



Published on *Transferència i Innovació a la UOC* (<http://transfer.rdi.uoc.edu>)

[Inici](#) > HSS - Hybrid Self - Scheduled protocol.

HSS - Hybrid Self - Scheduled protocol.

Patent no. PCT/EP2013/061296



[Video Hybrid Self-Scheduled Protocol](#) [1]

Contacte:

transfer_ari@uoc.edu

Mercat Objectiu

HSS és una tecnologia que beneficia les empreses de telecomunicacions en general, però especialment les que es dediquen al disseny de circuits integrats (ASIC) i al desenvolupament de protocols de comunicació sense fil. HSS és una alternativa fiable per a ser utilitzada en xarxes de llarg abast i baix consum (LPWAN), que fan possible l'Internet de les coses (IoT).

Possibles aplicacions

Qualsevol xarxa sense fils, especialment aquelles amb un nombre de nodes dinàmic que generen transmissions de dades a ràfegues. Aplicacions finals: - Gestió de ciutats intel·ligents (mesurament i control de serveis públics com aigua, electricitat, gas, etc., seguretat pública, medi ambient i transport urbà). - Logística i transport (gestió de flotes, gestió intel·ligent del trànsit). - Indústria (procés, cadena de subministrament i monitoratge d'equips). - Agricultura (gestió de plagues, reg intel·ligent). - Salut digital (teleatenció mèdica, monitoratge remot del pacient, etc.).

Fes que la teva xarxa IoT tingui un rendiment de fins el 99% amb estalvi energètic, fins i tot amb una configuració dinàmica i transmissions a ràfegues.

HSS és un nou protocol MAC híbrid de baix consum per a enviar i rebre dades en xarxes de comunicacions sense fil M2M. Per a evitar col·lisions en les transmissions de dades, els nodes s'organitzen en un sistema de cues distribuït en dues de separades. Aquest sistema simplifica la tasca del node coordinador de la xarxa i estalvia infraestructures en la creació i la distribució de nodes.

HSS també incorpora un mecanisme de salt de freqüència per a reduir els efectes de la propagació multicamí i les interferències de xarxes adjacents.

HSS té la capacitat de crear i actualitzar dinàmicament la planificació de la xarxa assolint eficiències de fins el 99%. El rendiment del protocol HSS és independent del nombre de nodes de la xarxa. A més, és fins a un 20% més eficient energèticament que altres protocols d'accés aleatori, com ara el *Frame slotted ALOHA*.

HSS és l'alternativa perfecta per a escenaris de recopilació de dades amb transmissions a ràfegues i un nombre de nodes dinàmic.

HSS ofereix els avantatges següents:

- Augmenta l'eficiència de la xarxa fins a un 99% gràcies a l'eliminació de les col·lisions de paquets de dades distribuïnt nodes en un sistema de doble cua.
- Estalvia infraestructura en xarxes de nodes dinàmics, ja que no requereix cap mecanisme de planificació.
- L'eficiència de la xarxa no depèn del nombre de nodes que tingui.
- Redueix el consum d'energia en comparació amb els actuals protocols MAC de xarxa aleatòria.
- Contraresta els efectes de la propagació multicamí i les interferències de xarxes veïnes gràcies a un mecanisme de salt de freqüència.

La tecnologia HSS està protegida per una sol·licitud de patent internacional titulada «Method and apparatus for sending and receiving data in a machine-to-machine wireless network» (Mètode i sistema per a enviar i rebre dades de màquina a màquina en una xarxa sense fil).

[Oferta Tecnològica HSS](#) [2]

Amb el suport d'[ACCIÓ - Agència per la Competitivitat de l'Empresa \(Generalitat de Catalunya\)](#) [3]



Galeria Multimèdia



[La UOC transfereix](#) [4]

Data de prioritat:

31/05/13

Titularitat:

UOC

Sector empresarial:

TIC, seguretat i ciutats intel·ligents

Source URL: <http://transfer.rdi.uoc.edu/ca/patent/hss-hybrid-self-scheduled-protocol>

Links

[1] https://www.youtube.com/watch?reload=9&time_continue=5&v=Z5bsHSRziV4

[2] http://transfer.rdi.uoc.edu/sites/default/files/hss_v2.pdf

[3] <http://www.accio.gencat.cat/ca/inici>

[4] <http://transfer.rdi.uoc.edu/ca/la-uoc-transfereix>