

Manual de Operación

Sistema de monitoreo para pozos
profundos



Descripción del sistema

- El sistema está diseñado para monitorear en tiempo real la altura del espejo de agua y el volumen de extracción de pozos profundos, de hasta 40 metros.



- Este sistema permite visualizar la información en forma local , a través de una Tablet además de enviar los datos a una plataforma para el monitoreo remoto del funcionamiento del pozo.

Sistema de monitoreo y control



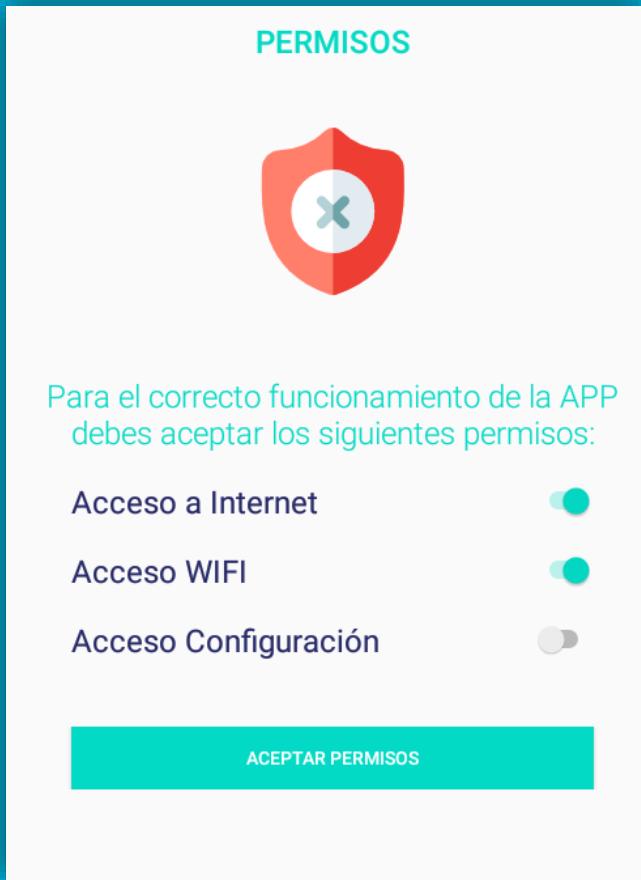
Caja principal de sistemas de medición de pozos.

El sistema posee una caja principal , donde se conectan los sensores de altura de agua y contador volumétrico, además de la toma de corriente.

La visualización se realiza en una pantalla de 10', donde también es posible acceder a la configuración de la aplicación desde donde se realiza el control de todo el sistema.

Configuración Inicial

- ▶ Para acceder a la aplicación es necesario ingresar las credenciales de nombre de usuario y clave



- ▶ Una vez dentro de la aplicación esta requiere de permisos especiales para acceder, solo debemos dar "click" en el botón aceptar permisos.

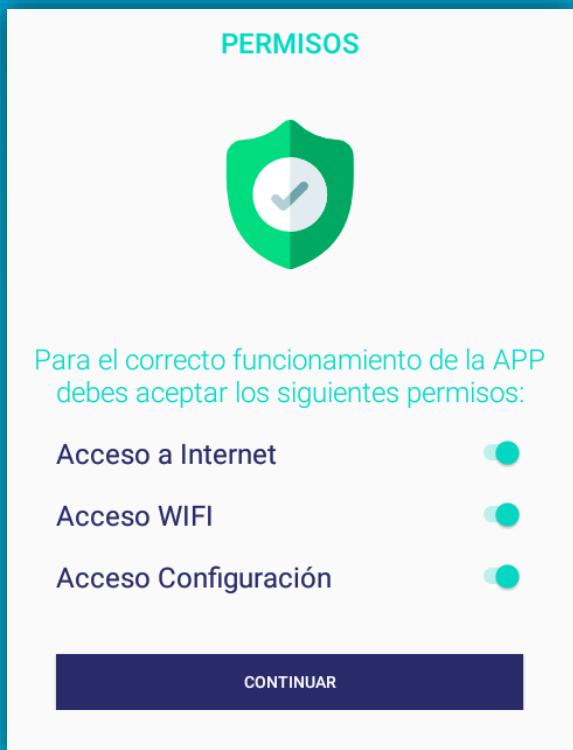


Permitir que se modifiquen ajustes sistema

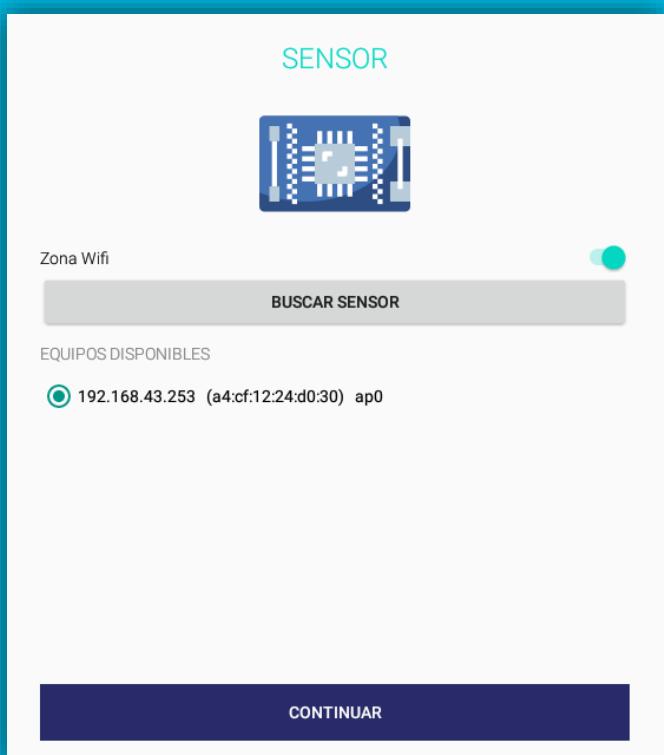


Cuando se concede este permiso, la aplicación puede modificar los ajustes del sistema.

- La aplicación exige además permisos para modificar ajustes de sistema. Acá debemos asegurarnos que el botón superior de la derecha se encuentre en verde.



- Una vez configurados todos los permisos ya podremos ingresar a la aplicación.



- Lo primero que debemos hacer al ingresar es activar la zona wifi y seleccionar el sensor

Definición de Parámetros Inicial

“

CONFIGURACION APR



ID APR
Trion

Nombre APR
apr las quilas

Sensor IP
192.168.43.253

Sensor Web Socket
ws://192.168.43.253/

Intervalo Lectura (segundos)
5

Espejo de Agua Profundidad Inicial (m)
24.47

Volumen Inicial (m³)
80003.007

Caudalímetro

Espejo de Agua Lectura Inicial (m)
23.47

Caudalimetro Factor
1.0

URL SERVIDOR
http://152.74.16.71/CA2020/index.php

Intervalo Envío Servidor (minutos)
5

Modo Depuración

GUARDAR CONFIGURACIÓN

- Una vez seleccionado el sensor, se debe establecer: nombre de APR, tiempo de lectura, profundidad inicial, altura de espejo de agua inicial, volumen inicial del contador volumétrico, factor de caudalímetro e intervalo de envío de datos.

Visualización local de datos

La visualización del sistema permite el monitoreo los datos en tiempo real, en forma local y remota. El monitoreo local, junto con los datos de altura de agua y volumen de agua del pozo, permite verificar la correcta comunicación de los sensores y transmisión con la plataforma en internet.

BIRH - APR
SISTEMA DE MONITOREO DE POZOS

APR LAS QUILAS

ZONA WIFI | SENSOR OK | INTERNET 3G | BATERIA 80%

Profundidad (m)	Volumen (m ³)
47.94 _m	80003.01 _{m³}

Última Medición	0.0	Último Registro	0.0
Fecha	2020-05-14	Fecha	2020-05-14
Hora	18:04:42	Hora	18:04:42
Profundidad Inicial Espejo	24.47	Caudalímetro	Activado
Carga Inicial Espejo	23.47	Volumen Inicial m ³	80003.01
		Factor	1.0

Diagnóstico de fallos típicos

- A continuación se presenta el diagnóstico y reparación de algunos de los fallos comunes que podría presentar el sistema.

Fallo	Diagnóstico	Reparación
Bajo Voltaje en el regulador de carga	Problemas de suministro de la red	Revisar conexión a la red
	Falta de regulación de transformador	Regular salida de voltaje con potenciómetro de transformador
	Regulador con salida de carga apagada	Activar la salida de carga del regulador
Falta de datos de sensor de altura de agua	Cable de datos mal conectado	Revisar conexiones entre sensor, conversor y microcontrolador
	Problema de corriente	Revisar salida de 12V en Mosfet
Falta de corriente en Sensor	Problema de señal de control	Revisar conexión desde Microcontrolador hasta Mosfet
	Falta de carga desde regulador	Revisar conexión desde regulador hasta Mosfet
	Mosfet dañado	Reemplazar Mosfet
Fallo de recepción de datos en plataforma	Problemas de configuración	Verificar los datos de configuración en la aplicación del sistema
	Plan de datos sin saldo	Cargar chip de datos para navegación
Fallo de conexión microcontrolador y Tablet	Problemas de configuración	Verificar los datos de configuración en la aplicación del sistema
	Falta de energía en Tablet	Revise la conexión entre la Tablet y el conversor
	Problema de corriente en microcontrolador	Revisar la conexión entre la regulador y Microcontrolador

Contacto

WWW.TRION.CL