

# Podmienky merania elektriny

Metodický pokyn: č. 2008008

Účinnosť: 1. 5. 2008

Počet príloh: 7

## 1. ÚČEL

Tieto Podmienky merania elektriny (ďalej len „Podmienky“) určujú skladbu a technické parametre prvkov meracích súprav a podmienky pre ich zapojenie a umiestnenie na nových alebo rekonštruovaných odberných miestach napájaných z distribučnej siete v zásobovacej oblasti spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s. Košice. Podmienky rozpracovávajú ustanovenia §35 Zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike a zmene niektorých zákonov, pričom sa sústreďujú na technickú stránku realizácie merania elektriny.

V súlade s týmito Podmienkami musia byť vykonávané návrhy aj realizácia merania elektriny.

## 2. OBLASŤ PLATNOSTI

Tieto Podmienky merania elektriny sú platné v zásobovacej oblasti spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s. Košice (ďalej len „PDS“).

## 3. ZÁKLADNÉ POJMY A SKRATKY

Pre potreby týchto podmienok majú v ňom uvádzané skratky, symboly a definície pojmov nasledujúci význam.

### 3.1. Použité skratky

ER	-	elektromerový rozvádzač
HDO	-	hromadné diaľkové ovládanie
HI	-	hlavný istič (istič pred elektromerom)
MRK	-	maximálna rezervovaná kapacita (kW)
MT	-	merací transformátor
MTP	-	merací transformátor prúdu
MTN	-	merací transformátor napätia
NN	-	napätová úroveň nízkeho napätia
OP	-	ovládacie prvky
PDS	-	prevádzkovateľ distribučnej sústavy
PM	-	Podmienky merania elektriny
TP	-	trieda presnosti
ÚNMS	-	Úrad normalizácie metrologie a skúšobníctva
VN	-	napätová úroveň vysokého napätia
VVN	-	napätová úroveň veľmi vysokého napätia

### 3.2. Definície pojmov

- *Správca merania* – PDS poverený a odborne spôsobilý útvar resp. pracovník, ktorý v intenciách týchto Podmienok a na určenej kompetenčnej úrovni vykonáva praktickú správu t. j. prípravu, inštaláciu, servis, kontrolu a demontáž merania elektriny.
- *Napätová úroveň merania* – napätová úroveň, na ktorej je inštalované meranie

- *Napätová úroveň odberu* – napätová úroveň distribučnej siete, na ktorú je pripojený odber elektriny

## 4. PREDMET

### 4.1. Druhy merania

- 4.1.1 Z pohľadu použitia meracích transformátorov (MT) rozlišujeme tri základné druhy merania elektriny

Tabuľka č.1

Druh merania	Použitie MT
Priame meranie/NN	bez MT
Polopriame (sekundárne) meranie/NN	s použitím MTP
Nepriame (primárne) meranie/VVN, VN	s použitím MTP aj MTN

Priame a polopriame meranie je určené pre napätovú úroveň merania NN. Na napätovej úrovni merania VN a VVN sa používa meranie nepriame.

Pre odbery jednofázové zriaďujeme vždy priame meranie

- 4.1.2 Pre jednotlivé druhy merania sú stanovené hranice použitia podľa Tabuľky č. 2. Pritom v oblasti odberov z VVN a VN pod pojmom výkon rozumieme RK, ktorá je zmluvnou hodnotou. V oblasti odberov z NN je výkonová hranica určená prúdovou hodnotou hlavného ističa odsúhlasenou v rámci procesu schvaľovania podmienok pripojenia odberného miesta k distribučnej sieti.

Tabuľka č.2

Výkon	Druh merania
Do <b>42 kW</b> (60 A)	priame meranie/NN
Od <b>42 Kw</b> (60 A) do <b>70 kW</b> (100 A)	priame alebo polopriame meranie/NN
Od <b>70 kW</b> (100 A) do <b>250 kW</b> (360 A)	polopriame meranie/NN
Od <b>250 kW</b> (360 A) do <b>690 kW</b> (1 000 A)	polopriame/NN alebo nepriame meranie/VN
Nad <b>690 kW</b>	nepriame meranie/VN

- 4.1.3 V prípadoch, keď je umožnená voľba medzi dvomi druhmi merania je pri výbere rozhodujúci zámer dosiahnuť jednoduchosť a jednoznačnosť merania

- 4.1.4 Minimálne hranica RK pre montáž merania na úrovni VVN je 1 240 kW.

### 4.2. Elektromery

- 4.2.1.1 Požiadavky na parametre a vlastnosti elektromerov vyplývajú najmä z potrieb fakturácie distribúcie a odberu elektriny, potrieb zapojenia do systémov miestnej a diaľkovej komunikácie a ochrany nameraných dát.

- 4.2.2 Tabuľka č. 3 obsahuje základné požiadavky na elektromery vo vzťahu k napätovej úrovni merania

Tabuľka č.3

Napätová úroveň merania	Počet meracích systémov	Počet vodičov zapojenia	TP elektromera činného/jalovéhoho
NN	3	4	2/3
VN	3 (2*)	4 (3*)	½
VVN	3	4	0,5/1

\* prípustne len výnimočne po dohode so správcom merania

4.2.3 Elektromery používané pri meraniach súvisiacich s platbami sú v zmysle Zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii určenými meradlami t.j. meradlami určenými na povinnú metrologickú kontrolu. Dobu platnosti overenia pre jednotlivé skupiny alebo typy elektromerov určujú vyhlášky ÚNMS SR (aktuálne č. 69/2002).

#### 4.3. Meracie transformátory všeobecne

4.3.1 MT sú štandardne súčasťou zariadenia odberateľa a jeho majetkom. Pri stanovovaní ich technických parametrov však musí odberateľ rešpektovať požiadavky PDS.

4.3.2 MT používané pri meraniach súvisiacich s platbami sú v zmysle Zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii určenými meradlami. Platnosť ich overenia nemá časové obmedzenie.

4.3.3 Overenie MT musí byť trvale preukázateľné (značka, protokol).

4.3.4 Pred opätovným použitím MT s rokom overenia starším ako 5 rokov alebo pri podozrení na poruchu MT môže správca merania vyžiadať ich nové overenie.

4.3.5 Minimálnu presnosť MTP a MTN podľa napäťovej úrovne ich inštalácie určuje Tabuľka č. 4. V zátvorke je uvedená požadovaná trieda presnosti pre prípady sezónnych odberov a odberov s veľkým rozptylom odobieraných výkonov (napr. trakčné meniarne železníc). Tu sa požiadavka na triedu presnosti MT zvyšuje o jeden stupeň.

Tabuľka č.4

Napäťová úroveň merania	MPT	MNT
NN	0,5 s (0,2s)	-
VN	0,5 s (0,2s)	0,5 (0,2)
VVN	0,2 s	0,2

4.3.6 MT musia byť vybavené plombovateľnými krytmi svoriek sekundárnych vývodov.

4.3.7 Údaje o prevode MT musia byť trvale a nezameniteľne umiestnené na telese MT, najvýhodnejšie na viacerých miestach jeho obvodu.

4.3.8 Zapojenie MT do okruhov rozvodu elektriny a privedenie prívodov od MT ku skúšobnej svorkovnici realizuje odberateľ na vlastné náklady.

4.3.9 Kontrolu správnosti zapojenia MT na primárnej i sekundárnej strane a zaplombovanie všetkých krytov vykonáva správca merania.

4.3.10 Za celkové riešenie pripojenia MT na VVN napäťovej úrovni, návrh ich výkonu a stanovenie prierezov prívodných vodičov zodpovedá projektant silových rozvodov.

#### 4.4. Meracie transformátory prúdu (MTP)

4.4.1 MTP musia mať pri dĺžke prívodu od MTP k elektromeru do 30 m menovitý výkon 10 VA.

4.4.2 Použitie MTP nižšieho a vyššieho výkonu vyplývajúce najmä zo vzdialenosti elektromerov a MT je podmienené súhlasom správcu merania.

4.4.3 Nadprúdové číslo MTP musí byť menšie ako 5.

4.4.4 Pri viacjadrových MTP sa pre zapojenie do okruhov fakturačného merania používa zásadne najpresnejšie z nich. Ak niektoré z ďalších jadier nie je využité musí byť skratované a uzemnené.

4.4.5 Prevody MTP sú určované vo vzťahu k hodnote MRK daného odberného miesta podľa Tabuľky č. 5. Iné prevody je možné použiť len po dohode so správcom merania.

Tabuľka č.5

Prevod MTP (A/A)	P (kW) 400 V	Prevod MTP (A/A)	P (kW) 6 kV	P (kW) 22 kV	P (kW) 110 kV
-	-	5/5*	-	100 -190	-
50/5	0 - 35	10/5	70 - 105	190 - 380	1 240 -1 905
100/5	25 - 70	15/5	85 - 155	305 - 570	1 525 -2 860
150/5	55 - 105	20/5	125 - 210	455 - 760	2 285 -3 810
200/5	85 - 140	25/5	165 - 260	610 - 955	3 050 - 4 765
300/5	110 - 210	30/5	210 - 310	765 - 1 145	3 810 - 5 715
400/5	165 - 275	40/5	250 - 415	915 - 1 525	4 575 - 7 620
500/5	220 - 345	50/5	335 - 520	1 220 - 1 905	6 095 - 9 525
600/5	275 - 415	60/5	415 - 625	1 525 - 2 285	7 620 - 11 430
750/5	330 - 520	75/5	500 - 780	1 830 - 2 860	9 145 - 14 290
800/5	415 - 555	100/5	625 - 1 040	2 285 - 3 810	11 430 -19 055
1000/5	445 - 690	150/5	830 - 1 560	3 050 - 5 715	15 244 - 28 580

\* špeciálne riešenia po dohode so správcom merania

- 4.4.6 Ak je rezervovaná kapacita definovaná prúdovou hodnotou HI, musí primárny prúd MTP zodpovedať prúdovej hodnote HI. Ak k prúdovej hodnote HI neexistuje vhodná rada primárneho prúdu MTP použije sa najbližšia nižšia.
- 4.4.7 Pripojenie zariadenia odberateľa do sekundárnych obvodov MTP určených pre fakturačné meranie je vylúčené. Pre riešenie takejto požiadavky odberateľa sa odporúča použitie dvojjadrových MTP.
- 4.4.8 Istenie v sekundárnych obvodoch MTP sa nesmie vykonávať.

#### 4.5. Meracie transformátory napätia (MTN)

- 4.5.1 MTN pripojené na VN musia mať pri základnej skladbe meracej súpravy a dĺžke prívodu od MTN k elektromeru do 30 m menovitý výkon 10 VA.
- 4.5.2 Pripojenie MTN na prípojnice VN musí byť istené.
- 4.5.3 Ak je pred MTN umiestnený odpojovač musí byť prispôbený na zaplombovanie v zapnutej polohe. Na zaplombovanie musí byť prispôbený aj priestor (VN kobka), v ktorom sú MTN inštalované. Zaplombovanie vykoná správca merania. Ak z nevyhnutných prevádzkových dôvodov odberateľ poruší tieto plomby, je povinný toto porušenie bezodkladne oznámiť správcovi merania.
- 4.5.4 Pripojenie zariadenia odberateľa na sekundárne svorky MTN je možné až po zhodnotení výkonových možností MTN a to cez istič s plombovateľným krytom.

#### 4.6. Prívody od MT

- 4.6.1 Každé polopriame a nepriame meranie musí byť zapojené cez tzv. skúšobnú svorkovnicu, ktorá musí umožniť bezpečné odpojenie napäťových prívodov k elektromeru, skratovanie sekundárnych okruhov MTP pred elektromerom a meranie prúdov bez prerušenia merania elektriny.
- 4.6.2 Požiadavka na istenie v napäťových prívodoch NN polopriamych a nepriamych meraní sa musí realizovať 3-fázovým poistkovým odpínačom s prúdovou hodnotou istiacich vložiek max 2 A. Preferuje sa riešenie v kombinácii so skúšobnou svorkovnicou pod jedným plombovateľným krytom.
- 4.6.3 Zaplombovaný kryt odpojovača nesmie umožniť prerušenie napäťového prívodu.
- 4.6.4 Prívody od MT ku skúšobnej svorkovnici musia byť realizované izolovanými medenými vodičmi bez prerušenia. Každý prípad nutného prerušenia prívodov (vyskytuje sa v praxi u meraní na úrovni VVN)

musí byť odsúhlasený správcom merania a konštrukčne usporiadený na zaplombovanie.

- 4.6.5 Prívody od MTP a MTN musia byť vedené samostatnými štvoržilovými káblami s farebným odlíšením jednotlivých vodičov. V prúdových okruhoch sa požaduje prívod od uzemnených svoriek MTP k skúšobnej svorkovnici jediným vodičom.
- 4.6.6 Všeobecne je nutné dimenzovať prierezy sekundárnych prívodov od MTP tak, aby súčet spotreby prístrojov a strát v sekundárnych prívodoch MTP neprekročil menovitý výkon MTP.
- 4.6.7 Všeobecne je nutné dimenzovať prierezy sekundárnych prívodov od MTN tak, aby súčet vlastnej chyby MTN pri skutočnej záťaži a chyby spôsobenej úbytkom napätia na sekundárnych prívodoch neprekročil hranicu dovolenej chyby triedy presnosti daného MTN.
- 4.6.8 V praxi je pri malých vzdialenostiach t.j. do 30 m dĺžky prívodu od MT k elektromeru nutné použiť
- pre napäťové obvody vodiče s prierezom 2,5 mm<sup>2</sup> (platí aj pre polopriame meranie)
  - pre prúdové obvody vodiče s prierezom 4,0 mm<sup>2</sup>
  - vodič pre pracovné uzemnenie 6,0 mm<sup>2</sup>
- 4.6.9 Pri väčších vzdialenostiach, alebo neštandardnej skladbe pripojených prístrojov je nutné stanoviť prierez prívodných vodičov a výkon MT individuálne.

#### 4.7. Ovládacie prvky (OP)

- 4.7.1 Ovládací prvok je samostatný prístroj, ktorý vo svojej základnej funkcii vykonáva prepínanie tarify elektromera.
- 4.7.2 Ovládacie prvky majú podobu časových jednotiek (prepínanie hodiny) alebo prijímača HDO (prvok s diaľkovým ovládaním nastavenia prepínanieho času).
- 4.7.3 Zapojenie OP do okruhov merania sa vykonáva podľa schém zapojenia v prílohe.
- 4.7.4 Po dohode s odberateľom, alebo ako súčasť niektorých distribučných produktov zabezpečuje OP blokovanie vybraných spotrebičov odberateľa.
- 4.7.5 Ku každému elektromeru sa inštaluje samostatný OP.

#### 4.8. Hlavný istič (HI)

- 4.8.1 Hlavný istič t.j. istič pred elektromerom má u priamych meraní funkciu bezpečnostnú aj funkciu ohraničenia veľkosti odberu.
- 4.8.2 Je nutné aby mal HI rovnaký počet pólov aký má elektromer počet fáz.
- 4.8.3 Kryt HI musí byť plombovateľný a v prevádzke aj riadne zaplombovaný.
- 4.8.4 Prúdová hodnota HI musí byť na ističi jasne a nezameniteľne vyznačená. Odporúča sa používať ističe, u ktorých je prúdová hodnota indikovaná aj farbou prepínacej páčky.
- 4.8.5 Ističe s nastaviteľnou nadprúdovou spúšťou použité vo funkcii HI musia mať jasne a jednoznačne definovanú hodnotu nastaveného prúdu. Konštrukčné riešenie musí umožniť zabezpečenie nastaveného prúdu plombou.
- 4.8.6 Náhrada ističa vo funkcii HI iným prvkom (napr. vypínač) je zakázaná.
- 4.8.7 Prúdové hodnoty HI pre niektoré skupiny štandardných odberov stanovuje Tabuľka č. 6.

Tabuľka č. 6

Charakter odberu	Hodnota HI
Bytový odber (byty, rodinné domy)	25 A
Rekreačné objekty (chaty, záhrady a pod.)	10 A
Malé odbery (napr. garáže)	6 A

- 4.8.8 Vyššie hodnoty HI môžu vyplývať zo žiadosti o pripojenie k distribučnej sieti.
- 4.8.9 V odôvodnených prípadoch môže PDS znížiť uvedené základné prúdové hodnoty HI.
- 4.8.10 HI musí mať vypínaciu charakteristiku typu B. Charakteristika iného priebehu musí byť pre daný odber odsúhlasená PDS.

#### 4.9. Elektromerový rozvádzač (ER)

- 4.9.1 Elektromerový rozvádzač musí umožniť jednoduchú montáž meracej súpravy takej skladby akú si daný odber vyžaduje, zabezpečiť ochranu prvkov merania pred poveternostnými vplyvmi a priamym mechanickým poškodením a ochranu laickej verejnosti pred úrazom elektrinou pri náhodnom dotyku s poškodeným elektrickým zariadením.
- 4.9.2 Vnútorný priestor ER musí umožniť, umiestnenie všetkých základných prvkov merania pre meranie priame (HI, nulový mostík, elektromer, ovládací prvok), pre meranie polopriame a nepriame (skúšobná svorkovnica, poistkový odpínač, elektromer, komunikačná a riadiaca jednotka, oddeľovací modul) a poskytnúť dostatočný priestor pre manipuláciu s nimi. Minimálne rozmery pre inštaláciu doplnovaných prvkov merania určuje Tabuľka č. 7

Tabuľka č. 7

Zariadenie	Výška	Šírka	Hĺbka
Elektromer jednofázový (40 A)	180	280	150
Elektromer trojfázový (100 A, x/5 A)	240	400	160
Ovládací prvok (PH, prijímač HDO)	180	250	130
Elektromer špeciálny (elektronický, 4Q)	220	380	120
Komunikačná jednotka	180	250	130
Oddeľovací modul	180	250	130

- 4.9.3 Jeho vnútorná inštalácia musí byť vykonaná medenými izolovanými vodičmi CY. V prípade použitia pohyblivých vodičov musí byť vhodne ošetrené ich ukončenie a vyriešená stabilizácia ich polohy pred montážou resp. po demontáži elektromera.
- 4.9.4 V prípade polopriameho a nepriameho merania musí byť ER vybavený skúšobnou svorkovnicou a 3-fázovým poistkovým odpínačom.
- 4.9.5 Konštrukcia ER musí umožniť bezpečnú prevádzku a obsluhu merania. Konštrukčný materiál ER musí vykazovať dlhodobú stabilitu vlastností. Preferuje sa plastové prevedenie.
- 4.9.6 Vlastnosti ER musia byť preukázané „prehlásením výrobcu o zhode“ a ER musia byť označené slovenskou značkou zhody  $C_{sk}$ , alebo označením CE.
- 4.9.7 Základné schémy zapojenia ER sú uvedené Prílohách č. 1 až 9 týchto Podmienok. V V schémach zakreslená skúšobná svorkovnica a poistkový odpínač reprezentujú len funkčné a dispozičné riešenie týchto dôležitých prvkov.
- 4.9.8 Do ER môže byť umiestnené iba príslušenstvo slúžiace výhradne pre účely merania, diaľkovej komunikácie a riadenia blokovania odberu elektriny. Prístroje pre rozvod musia byť umiestnené v samostatných resp. oddelených rozvádzačoch. Výnimkou je istič za elektromerom, ktorého inštalácia sa vyžaduje v prípadoch, ak sa znižuje prierez vodičov za elektromerom, alebo sa znižuje dovolené zaťaženie toho istého prierezu.
- 4.9.9 Zámky dverí ER musia byť s uzáverom na trňový kľúč 6 x 6 mm resp. iným v energetike hromadne používaným mechanickým uzáverom.
- 4.9.10 Dvere ER nesmú byť prispôsobené na individuálne uzamykanie ani uzamykané individuálnymi zámkami. Systém otvárania dverí ER nesmie byť založený na princípe ich úplného oddelenia od ER.
- 4.9.11 Dvere ER nesmú byť vybavené tzv. okienkom pre odpočet.
- 4.9.12 Meracie zariadenie umiestnené na paneli alebo rošte musí byť po otvorení dverí ER voľne prístupné, používanie krycích panelov je zakázané.
- 4.9.13 Skrutky pre mechanické upevnenie elektromerov a ovládacích prvkov musia byť z nehrdzavejúceho materiálu.
- 4.9.14 V ER musia byť pre zaplombovanie upravené:
- istič pred elektromerom (HI) a to jeho kryt aj ovládací páčka vo vypnutej polohe
  - ochranná (nulová) svorkovnica
  - skúšobná svorkovnica
  - kryty neizolovaných nemeraných častí
  - poistkový odpínač (ak nie je súčasťou skúšobnej svorkovnice)

- 4.9.15 Skúšobná svorkovnica musí byť umiestnená na strane, z ktorej sa vykonáva obsluha elektromera, pod elektromerom v jeho blízkosti. Poloha skúšobnej svorkovnice musí umožňovať jej správnu funkciu.
- 4.9.16 Na strane, z ktorej sa vykonáva obsluha elektromera a v jeho blízkosti musí byť umiestnený aj poistkový odpínač.

#### 4.10. Umiestnenie merania

- 4.10.1. ER musí byť umiestnený zásadne na mieste prístupnom pre pracovníkov správcu merania a odpočty aj v čase neprítomnosti odberateľa t.j. na verejne prístupnom mieste.
- 4.10.2. Pri rozhodovaní o umiestnení ER pri polopriamom a nepriamom meraní sa hodnotí vzdialenosť od MT, prístupnosť a manipulačný priestor. Umiestnenie musí byť odsúhlasené správcom merania.
- 4.10.3. Požiadavky pre umiestnenie merania jednotlivých skupín odberov sú nasledovné:
- v budovách s viacerými bytmi sa umiestňujú ER na miestach prístupných z vonkajšej, alebo vnútornej verejnej komunikácie, zásadne nie v bytoch alebo iných uzamknutých priestoroch. Zásadou je sústreďovať meranie do skupinových ER;
  - pri rodinných domoch, rekreačných chatách garážach a podobných objektoch sa umiestňujú ER na vonkajšej strane objektu. V prípadoch, keď objekty sú resp. budú oplotené musí byť ER umiestnený do piliera v oplotení, alebo pred oplotenie;
  - v chatových a záhradkárskych osadách, radových garážach a objektoch podobného charakteru je výhodné sústrediť elektromery do jedného ER;
  - umiestnenie ER u odberov organizácií sa stanovuje individuálne, ale zásada dostatočnej prístupnosti merania musí byť zachovaná;
  - všeobecnou zásadou pri umiestňovaní merania je minimalizovanie vedenia nemeraných častí prívodu elektriny v budovách resp. objektoch.
- 4.10.4. ER musí byť umiestnený vo zvislej polohe tak, aby stred číselníkov elektromera bol vo výške 1 500 - 1 700 mm od pevnej podlahy. Vo zvláštnych prípadoch (viac elektromerov v jednom ER, osadenie ER v pilieri nízkeho oplatenia a pod.) môže byť stred číselníkov elektromera v minimálnej výške 700 mm od pevnej podlahy.
- 4.10.5. Pred ER musí byť voľný manipulačný priestor minimálne 800 mm.

#### 4.11. Zásady zapojenia merania

- 4.11.1. Hlavnou zásadou je dodržať zapojenie podľa priložených základných schém, ktoré tvoria Prílohu č. 1 až 6 a týchto Podmienok.
- 4.11.2. Trojfázové elektromery musia byť zapájané so správnym sledom fáz.
- 4.11.3. V oblasti zapojenia OP je potrebné brať na zreteľ, že:
- ovládacie prvky nie sú samostatne istené,
  - ovládacím vodičom tarifu a blokovania spotrebičov je nulový vodič.

#### 4.12. Výstupy z merania

- 4.12.1. PDS poskytne odberateľovi výstupy z merania len v rozsahu technických možností inštalovaných elektromerov a len v rozsahu, ktorý zabráni aj náhodnému ovplyvneniu ich správnej funkcie.
- 4.12.2. Vyvedenie impulzných výstupov z elektromera pre potreby odberateľa je možné vykonať len cez zvláštny oddeľovací modul odsúhlasený k tomuto účelu správcom merania.
- 4.12.3. Oddeľovací modul musí zabezpečiť odberateľ a jeho zapojenie vykoná za úhradu príslušný správca merania.
- 4.12.4. V ER musí byť vytvorený priestor pre inštaláciu oddeľovacieho modulu.
- 4.12.5. Náklady, ktoré vzniknú odberateľovi v súvislosti so zmenou druhu, hodnoty a kvality poskytnutých výstupov, ku ktorým môže dôjsť v súvislosti s poruchou alebo plánovanou výmenou elektromera znáša odberateľ.
- 4.12.6. Povinnosťou správcu merania je upozorniť odberateľa na zmenu.

#### 4.13. Napájanie pomocných obvodov

- 4.13.1. Napájanie pomocných obvodov meracej súpravy u nepriamych meraní sa vykonáva štandardne z MTN.
- 4.13.2. Pri tzv. súčtových súpravách s dvomi meracími miestami je nutné napájanie súčtových prístrojov z MTN jedného z meracích miest zabezpečiť riešením zásoku pomocou 100 V relé s tromi prepínacími kontaktmi z druhého meracieho miesta resp. zo samostatného TR 230/100 V, 50 Hz.
- 4.13.3. Pri vyššom počte meracích miest je nutné zabezpečiť toto napájanie zo samostatného TR 230/100 V, 50 Hz. V oboch prípadoch je transformátor pripojený na zdroj vlastnej spotreby. TR musí mať na 100 V strane istič a relé pre signalizáciu straty napätia vyvedenú do poruchového systému elektrickej stanice.

### 5. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 5.1.1 Elektromery, ovládacie prvky a komunikačné jednotky inštalované v rámci fakturačného merania elektriny sú majetkom PDS.
- 5.1.2 Obsah merania (činná a jalová práca, výkon, a pod.), jeho formu (počet tarifných pásiem, registre, profil, a pod.) a zapojenie do systémov diaľkového odpočtu určuje PDS.
- 5.1.3 Každá montáž, výmena a demontáž meracej súpravy ako celku resp. jej jednotlivých častí musí byť preukázateľne zdokumentovaná.
- 5.1.4 Pri nedodržaní ustanovení týchto Podmienok nie je povinnosťou PDS inštalovať meranie a zahájiť distribúciu elektriny resp. realizovať požiadavku na zmenu.
- 5.1.5 Riešenie merania v rozpore s týmito Podmienkami v mimoriadnych prípadoch a na obmedzené časové obdobie musí odsúhlasiť správca merania.
- 5.1.6 Tieto Podmienky sú v plnom rozsahu platné aj pre meranie odberov vlastnej spotreby PDS a v primeranej miere pre meranie v dôležitých kontrolných bodoch distribučnej siete.
- 5.1.7 Služby, ktoré nemajú charakter bežnej údržby, ale sú vynútené požiadavkami alebo konaním odberateľa sú vykonávané ako externá služba za úhradu v zmysle platných Cenníkov služieb PDS.
- 5.1.8 Dňom účinnosti týchto Podmienok merania elektriny strácajú platnosť Podmienky merania elektriny vydané ako MP 2003005.

V Košiciach dňa 30. 4. 2008

**Dr. Steffen Schattner**  
predseda predstavenstva VSD, a.s.

**Ing. Jaroslav Hrušč**  
člen predstavenstva VSD, a.s.