

Tabuľky pre výpočet maximálnej dĺžky vodičov pre vybrané meracie prúdové transformátory a polopriame elektromery dodávateľa F&F.

1. V tabuľke 1 vyberte riadok s použitým prúdovým transformátorom a stĺpec s použitým elektromerom. Následne odčítajte hodnotu z bunky spoločnej pre vybraný riadok a stĺpec.

Tabuľka 1

TYP	[VA]	LE-03d CT200	LE-03d CT400	LE-02d CT	LE-03M CT	LE-03MW-CT	LE-03MQ CT	LE-03MB CT
TOM-100	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TOM-150	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TOM-200	1,5	0,5 VA	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TOM-250	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	-	0,5 VA	0,5 VA
TOM-300	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TOM-400	1,5	-	0,5 VA	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TOM-500	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TOM-600	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TI-30/5	2,5	-	-	-	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TI-40/5	1	-	-	0,6 VA	0,6 VA	0 VA	0 VA	0 VA
TI-50/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TI-60/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TI-75/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TI-80/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TI-100/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TI-150/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TI-200/5	5	4 VA	-	4,6 VA	4,6 VA	4 VA	4 VA	4 VA
TI-250/5	5	-	-	4,6 VA	4,6 VA	-	4 VA	4 VA
TI-300/5	5	-	-	4,6 VA	4,6 VA	4 VA	4 VA	4 VA
TI-400/5	5	-	4 VA	4,6 VA	4,6 VA	4 VA	4 VA	4 VA
TI-600/5	5	-	-	4,6 VA	4,6 VA	4 VA	4 VA	4 VA
TI-1000/5	10	-	-	9,6 VA	9,6 VA	9 VA	9 VA	9 VA
TI-1250/5	10	-	-	-	9,6 VA	9 VA	9 VA	9 VA
TI-1600/5	10	-	-	9,6 VA	-	-	9 VA	9 VA
TO-100/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TO-150/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TO-200/5	1,5	0,5 VA	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TO-250/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	-	0,5 VA	0,5 VA
TO-300/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TO-400/5	1,5	-	0,5 VA	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TO-500/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TO-600/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TO-750/5	5	-	-	-	4,6 VA	4 VA	4 VA	4 VA
TO-1000/5	5	-	-	4,6 VA	4,6 VA	4 VA	4 VA	4 VA
TO-1250/5	5	-	-	-	4,6 VA	4 VA	4 VA	4 VA
TO-1600/5	7,5	-	-	7,1 VA	-	-	6,5 VA	6,5 VA
TO-2000/5	10	-	-	9,6 VA	9,6 VA	9 VA	9 VA	9 VA
TP-100/5	1,5	-	-	1,1 VA	1,1 VA	0,5 VA	0,5 VA	0,5 VA
TP-150/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TP-200/5	2,5	1,5 VA	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TP-250/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	-	1,5 VA	1,5 VA
TP-300/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TP-400/5	2,5	-	1,5 VA	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
TP-600/5	2,5	-	-	2,1 VA	2,1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA

2. Vyberte stĺpec s hodnotou, ktorá je najbližšie k hodnote odčítanej z predchádzajúcej tabuľky a riadok s prierezi použitých vodičov. Následne odčítajte hodnotu maximálnej dĺžky pripojovacích vodičov z bunky spoločnej pre vybraný riadok a stĺpec.

Tabuľka 2

PRIEREZ VODIČOV	0,5 VA	1 VA	1,5 VA	2 VA	2,5 VA	3 VA	4 VA	6 VA	8 VA	10 VA
2 × 0,5 mm ²	0,25 m	0,50 m	0,75 m	1,00 m	1,25 m	1,50 m	2,00 m	3,00 m	4,00 m	5,00 m
2 × 0,75 mm ²	0,37 m	0,74 m	1,11 m	1,48 m	1,85 m	2,22 m	2,96 m	4,44 m	5,93 m	7,41 m
2 × 1 mm ²	0,50 m	1,00 m	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	4,00 m	6,00 m	8,00 m	10,00 m
2 × 1,5 mm ²	0,71 m	1,43 m	2,14 m	2,86 m	3,57 m	4,29 m	5,71 m	8,57 m	11,43 m	14,29 m
2 × 2,5 mm ²	1,11 m	2,22 m	3,33 m	4,44 m	5,56 m	6,67 m	8,89 m	13,33 m	17,78 m	22,22 m
2 × 4 mm ²	2,00 m	4,00 m	6,00 m	8,00 m	10,00 m	12,00 m	16,00 m	24,00 m	32,00 m	40,00 m
2 × 6 mm ²	2,86 m	5,71 m	8,57 m	11,43 m	14,29 m	17,14 m	22,86 m	34,29 m	45,71 m	57,14 m
2 × 10 mm ²	5,00 m	10,00 m	15,00 m	20,00 m	25,00 m	30,00 m	40,00 m	60,00 m	80,00 m	100,00 m

PRÍKLAD: Použili sme elektromer **LE-03 MQ CT** a prúdové transformátory **TI-250/5**, ktoré chceme pripojiť ku elektromeru káblom s prierezom **2 × 2,5mm²**. Z tabuľky 1 sme odčítali hodnotu **4 VA**. Následne sme túto hodnotu použili pri odčítaní z tabuľky 2. Maximálna dĺžka vodičov pre pripojenie prúdových transformátorov v tomto prípade je **8,89 m**. Výsledok je zvýraznený v tabuľkách zelenou farbou.

Pre prúdové transformátory a elektromery mimo ponuky F&F platí pravidlo: $L = (P_P - P_L) / (I_S^2 * R_m)$.

Kde znamená:

P_P – výkon prúdového transformátora,

P_L – výkon spotrebovaný meracím vstupom elektromera,

I_S – sekundárny prúd transformátora,

R_m – odpor dvojžilového vodiča na 1 m.

Tabuľka 3: príklad odporov pre 2-žilové vodiče.

PRIEREZ VODIČOV	ODPOR VODIČOV NA 1 m (R_m)
2 × 0,5 mm ²	80 mΩ
2 × 0,75 mm ²	54 mΩ
2 × 1 mm ²	40 mΩ
2 × 1,5 mm ²	28 mΩ
2 × 2,5 mm ²	18 mΩ
2 × 4 mm ²	10 mΩ
2 × 6 mm ²	7 mΩ
2 × 10 mm ²	4 mΩ