

Re: Charge batterie et intensité

Message par patxi64640 » dim. 4 nov. 2018 12:36

Bonjour je doit résoudre un problème. On charge une batterie pendant 12 h avec un courant de 500 mA, qu'elle est la quantité l'électricité emmagasinée dans la batterie ?

rappel

Un ampère correspond à un débit de charge d'un coulomb par seconde.

pour un ampère heure, on aura 3600 coulomb

→ 1 Ah = 3 600 C

la quantité d'électricité  $Q = I \cdot t$

avec

Q en coulombs

I en ampères

t en secondes

Coulomb	
Informations	
Système	Unités dérivées du Système international
Unité de...	Charge électrique, quantité d'électricité
Symbole	C
Éponyme	Charles-Augustin Coulomb
Conversions	
1 C en...	est égal à...
Unités SI	1 A s

calcul avec un tableur

	A	B	C	D	E
1	courant I en ampères (A)	500 mA	0,5 A	=B1/1000	
2	temps (t) en secondes (s)	12 h x 3 600	43 200 s	=12*3600	
3	charge électrique (quantité électricité) en coulombs (C)	$Q = I \cdot t$	21 600 C	=C1*C2	
4	charge électrique en Ah	1Ah = 3600 C	6 Ah	=C3/3600	
5					
6					

quelques liens pour les calculs :

temps d'utilisation d'une batterie au plomb

<http://www.volta-electricite.info/articles.php?lng=fr&pg=7239>

Convertisseur de temps (Secondes)

<http://www.volta-electricite.info/articles.php?lng=fr&pg=7188&tconfig=0>

Cette calculette permet de convertir des secondes en Heure(s), Minutes(s), Seconde(s).