

IX. REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la lectura y transmisión de micro medición en contadores de agua caracterizado porque comprende:

Una caja (53) cuya carcasa está compuesta de un material polimérico IP65, que posee una ranura por donde se expone un sensor infrarrojo (61); un anillo de fijación (52) con un sistema de unión del accesorio al contador; una batería de alimentación del accesorio (4); e incorpora una tarjeta electrónica conformada por los siguientes elementos:

- Sensor infrarrojo (61)
- Microcontrolador Atmega 328 (62)
- Regulador de voltaje a 9v (64)
- Conversor análogo digital (65)
- Chip LORA WAN con antena de transmisión incorporada (63)

La tarjeta electrónica a través de software configura el sensor infrarrojo (61), el microcontrolador Atmega328 (62), el regulador de voltaje a 9v (64), el conversor análogo digital (65), y el chip LORA WAN con la antena de transmisión (63) para el envío de datos en protocolo de comunicaciones LORA hacia un Gateway (2), a una distancia de entre 1 a 5 Km sin línea de vista y de 21 Km con línea de vista entre el contador y la antena mediante señal de radiofrecuencia entre los 902 a los 928 MHz.

2. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque el protocolo de comunicaciones puede ser 802.11 n/g, LTE o Ethernet.

3. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de unión del accesorio al contador pueden ser tornillos, soldadura, adhesivos, resinas epóxicas o abrazaderas metálicas.

4. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la batería de alimentación (4) pueden ser 4 pilas alcalinas AA de 1,5V.

5. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque puede poseer además entradas digitales y analógicas (66).