

Arbeiten mit OpenOffice



OpenOffice ist ein kostenloses Programm mit vielen Möglichkeiten: Das Textdokument entspricht Word. Das Tabellendokument entspricht Excel.



Eine funktionierende Tabelle zur Ermittlung des Wirkungsgrades eines Aufwärtswandlers:

[wirkungsgrad \(1\).ods](#)



Hier soll die Funktion des Tabellendokument = Excel näher gebracht werden. Als Beispiel werden die Daten eines Aufwärtswandlers erfasst und berechnet. Als Messgrößen müssen Eingangsspannung U_e , Eingangsstrom I_e , Ausgangsspannung U_a und Last in den zugehörigen Feldern eingetragen werden. Die automatisch berechneten Werte wie Eingangsleistung P_e , Ausgangsstrom I_a , Ausgangsleistung P_a und Wirkungsgrad WG erscheinen in den gelb markierten Feldern. Bevor dies funktioniert müssen die gelb markierten Felder mit den richtigen Formeln „programmiert“ werden:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	U_e V	I_e A	P_e W	U_a V	I_a mA	P_a W	f kHz	WG %	Last k Ω	
2										
3										
4										

Als Erstes werden die Zeile 1 und die Spalten A bis I mit Überschriften versehen. In Spalte J können Wandlerdaten eingetragen werden. Als nächster Schritt werden die Formeln der gelb markierten Überschriften eingegeben: Die Formel für die Eingangsleistung P_e in Watt = U_e (V)* I_e (A).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	U_e V	I_e A	P_e W	U_a V	I_a mA	P_a W	f kHz	WG %	Last k Ω	
2			=A2*B2							
3										
4										

Vorgang: Mit Cursor auf Zeile 2, Spalte C klicken. Das = (Funktion) klicken. Das = erscheint im langen Feld. Eingetragen wird in das lange Feld nach dem Istgleich-Zeichen: A2*B2. Das grüne Häkchen klicken – unter P_e W steht nun eine Null.

I_a in mA = U_a (V)/Last (k Ω). Eintrag: D2/I2 Feld E2 klicken

P_a in Watt = U_a (V)* I_a (mA)/1000. Eintrag: D2*E2/1000 Feld F2 klicken

WG in % = P_a (W)/ P_e (W)*100. Eintrag: F2/C2*100 Feld H2 klicken

Sind alle Formeln eingetragen sieht die Tabelle dann so aus:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	U_e V	I_e A	P_e W	U_a V	I_a mA	P_a W	f kHz	WG %	Last k Ω	
2			0		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!		
3										
4										
5										

Nun kann die Zeile 2 von A bis J kopiert werden, Spalte A3 bis zum Beispiel A30 oder wie gewünscht markieren und Einfügen dann sind all diese Zeilen mit den Formeln bestückt. Die Frequenz f in kHz ist für die Berechnung nicht erforderlich.