

REIVINDICACIONES

1. Una estación portátil IIoT para la enseñanza de habilidades de la Industria 4.0,
caracterizada porque comprende un maletín (0) portátil de peso inferior a 10kg que
contiene:
a. una estructura con un riel interior superior (12) que aloja un adaptador de
alimentación (1) con una unidad de cómputo integrada (4) configurada para
operar de forma autónoma;
b. al menos dos controladores lógicos programables (PLC) (5), (6) de tipo
industrial alojados en el riel interior superior (12);
c. un módulo de comunicaciones (7) alojado en el riel interior superior (12) que
interconecta en una red local de dicha unidad de cómputo (4) con al menos un
controlador lógico programable (5), (6);
d. un segundo riel interior inferior (13) que aloja una fuente de alimentación (2) y
aloja unos relés de protección eléctrica (3) que tienen interruptores frontales
tipo palanca, para protección eléctrica del adaptador de alimentación (1) y de
la fuente de alimentación (2); donde la fuente de alimentación (2) energiza los
controladores lógicos programables (PLC) (5), (6), energiza el módulo de
comunicaciones (7), energiza un Switch de comunicaciones (8), y energiza
unos sensores (9), (10).
e. al menos dos sensores (9), (10) de medición de variables industriales reales
conectados operativamente a al menos un controlador lógico programable
(PLC) (5), (6) de tipo industrial, cuyos sensores (9), (10) están ubicados en una
estructura física anexa (11) en forma de “U” desmontable acoplada
lateralmente con pestaña (14) a la estructura física contenida en el maletín (0);
f. una interfaz de visualización web de equipos industriales, accesible desde un
navegador.
2. La estación portátil IIoT según la reivindicación 1, **caracterizada** por dos
controladores lógicos programables (PLC) (5), (6), donde un primer controlador (5)
está conectado a un sensor de temperatura (9) y un segundo controlador (6) está
conectado a un sensor de distancia (10).
3. La estación portátil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el módulo de
comunicaciones (7) se conecta directamente a uno o a ambos PLCs, el Controlador
lógico programable (5) y/o el Controlador lógico programable (6) para soportar de
forma nativa al menos uno de los siguientes protocolos: MQTT Sparkplug B, OPC-
UA o Modbus, y se conecta a su vez con el switch de comunicaciones (8) que se
integra en la red local con la Unidad de cómputo (4).

4. La estación portátil IIoT según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la unidad de cómputo integrada (4) está conectada con cable de alimentación directamente al adaptador de alimentación (1) y permite el funcionamiento de la estación sin necesidad de una conexión permanente a un computador externo.