(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 180 933**

(21) Número de solicitud: 201600731

(51) Int. Cl.:

H04L 12/00 (2006.01)
G06F 13/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

24.10.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

19.04.2017

(71) Solicitantes:

HIGES MARQUEZ, Javier (50.0%)
República Argentina 7, 3º B
06005 Badajoz ES y
MORENO POZO, Victoriano (50.0%)

(72) Inventor/es:

HIGES MARQUEZ, Javier y
MORENO POZO, Victoriano

(54) Título: **Nodo de comunicación para redes de internet de las cosas, basado en chips tipo ESP8266 y WT12**

ES 1 180 933 U

DESCRIPCIÓN

Nodo de comunicación para redes de internet de las cosas, basado en chips tipo ESP8266 y WT12.

Objeto de la invención

Se pretende utilizar dos microcontroladores con diferentes funcionalidades para proporcionar conectividad a dispositivos bluetooth a través de redes de internet de las cosas.

El sistema debe obtener la información de dispositivos bluetooth y enviar los datos a una base de datos común.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro del sector de las comunicaciones.

Antecedentes

Los sensores comúnmente utilizados no disponen de una conexión a internet y no pueden transmitir los datos directamente a un registro central.

Las redes de internet de las cosas se basan en las capacidades de comunicación de los diferentes dispositivos. Estas capacidades, combinadas convenientemente, pueden transmitir información de dispositivos de muy diversos tipos, como control urbano y doméstico, control del tráfico, niveles, sensores de presencia, meteorológicos, etc.

El microcontrolador ESP8266 es un sistema completo de control con puertos de entrada y salida, un puerto analógico, y capacidades de comunicación WIFI integradas.

El chip WT12 es un interfaz para comunicación bluetooth, de reducido tamaño y posibilidad de conexión de antena externa para una mayor recepción por parte de periféricos.

Descripción de la invención

Se utiliza como base del sistema un microcontrolador ESP8266 (3), que comunica con el WT12 (5) a través de dos líneas (4) de entrada y salida, recogiendo los datos recibidos de los sensores (7) y enviando dichos datos a internet (8) a través de wifi.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra un diagrama de flujo del funcionamiento del sistema. Hay una línea de alimentación eléctrica (1), un adaptador de tensión a 3,3 Voltios (2) para alimentar los dos chips: El ESP8266 (3) y el WT12 (5). Se utiliza una antena (6) para comunicarse con los sensores (8).

La figura 2 muestra la placa para el montaje de los elementos. Cuenta con el hueco para la inclusión del WT12 y así conectar mediante puentes las patillas utilizadas.

En la figura 3 se sitúan los elementos básicos: ESP8266 (3), el WT12 (5), un regulador de tipo LM1117-3.3V (2), dos puentes P1 y P2, cinco resistencias, todas de 10kΩ: (R1), (R11), (R6), (R3) y (R5). Un condensador (C1) de 10 μF para el pulso de reset. Un condensador (C1) de 470 μF que estabiliza la tensión y dos pulsadores H1 y H2.

Realización preferente de la invención

Los elementos se disponen en una placa de circuito impreso de una sola cara, de 67x31 mm con un hueco para encajar el WT12 y soldar mediante los puentes necesarios para su funcionamiento.

REIVINDICACIONES

1. Nodo de comunicación para redes de internet de las cosas, constituido por una placa de circuito impreso de una sola cara y chips tipo ESP8266 y WT12, **caracterizado** por encajar el WT12 en un hueco de la placa de circuito impreso (5) y contar con un regulador de tipo LM1117-3.3V (2), dos puentes P1 y P2, cinco resistencias, todas de 10kΩ: (R1), (R11), (R6), (R3) y (R5), un condensador (C1) de 10 μF para el pulso de reset, un condensador (C1) de 470 μF que estabiliza la tensión y don pulsadores H1 y H2.

Figura 1

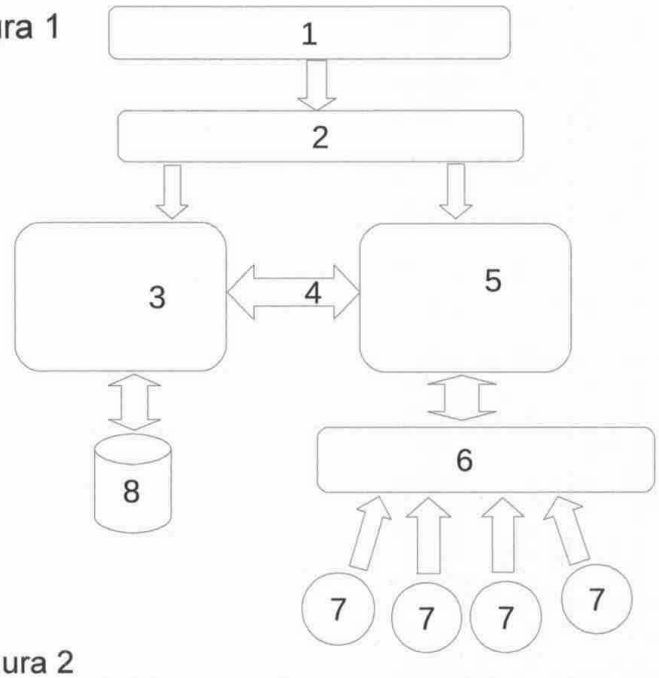

Figura 2

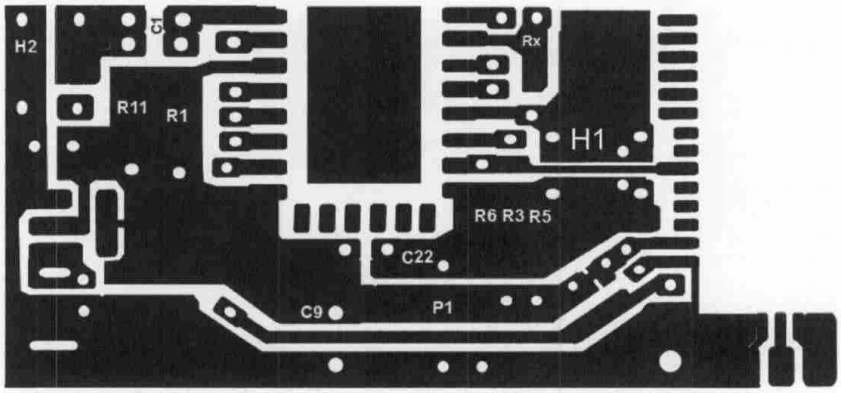
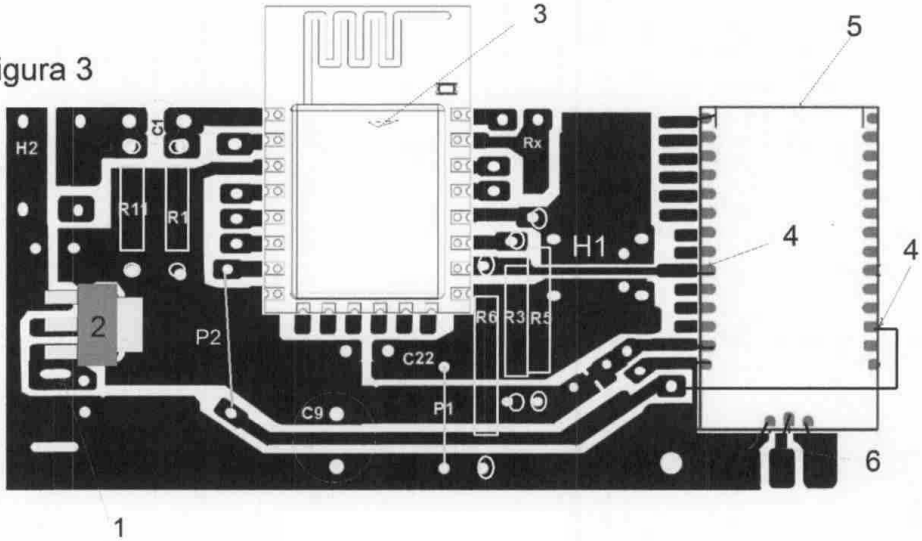
Figura 3