

Linéarisation de l'affichage de puissance par le PIC

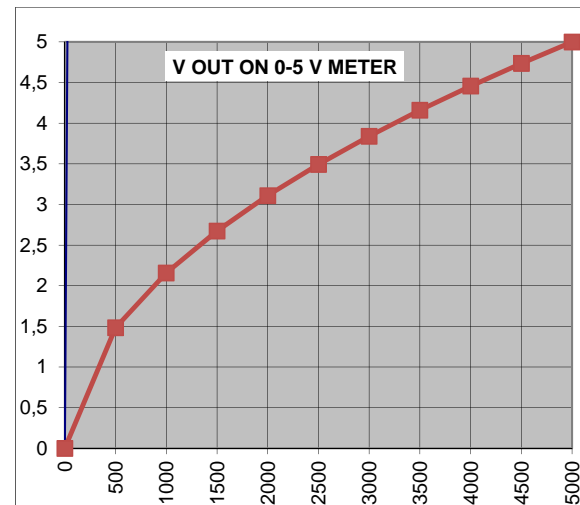
F1FRV Rev 1 10/09/2019

Calculs avec 5 kW à 100% d'échelle 5 V, mais la forme des courbes est la même quelle que soit la puissance.

Sans variable de correction : Echelle ~ quadratique

Sans variable de correction : Erreur **INADMISSIBLE** sur échelle linéaire

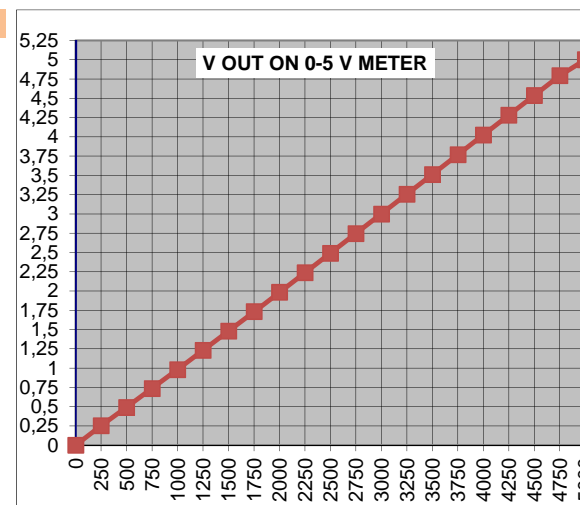
| V FWD Volts | P OUT W | Power kW on meter | y = V FWD Volts on meter | Max Error % |
|----------------|------------|----------------------|--------------------------------|----------------|
| 0,000 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 |
| 1,484 | 500 | 0,5 | 1,484 | 196,8 |
| 2,157 | 1000 | 1 | 2,157 | 115,7 |
| 2,674 | 1500 | 1,5 | 2,674 | 78,3 |
| 3,110 | 2000 | 2 | 3,110 | 55,5 |
| 3,493 | 2500 | 2,5 | 3,493 | 39,7 |
| 3,840 | 3000 | 3 | 3,840 | 28,0 |
| 4,160 | 3500 | 3,5 | 4,160 | 18,9 |
| 4,457 | 4000 | 4 | 4,457 | 11,4 |
| 4,736 | 4500 | 4,5 | 4,736 | 5,2 |
| 5,000 | 5000 | 5 | 5,000 | 0,0 |



Valeurs de V FWD mesurées derrière un "SWR bridge" http://f1frv.free.fr/main3h_SWR_Bridges.html

Avec 1 seule variable de correction : maxi ~2 % d'erreur

| V FWD Volts | P OUT W | Power kW on meter | y = ((V FWD au carré)+0,25) / 5 Volts on meter | Max Error % |
|----------------|------------|----------------------|--|----------------|
| 0 | 0 | 0,00 | 0,000 | 0,0 |
| 1,007 | 250 | 0,25 | 0,253 | 1,1 |
| 1,484 | 500 | 0,50 | 0,490 | -1,9 |
| 1,849 | 750 | 0,75 | 0,734 | -2,2 |
| 2,157 | 1000 | 1,00 | 0,981 | -1,9 |
| 2,429 | 1250 | 1,25 | 1,230 | -1,6 |
| 2,674 | 1500 | 1,50 | 1,480 | -1,3 |
| 2,900 | 1750 | 1,75 | 1,732 | -1,0 |
| 3,110 | 2000 | 2,00 | 1,984 | -0,8 |
| 3,307 | 2250 | 2,25 | 2,237 | -0,6 |
| 3,493 | 2500 | 2,50 | 2,490 | -0,4 |
| 3,671 | 2750 | 2,75 | 2,745 | -0,2 |
| 3,840 | 3000 | 3,00 | 2,999 | 0,0 |
| 4,003 | 3250 | 3,25 | 3,255 | 0,1 |
| 4,160 | 3500 | 3,50 | 3,511 | 0,3 |
| 4,311 | 3750 | 3,75 | 3,767 | 0,5 |
| 4,457 | 4000 | 4,00 | 4,023 | 0,6 |
| 4,599 | 4250 | 4,25 | 4,280 | 0,7 |
| 4,736 | 4500 | 4,50 | 4,536 | 0,8 |
| 4,870 | 4750 | 4,75 | 4,793 | 0,9 |
| 5,000 | 5000 | 5,00 | 5,000 | 0,0 |



Le soft limitera à 5 V le maxi d'échelle de sortie au lieu de 5,05 V, et ramènera à 0 V les valeurs inférieures à 0,05 V

If Calcul_PWR <= 0.05 Then Calcul_PWR = 0

If Calcul_PWR >= 5 Then Calcul_PWR = 5