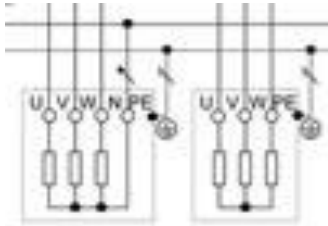


Druhy rozvodných sítí



Rozdělení elektrických rozvodných sítí upravuje norma ČSN 33 2000-3. Značení sítí se provádí podle pracovních vodičů a podle způsobu uzemnění. Podle pracovních vodičů máme sítě střídavé a stejnosměrné, které se dále dělí následovně.

- Střídavé

- o Jednofázové
 - 2vodičové
 - 3vodičové
- o Dvoufázové
 - 3vodičové
 - 5vodičové
- o Třífázové
 - 3vodičové
 - 4vodičové

- Stejnosměrné

- o 2 vodičové
- o 3 vodičové

Podle způsobu spojení se zemí se označují dvou až čtyřpísmenným kódem (např. TT, TN-C, TN-S, ...).

- 1. Písmeno - Vztah sítě a uzemnění
 - o T – Spojení jednoho bodu sítě se zemí
 - o I – Síť oddělená od země, případně spojení jednoho bodu sítě se zemí přes velkou impedanci
- 2. Písmeno – Vztah neživých částí EZ a uzemnění
 - o N – přímě spojení neživých částí EZ s uzemněným bodem sítě (obvykle střed zdroje)

- o T – Nepřímé spojení neživých částí EZ s uzemněným bodem sítě zpravidla nezávislým zemničem
- Další písmena (nemusí být) – Uspořádání středního a ochranného vodiče
 - o S – Ochranný vodič PE je veden odděleně od pracovních vodičů
 - o C – Funkci ochranného a středního vodiče v sobě slučuje jediný vodič PEN

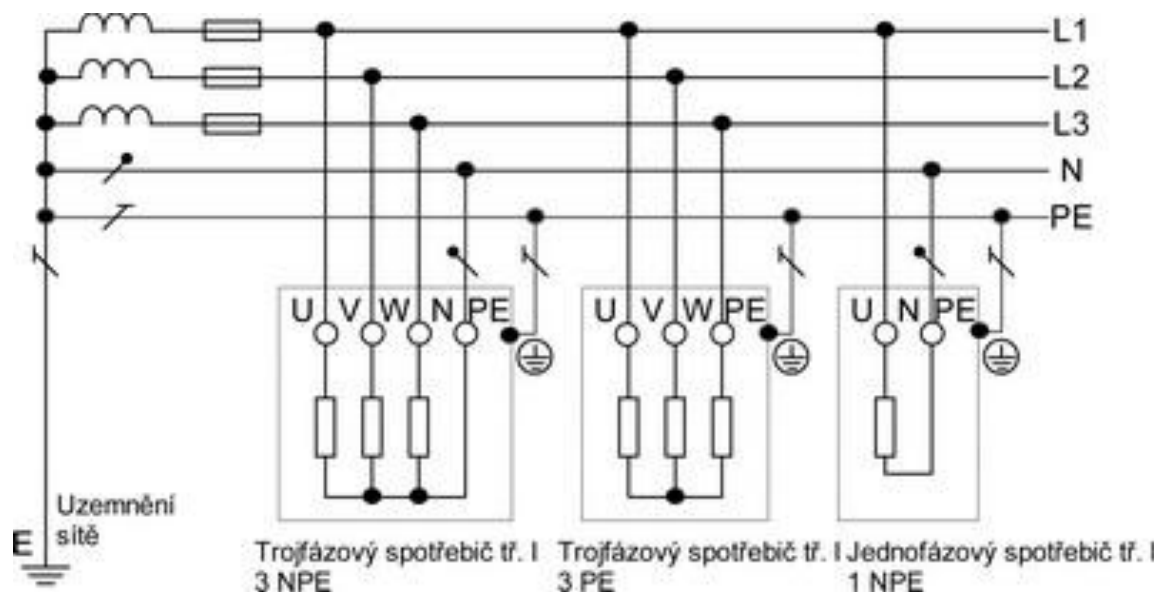
Sítě TN

Sítě TN patří k nejběžnějším sítím v ČR. Neživé části elektrických zařízení jsou spojeny

prostřednictvím ochranného vodiče s jedním uzlem sítě, který je uzemněn.

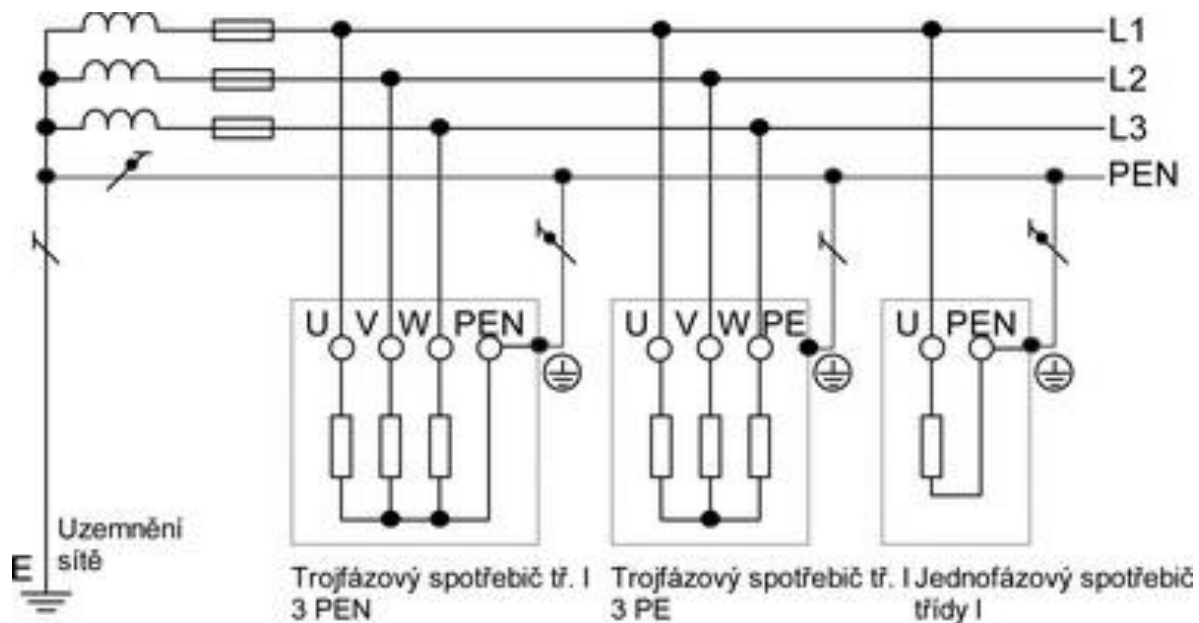
Podle uspořádání středního a ochranného vodiče dělíme tyto sítě následujícím způsobem takto:

- TN - S v celé síti je ochranný vodič veden odděleně,
- TN - C funkce středního a ochranného vodiče jsou sloučeny do jednoho vodiče (PEN vodič),
- TN - C - S v části sítě jsou funkce středního a ochranného vodiče sloučeny do jednoho vodiče (PEN vodič), v další části sítě jsou střední a ochranný vodič vedeny odděleně a již nesmí být vzájemně spojovány.



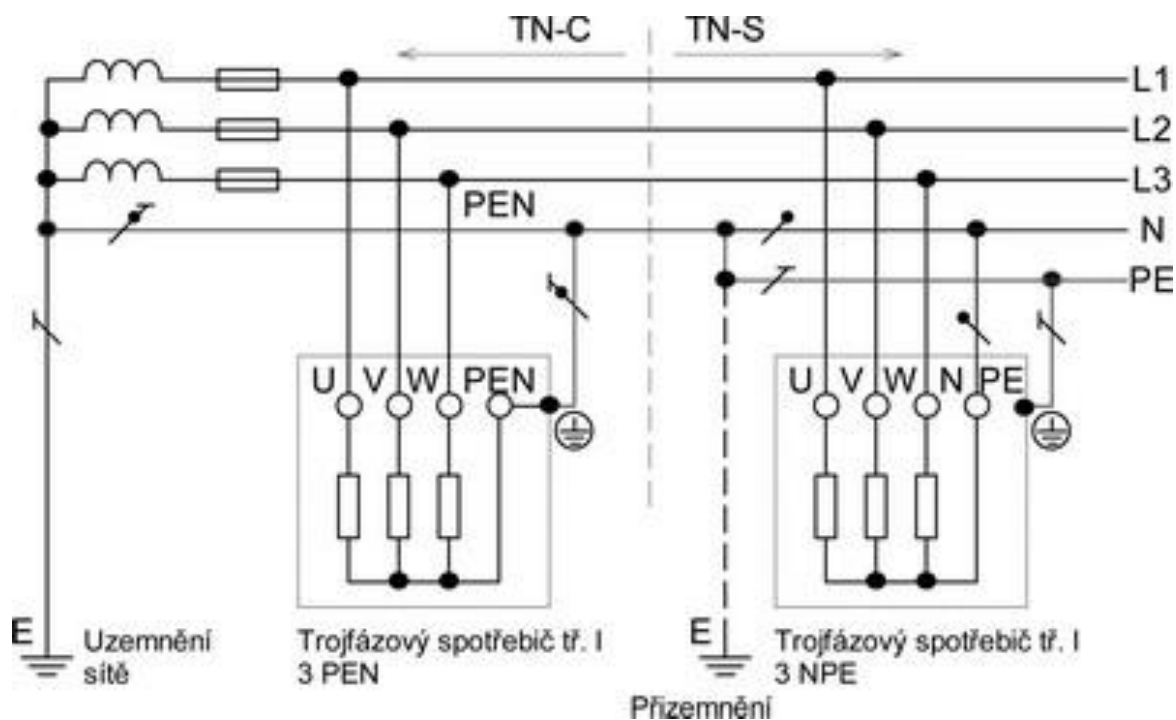
Sítě TN - S

Střední vodič (N) a ochranný vodič (PE) jsou v celé síti vedeny odděleně



Síť TN - C

Funkce ochranného a středního vodiče je sloučena (PEN)



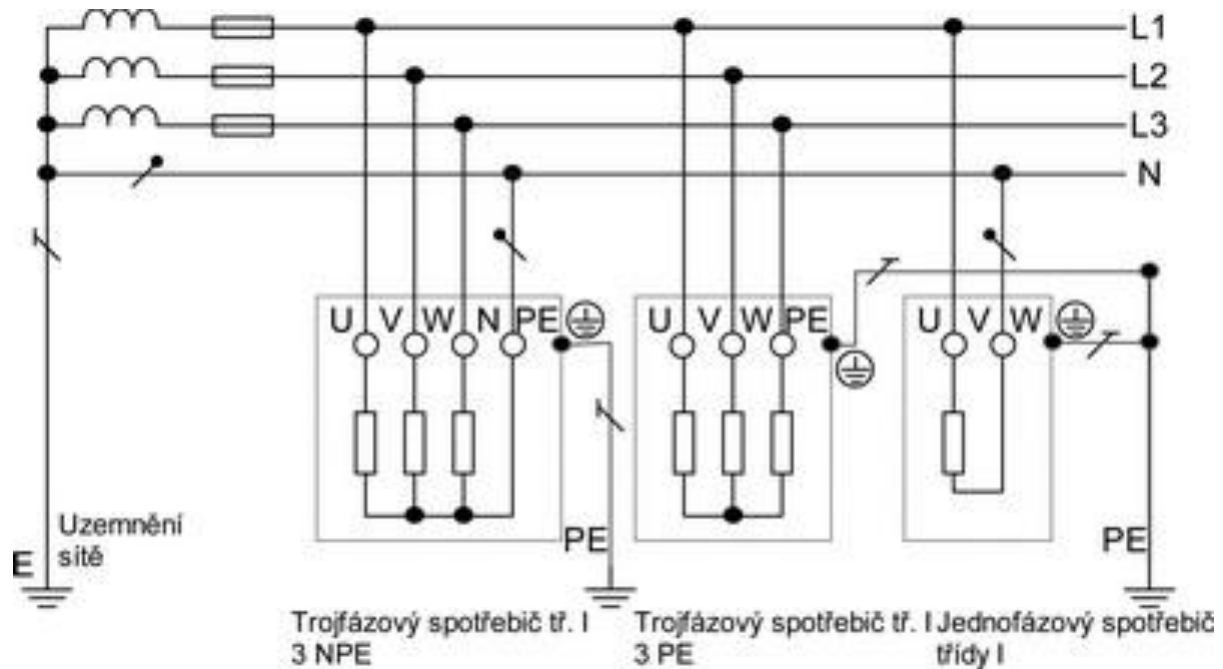
TN - C - S

V první části sítě je funkce ochranného a středního vodiče sloučena (PEN), ve druhé části je vodič PEN rozdělen na ochranný (PE) a střední vodič (N), místo rozdělení má být přizemněno

Sítě TT

Síť TT má jeden bod přímo uzemněný a neživé části připojených elektrických zařízení jsou v této síti

spojeny se zemí zemniči nezávislémi na uzemnění síť.

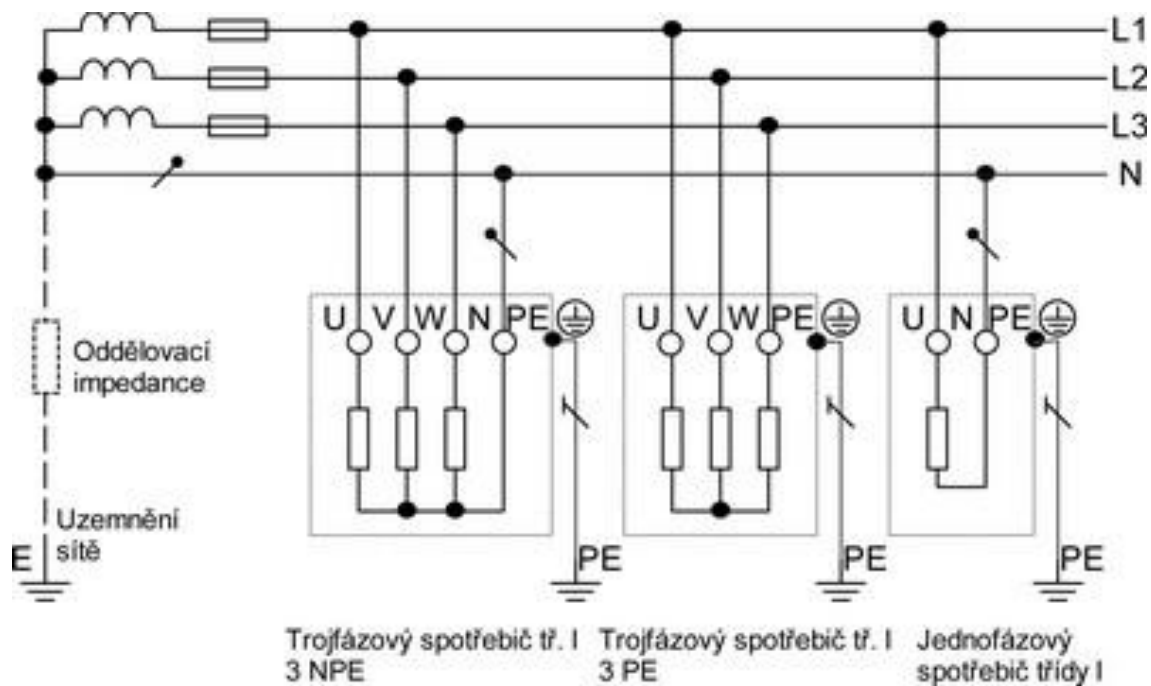


Síť TT

Neživé části elektrických zařízení jsou zemněny nezávisle na uzemnění síť, první spotřebič samostatně, zbývající dva skupinově

Sítě IT

Síť IT má všechny živé části izolovány od země nebo jeden uzel spojený se zemí přes velkou impedanci. Neživé části připojených elektrických zařízení jsou spojeny se zemí uzemněním, a to jednotlivě nebo po skupinách.

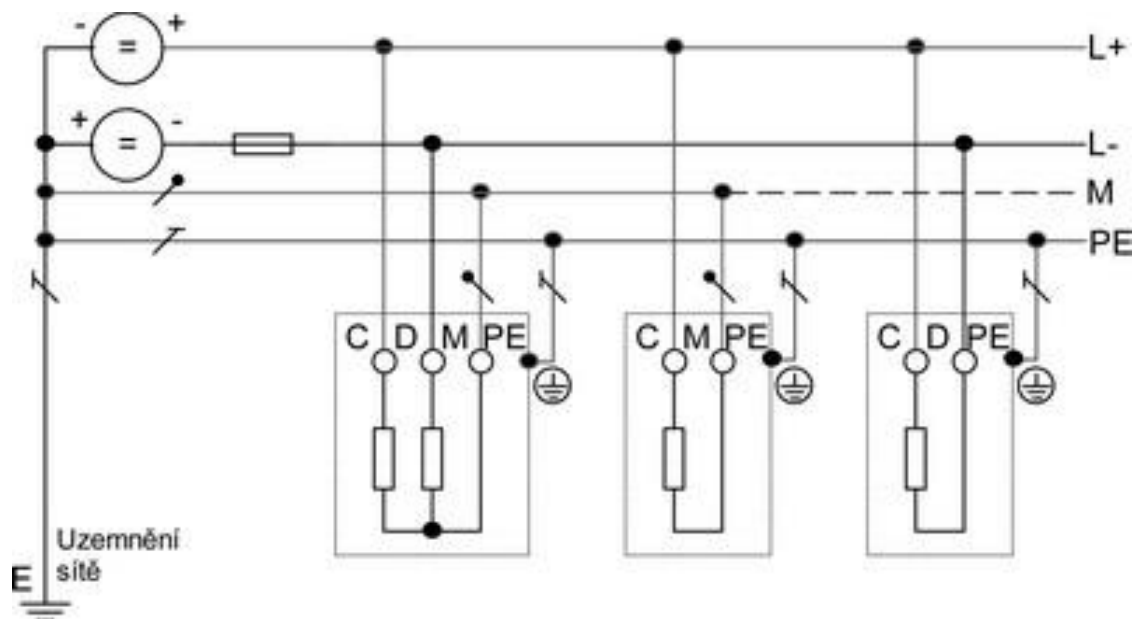


Sít' IT

Sít' může být zcela oddělena od země, nebo mít jeden uzel zdroje spojen se zemí přes velkou impedanci (zde střední vodič). Neživé části elektrických zařízení jsou zemnĚny

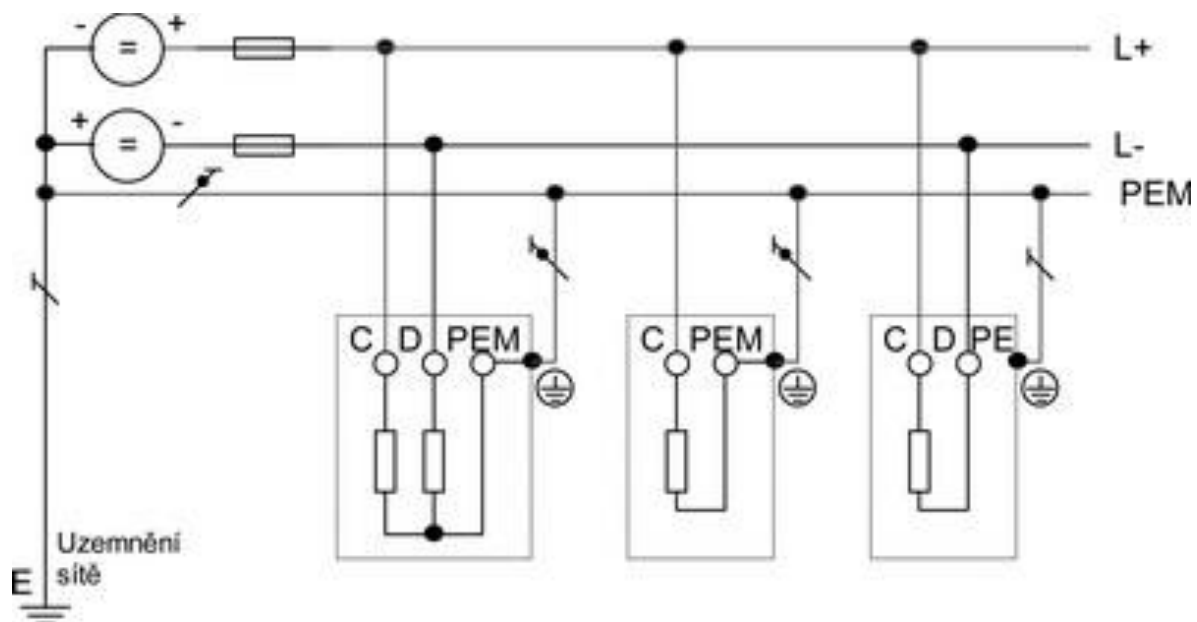
Stejnospměrné sítě

V zásadě je možná realizace stejnosměrných sítí TN, TT i IT, obdobně jako u sítí střídavých. Níže jsou uvedeny ilustrativní příklady s uspořádáním TN-S a TN-C.



Stejnoseměrná síť TN - S (d.c.)

Ochranný vodič (PE) je veden zvlášť. Střední vodič (M) může, ale nemusí být vyveden



Stejnoseměrná síť TN - C (d.c.)

Střední vodič (M) plní zároveň funkci ochranného vodiče (PEM)

