
QC - Qualcomm Quick Charge

Autor:

Data de publicació: 01-08-2017

Hubert Nguyen el 18/06/2015 16:39 PDT

Una petita mostra de dispositius amb Qualcomm Quick Charge

Amb un creixement de la capacitat de la bateria molt lent (però bastant constant) en un món sempre connectat, és clar que els usuaris tenen més consciència de la bateria que mai. La següent millora demanada després de "més capacitat de bateria" és "una càrrega més ràpida.

Per això, s'han creat diverses tecnologies per carregar dispositius electrònics amb més rapidesa, i la càrrega ràpida de Qualcomm és una d'elles. Tot i així, amb una gran quantitat de fabricants de telèfons, fabricants d'accessoris i tecnologies competidores, el paisatge de càrrega ràpida pot ser molt confús. Intentem posar Qualcomm's Quick Charge (QC) al mapa per veure què pot i no pot fer-ho.

Què es?

A partir de 10.000 peus, la càrrega ràpida de Qualcomm està dissenyada per treure el màxim poder possible de la font d'alimentació, per tal de carregar la bateria tan ràpidament com els seus components químics la puguin suportar.

A diferència del que es mostra sovint a les pel·lícules, carregar més ràpid no és només una qüestió de proporcionar "més poder". Heu d'assegurar-vos que es pot fer de forma segura, ja que se sap que les bateries exploten o s'apropen sota condicions específiques.

A més, atès que la càrrega i la descàrrega d'una bateria es basa en reaccions químiques, no hi ha aplicacions comercials que puguin carregar milers de bateries en segons. Finalment, l'augment de la densitat i la tensió també prové de compensacions relatives a la longevitat de la bateria, per la qual cosa es tracta d'un comerç delicat.

Qualcomm diu que Quick Charge pot cobrar un 75% més ràpid que els carregadors convencionals. Les nostres proves mostren que la reclamació és certa, i per afegir un context, Qualcomm és al voltant del 75% més ràpid que els carregadors habituals amb una sortida elèctrica de 5V 1A, que ja és molt més potent que la senzilla USB 5V 0.5A.

Quick Charge 3.0 va ser llançat el 2015 i és en la seva majoria una optimització d'eficiència energètica que cobra a la mateixa velocitat que el QC 2.0, però genera molta menys calor mentre ho fa. Cobra 2x més ràpid que el QC 1.0, i és un 38% més "eficient" que el QC 2.0.

Els carregadors de càrrega ràpida 2.0 (QC2.0) poden suportar 5V, 9V o 12V (volts) i fins a 3A (Amperes) i 60W (consulteu la demostració de vídeo QC2.0).

La càrrega ràpida 1.0 podria suportar 5V i 2A (10W). Molts carregadors del mercat suporten 5V 1A, i els ports USB de l'ordinador estàndard surten un mínim de 5V, 0,5A. Hi ha moltes més variacions que es troben en un lloc intermedi.

Com funciona, a la pràctica

La majoria de les tecnologies de càrrega ràpida funcionen de la mateixa manera: obteniu més energia, de manera

segura. Per aconseguir-ho, QC conté dos mecanismes:

Un telèfon habilitat amb càrrega ràpida sempre intentarà treure la màxima potència possible, ja sigui que la font d'alimentació estigui certificada amb el control de qualitat o no

Però mai no sortirà més de 2A, per motius de seguretat

Es pot identificar una font d'alimentació de control de qualitat mitjançant un telèfon amb control de qualitat, que garanteix que l'elaboració de fins a 3A sigui segura.

Per aquest motiu, els telèfons habilitats per control de qualitat continuaran cobrant més ràpidament els carregadors aleatoris 2A (no QC), però no tan ràpidament com amb una font d'alimentació certificada de control de qualitat.

El voltatge més alt existeix per compensar possibles desaprofessions i ineficiències de potència en diferents punts del sistema (longitud del cable, etc ...).

Realment he verificat això amb el nou LG G4, i he observat que amb un adequat adaptador de control de qualitat, cobra al voltant del 23% més ràpid que amb una font d'alimentació sense 2.1A de CC. Depenent del telèfon, la vostra sort pot variar.

Per cert, petits detalls com ara la qualitat del cable (seriós), la longitud del cable i altres factors que podrien generar pèrdues d'energia des de la font d'alimentació al telèfon podrien afectar la velocitat de càrrega. A continuació us indiquem el que necessiteu per fer funcionar la càrrega ràpida:

Un adaptador de certificació de control de qualitat

Un cable decent (coure / diàmetre de metall). He vist cables febles que no permeten una càrrega ràpida

Telèfon compatible amb CA. Consulteu les especificacions o la llista Qualcomm QC

Preguntes més freqüents:

Són compatible els adaptadors de CA de diferents fabricants? Sí

Com puc saber si el meu carregador és de control de qualitat: comprova si hi ha un logotip de control de qualitat

Com es mesura?

És comú que es llegeixin coses com el control de qualitat hauria de carregar un telèfon un 60% en 30mn o alguna cosa així. Aquesta és una bona manera de mostrar la càrrega més ràpida de qualsevol telèfon, però això no és bo per comparar telèfons amb diferents capacitats de bateria.

Preferim utilitzar "mAh per minut", que descriu millor quantes unitats d'energia s'emmagatzemen per cada minut de càrrega. Tot i que no és una unitat estricta d'emmagatzematge d'energia, és prou clara com per comparar la velocitat de càrrega entre dispositius d'una categoria similar, com ara els telèfons. Vegeu què és MA.

A més, tingueu en compte que, si bé la velocitat de càrrega és relativament estable del 0% al 70%, es fa progressivament més lent. Per exemple, triga bastant més temps a passar del 90% al 100% que del 0% al 10%.

MAh / mn és senzill: si el telèfon té una bateria de 3000 mAh, i es carrega en un 50% en 30mn, significa que s'ha acumulat un valor de 1500 mAh d'energia en 30mn, que és de 50 mAh per minut.

El gràfic anterior mostra una petita mostra de velocitat de càrrega dels telèfons intel·ligents populars. La velocitat màxima que hem vist fins ara és de 50 mAh / mn de càrrega. Això és cert per alguns telèfons de control de qualitat, però no tots. Els telèfons amb un altre tipus de tecnologia de càrrega ràpida també superen els 50 mAh / mn, com el Galaxy S6.

Estem buscant una altra batalla d'Estàndards?

En realitat, almenys, no en el sentit "guanyador pren tot". Encara que actualment hi ha relativament pocs carregadors amb certificació de control de qualitat (en relació amb el mercat general), els fabricants d'energia elèctrica no són molt difícils de construir un carregador compatible i passar la certificació.

A més, un carregador de control de qualitat també es pot certificar per a altres protocols de càrrega ràpids com Samsung i altres. El més probable és que el control de qualitat es converteixi en un dels molts protocols de càrrega ràpida, que esperem que la majoria dels carregadors puguin recolzar en el futur, cosa que encara queda per veure.

Conclusió

Quick Charge s'adreça a una necessitat essencial d'ampliar o millorar la durada de la bateria tan convenientment com sigui possible. Ser capaç d'obtenir una càrrega significativa en un temps relativament curt pot fer tota la diferència al món.

Tanmateix, fins que els fabricants OEM facin més fàcil que els usuaris vegin (a la pantalla) si s'està duent a terme una càrrega ràpida o no, hi haurà certa confusió. Alguns esforços de comunicació estan en marxa, i aquest protocol està obligat a expandir-se, de manera que en un futur proper, les probabilitats de tenir un partit feliç entre el telèfon i el carregador han de ser molt més alts. Mentrestant, haureu de prestar una mica més d'atenció. Càrrega feliç!

[Pàgina oficial de càrrega ràpida](#)

[Preguntes freqüents sobre càrrecs ràpids addicionals](#)

[Llista de dispositius de càrrega ràpida \(versió PDF \)](#)

[Webinar de càrrega ràpida 2.0 per als OEM](#)

[Qualcomm per a la càrrega ràpida:](#)

[Arxivat en general](#) . Llegeix més sobre Battery , Qualcomm .

Articles relacionats

2017-07-25 Qualcomm confirma aviat els xips dedicats AI

2017-07-24 Qualcomm acusa empreses tecnològiques de tractar de regularitzar els reguladors

2017-07-23 Intel acusa Qualcomm d'intentar matar la competència

2017-07-20 Les principals companyies tecnològiques fan front a Apple en la seva lluita contra Qualcomm

2017-07-19 Els fabricants d'Apple s'uneixen a la demanda contra Qualcomm

2013-02-14 Càrrega ràpida: Qualcomm Quick Charge 1.0

2011-11-15 Les pantalles de Mirasol poden ampliar la vida de la bateria del telèfon Android a dies

Datz • 2 years ago

I've observed with my Samsung GS6, that during fast charging, when the screen is on the current drops about 1amp. From about 9V 1.6A when off to 9V 0.6A when the screen is on. For some reason, it doesn't want to go into this additional fast charging state when the phone is being used. I haven't tried it powered off, but I don't think it'll increase the current any more, that's about all the charger/cord is rated for. So, Qualcomm changed a charging spec.. not within

the USB standard, I bet they want high praise. I guess it's partly warranted, but now we have more expensive "smart" chargers that will probably lead to decreased battery longevity in devices with irreplaceable batteries.

•

Reply

•

Share ›

Michael • 2 years ago

So, is QC 2.0 only suppose to do its thing when the phone is powered off?

The reason I ask is that I have an LG G4 and have had QC capable chargers, both car and wall, for a week now and the phone does not seem to charge any faster when on, and idle, than it does with my conventional charger. Although it does charge faster, than the conventional charger, on the QC 2.0 chargers when the phone is powered off.

So one would assume that the QC 2.0 would also charge faster when the phone was on, but not in use. Unless that is not how it is designed to work. Qualcomm doesn't really put that kind of specific info "out there".

-

Reply

-

Share ›

Hubert Nguyen (Ubergizmo) Mod Michael • 2 years ago

It's supposed to do this at all times, when the phone is off or on. That said, when the phone is ON, it does consume a bit more power, so it may charge slower, depending on whatever its consumption is, and how much it can draw from the charger. The "conventional charger" term is very wide and could go from a 5V 0.5A to 8V 2A. Without further info, it's difficult to comment.

-
- -
- Reply
- Share ›