PTN
2 až 6	- odpojovače Q1, Q2, Q5, Q6, QE6 - pokračovanie prúdových a napäťových obvodov
7 a 8	- odpínače QS
9	- RIS

- =AEA, PS31, ochrany a meranie

Označenie	Použitie medzi:
0	- prepojenia medzi funkciami (=) - prepojenia medzi miestami (+)
1	- vypínač QM - PTP, PTN, PTK
2 až 8	- odpojovače Q1, QE1, Q2, Q3, Q5, Q6, QE6 - pokračovanie prúdových a napäťových obvodov

	- obvody , transformátorov, tlmiviek a odporníkov
9	- RIS

- =AXA, PS32, RIS (nie je určené)
- =AQQ, PS33, bilančné meranie, obchodné meranie (nie je určené)
- PS40, HUS (nie je určené)
- =ANA, PS50, VLSP (nie je určené)
- =AYA, PS60, ASDR (nie je určené)

**y** – poradové číslo 0 – 9

**(.Yyy)** - platí len pre prívodné káble od transformátorov VLSP do ANG  
- platí len pre prívodné káble od bateriek do ANK resp. ANM

**Y** – poradové číslo paralelného kábla (0 = nie je paralelný kábel)

**yy** – označenie fázy, prípadne iného potenciálu obvodu (L1, L2, L3, N, E)

Príklady použitia:

**WS312201** – kábel pre signalizáciu (ovládanie) v rámci PS31 (ochrany a meranie) poľa 22 s poradovým číslom 01.

**WL392211** – kábel silový do 1kV priebežných obvodov v rámci PS31 vedený z poľa 22 s poradovým číslom 11.

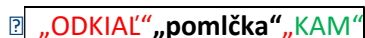
**WL540201.1** – prvý paralelný silový kábel do 1kV v rámci jednosmernej vlastnej spotreby ANK,ANM druhej skrine s poradovým číslom 01

### 1.3 REFERENČNÉ OZNAČENIE POPISKY (NÁVLAČKY) VONKAJŠÍCH A VNÚTORNÝCH SPOJOV ZARIADENÍ (ROZVÁDZAČOV, SKRÍŇ ATĎ).

**Vnúťorné spoje**, t.j. pevné vodiče vo vnútri zariadenia

Syntax

„priame smerovanie“



Príklady: 15:X1-X101:3  
16:X1-FA11:2  
17:X1-F251:X18:1

„opačné smerovanie“



Príklady: 3:X101-X1:15  
2:FA11-X1:16  
1:X18:F251-X1:17

Poznámka – zdôvodnenie

- **adresa ODKIAL' obsahuje aj názov prístroja**

*napr. svorkovnice X1 a X2 len s dvomi svorkami :1 a :2, pokiaľ nasledujú za sebou,  
po vytiahnutí žíl môže dôjsť k ich zámene pri ich spätnom vložení*

**Vonkajšie spoje** t.j. káble medzi zariadeniami (návlačky na žily kábla)

Syntax

„priame smerovanie“

? „ODKIAL“ „pomlčka“ „funkcia“ „pomlčka“ „KAM“

Príklady: 15:X8- -1.01-QE1:X1:3

16:X8- -1.01-QE2:X1:3

17:X8- -1.01-QE5:X1:3

„opačné smerovanie“

„KAM“ „pomlčka“ „funkcia“ „pomlčka“ „ODKIAL“ ??

Príklady: 3:X1:QE1- -1.01-X8:15

3:X1:QE2- -1.01-X8:16

3:X1:QE5- -1.01-X8:17

Poznámka – zdôvodnenie

**adresa KAM obsahuje aj názov zariadenia**

- pri kumulovaní „funkcií“ prepojovaním klemou na svorkovnici (X8:15-16-17)  
v prípade neuvedenia názvu zariadenia v popiske, by bolo napr. pri potrebe odpojiť len jedno zariadenie (napr. len odpojovač QE2), problematické určiť, ktorá svorka smeruje práve do príslušného zariadenia
- adresa KAM je jasne odlišiteľná od adresy ODKIAL, práve uvedením zariadenia (QE\*)