

Edición: 1


# Sensor temperatura Inalámbrico TZ-BT04 Teltonika\_FMU130 Manual de Alistamiento



detektor®

Innovación y Desarrollo Tracker Vsr Group

23/01/2020

	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04 (MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 2


## Tabla de contenido

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	ACCESORIO SENSOR TEMPERATURA .....	3
2.1	Características generales.....	3
2.2	Visualización equipo y sensor: .....	4
2.2.1	Descripción gráfica: .....	4
3	CONFIGURACIÓN DISPOSITIVO TELTONIKA .....	5
4	CONFIGURACIÓN Y VISUALIZACIÓN EN PLATAFORMA.....	7
4.1	Configuración temperatura.....	7
4.2	Consulta Resultados Temperatura.....	9

## Índice de Figuras

Figura 1.	Accesorio TZ-BT04 .....	3
Figura 2.	Sensor con equipo FMU130 .....	4
Figura 3.	Aclaración grafica .....	4
Figura 4.	Elección de dispositivo con bluetooth .....	5
Figura 5.	Agregar números definidos para alarmas.....	5
Figura 6.	Configuración de Bluetooth .....	6
Figura 7.	Configuración Alarmas y modo de operación.....	6
Figura 8.	Ruta para Configuración temperatura, rangos. ....	7
Figura 9.	Vista para configurar parámetros de Temperatura .....	8
Figura 10.	Ruta para Graficas temperatura, comportamiento. ....	8
Figura 11.	Previa Graficas Temperatura, placas disponibles, rango de tiempo.....	9
Figura 12.	Grafico Líneas, temperatura vs tiempo.....	9
Figura 13.	Grafico Columnas, temperatura vs tiempo.....	10
Figura 14.	Resumen promedio y detallado de temperatura.....	10
Figura 15.	Ruta para Grafica temperatura. ....	11
Figura 16.	Detalle Grafica temperatura.. ....	12
Figura 17.	Grafica temperatura.....	13



	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04 (MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 3

## 1. Introducción

TZ-BT04 Es un sensor de temperatura inalámbrico mediante bluetooth 4.0 el cual tiene comunicación con el dispositivo FU130 o cualquier versión de Teltonika que cuente con bluetooth integrado. De manera adicional envía el nivel de humedad y el porcentaje de batería restante del sensor. Cuenta con una autonomía aproximada de un año y un alcance a línea de vista variable Max de 50mtrs el cual disminuye de acuerdo a los obstáculos.

## 2. Accesorio Sensor Temperatura


### 2.1 Características generales



Figura 1. Accesorio TZ-BT04

Concepto	Especificaciones
Autonomía batería	300 días
Dimensiones	50mm*50mm*20mm
Peso	25g
Máxima distancia operación	50m, variables
Frecuencia de señal	2.400 - 2.4835GHz
canales	40
Temperatura de operación	-30°C~+70°C
% error temperatura	±0.3°C
Protocolo estándar	Bluetooth 4.0



	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04</b> <b>(MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 4

## 2.2 Visualización equipo y sensor:



Figura 2. Sensor con equipo FMU130

### 2.2.1 Descripción gráfica:

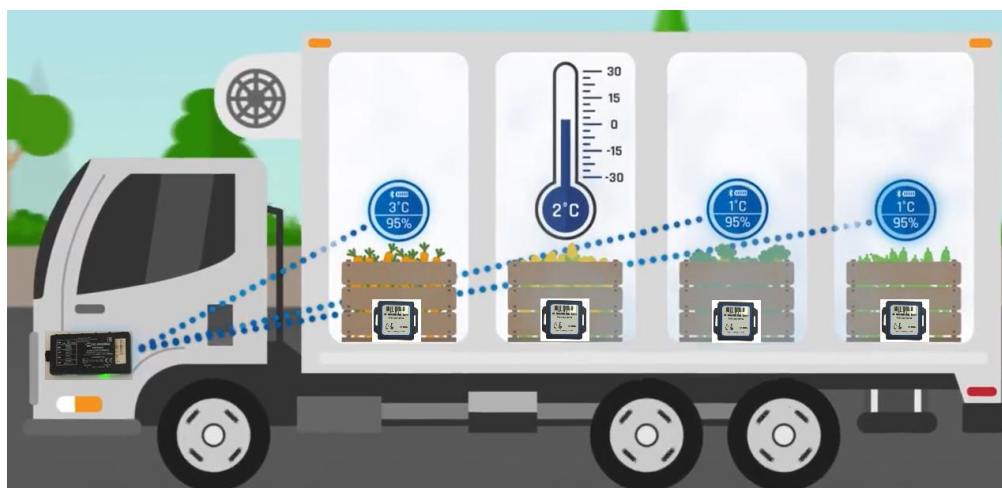



Figura 3. Aclaración grafica

	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04 (MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 5

Es posible contar hasta con cuatro sensores inalámbricos en el mismo vehículo logrando tener control en diferentes compartimentos.

### 3 Configuración Dispositivo Teltonika

Los sensores no requieren ningún tipo de programación, solo es necesario tomar nota del ID único que tiene cada uno para registrarlo en el dispositivo. Se requiere del programador de Teltonika y realizar el siguiente proceso.

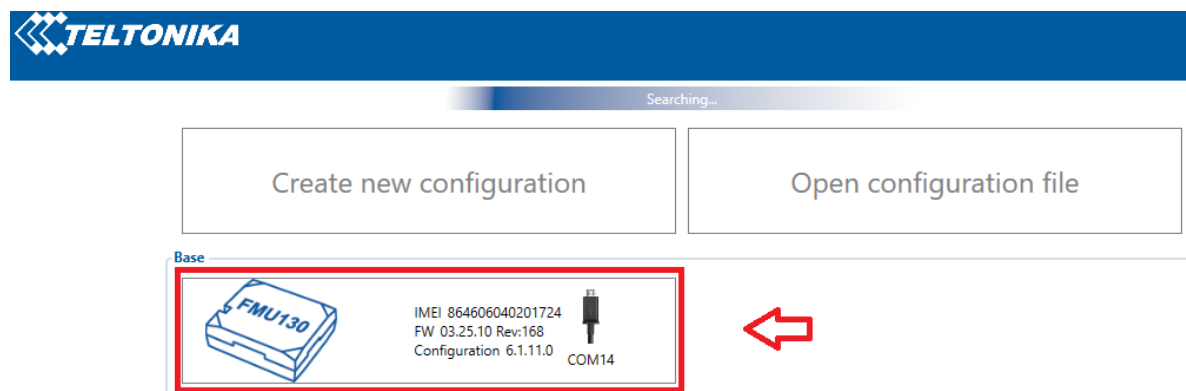


Figura 4. Elección de dispositivo con bluetooth

Es posible configurar una lista de líneas móviles para recibir alarmas correspondientes al sensor.


	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04</b> <b>(MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 6



Figura 5. Agregar números definidos para alarmas.

Ir a la opción de buetooth 4.0 en donde será posible escoger la frecuencia de actualización del sensor, el alcance en metros del sensor, el modo de trabajo de cada conexión y la vinculación del ID del equipo.

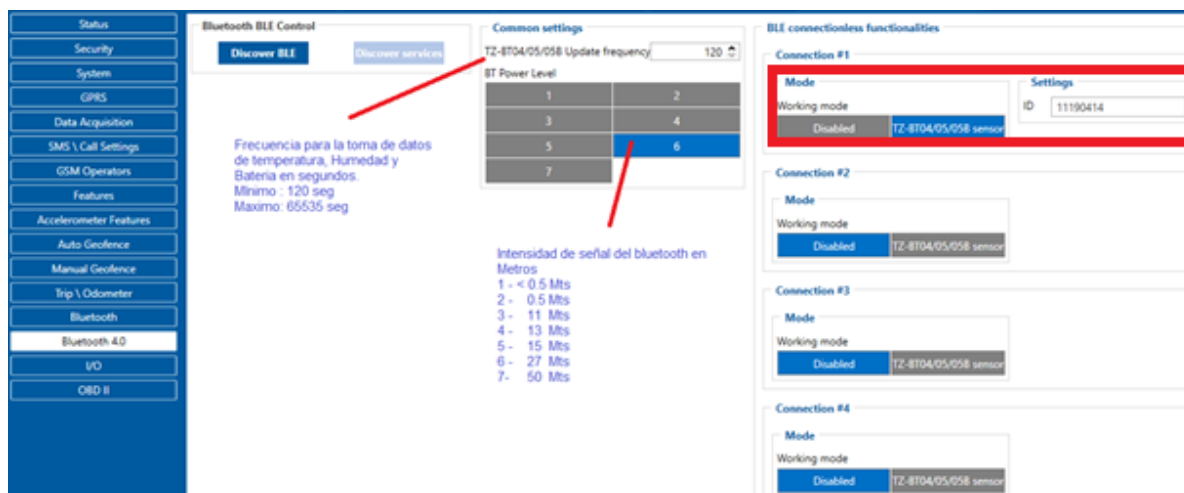



Figura 6. Configuración de Bluetooth

Por último es posible configurar las alarmas con nombres personalizados tener, tener en cuenta que dichas alarmas llegar solo por mensaje de texto solo a los números autorizados.



	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04</b> <b>(MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 7

Status	I/O															
Security	Input Name	Current Value	Units	Priority	Low Level			High Level	Event Only			Operand	Avg Const	Send SMS To	SMS Text	
System	Eco Score	1000		None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		EcoScore	
GPS	User ID	0x0000000000000000		None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		BT User ID	
Data Acquisition	BLE Temp #1	216	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		Temp Alta	
SMS \ Call Settings	BLE Temp #2	0	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring	3103103103	BLE Temp #2	
GSM Operators	BLE Temp #3	0	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring	3123123122	BLE Temp #3	
Features	BLE Temp #4	0	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		BLE Temp #4	
Accelerometer Features	BLE Battery #1	96	%	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		Bateria Baja	
Auto Geofence	BLE Battery #2	0	%	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		BLE Battery #2	
Manual Geofence	BLE Battery #3	0	%	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		BLE Battery #3	
Trip \ Odometer	BLE Battery #4	0	%	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		BLE Battery #4	
Bluetooth	BLE Humidity #1	700	%RH	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		Humedad alta	
Bluetooth 4.0	BLE Humidity #2	0	%RH	None	Low	High	Panic	0	0	Crash	Yes	No	Monitoring		BLE Humidity #2	
I/O																
OBD II																

Figura 7. Configuración Alarmas y modo de operación.

## 4 Configuración y visualización en Plataforma.

### 4.1 Configuración temperatura.

Para lograr acceder a las opciones correspondientes es necesario asociar la placa al usuario que va a realizar la consulta. Se accede a la página, se selecciona la placa en la lista y siguiendo la ruta (Figura 8), realizamos click en Configuración Temperatura.

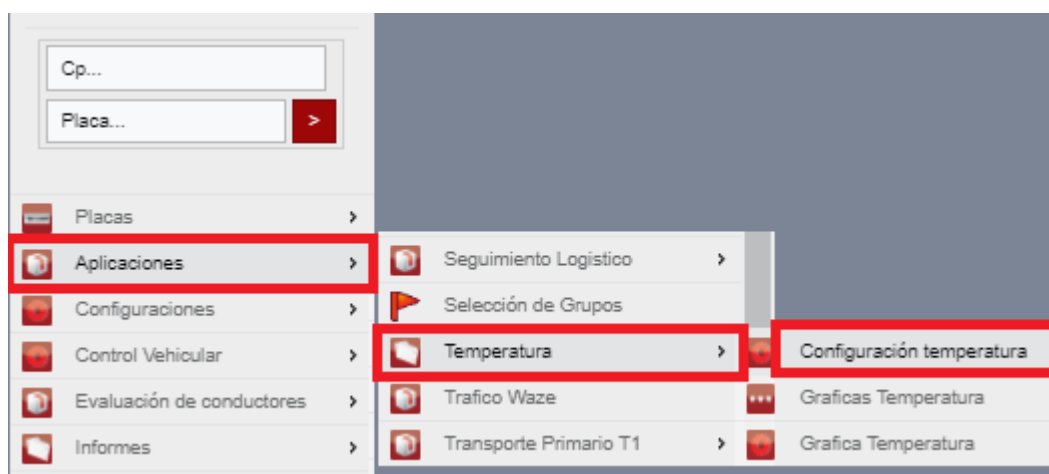




Figura 8. Ruta para Configuración temperatura, rangos.

	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04</b> <b>(MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 8

Abre un formulario con el cual se configura los parámetros de las gráficas de temperatura, este formulario tiene 2 partes, en la izquierda los campos disponibles, en la derecha la lista de las placas que tenga el usuario, en el campo de placa se puede buscar una placa particular, al hacer click afuera llenara los otros campos si estos ya habían sido previamente configurados, lo mismo sucede al tener el CP o ID del dispositivo.


Para configurar los parámetros es necesario que el CP tenga una placa asociada, se ingresan los valores límite inferior y límite superior y se hace click en insertar, se actualiza la aplicación y se realiza la búsqueda con los parámetros ingresados anteriormente para verificar, en caso de que un parámetro no quede correctamente se hace click en modificar y se corrige, en caso que se desee eliminar los parámetros completamente de la placa y del id se hace click en eliminar y para realizar una nueva búsqueda se hace click en limpiar campo.



Opc.	Placa	Cp
<input type="radio"/>	ITGMT200	131075
<input type="radio"/>	SKT302	302302
<input checked="" type="radio"/>	TELTONNEW_8528	352093083852839
<input type="radio"/>	TEL250_PORTATIL	352093087137070
<input type="radio"/>	SPV200_SENSORES	352093088064206
<input type="radio"/>	TELTO_3455	352094082023455
<input type="radio"/>	8000T	8000
<input type="radio"/>	QD174E	78832
<input type="radio"/>	FM3612	867060031272251
<input type="radio"/>	FM3612_10.04	867060039655617
<input type="radio"/>	MEG040	990020
<input type="radio"/>	MEG090	990030

Figura 9. Vista para configurar parámetros de Temperatura



	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04 (MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 9

## 4.2 Consulta Resultados Temperatura.

Para visualizar los resultados, se hace click en Graficas Temperatura como se muestra en la imagen

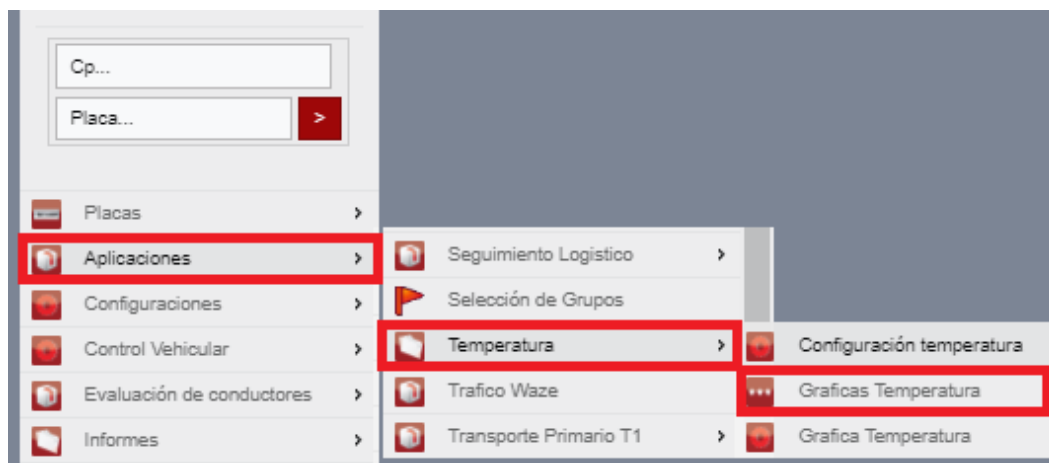



Figura 10. Ruta para Graficas temperatura, comportamiento.

Muestra un cuadro (Figura 11) donde se selecciona la placa asociada al CP o ID del dispositivo donde está atado el sensor, se selecciona los rangos desde – hasta con fecha y hora para ejecutar las diferentes consultas (Gráficos Líneas, Gráficos Columnas o Descargar a Excel). Si se desea realizar otra consulta de otra placa se hace click en la opción Limpiar Campos.



Figura 11. Previa Graficas Temperatura, placas disponibles, rango de tiempo.



	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04</b> <b>(MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y</b> <b>DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 10

Se visualizará la gráfica que se seleccione Grafico líneas(Figura 12) Grafico columnas(Figura 13) con dos cuadros inferiores, mostrando un resumen por sensor con datos de mínimo, máximo y promedio dentro del rango de fechas seleccionado y las fechas de eventos mostrando los datos de placa, fecha evento, sensor y valor (Figura 14).




Figura 12.Grafico Líneas, temperatura vs tiempo.



Figura 13.Grafico Columnas, temperatura vs tiempo.



Tracker Vsr Group

	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04 (MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 11

RESUMEN PROMEDIOS TEMPERATURA							
Sensor 1			Sensor 2			Ultima Transmision	
Minima	Maxima	Promedio	Minima	Maxima	Promedio	Ultimo S1	Ultimo S2
22.60	23.60	22.96	.00	.00	.00	23.1	

RESUMEN PROMEDIOS TEMPERATURA			
Placa	Fecha Evento	Sensor	Valor
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:34:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:35:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:36:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:37:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:38:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:39:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:40:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:41:19	S1	22.6
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:42:19	S1	22.7
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:43:19	S1	22.7
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:44:19	S1	22.7
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:45:19	S1	22.7
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:46:19	S1	22.7
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:47:19	S1	22.7
TELTONNEW_8528	2019-04-23 15:48:19	S1	22.7

Figura 14. Resumen promedio y detallado de temperatura.

Grafica temperatura opción 2:

También se implementó una interfaz diferente como opción alternativa para visualizar los datos. Para ello se debe acceder:

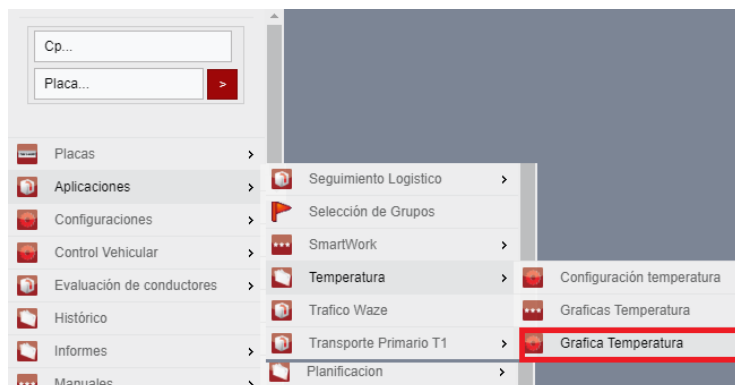



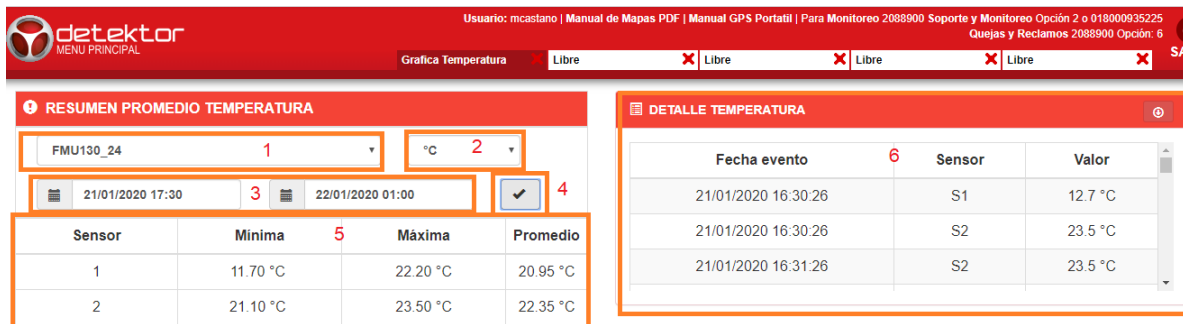
Figura 15. Ruta para Grafica temperatura



Tracker Vsr Group

	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04 (MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 12

Al ingresar se deberán seleccionar algunos datos.



**RESUMEN PROMEDIO TEMPERATURA**

FMU130\_24 1 °C 2

21/01/2020 17:30 3 22/01/2020 01:00 4

Sensor	Minima 5	Máxima	Promedio
1	11.70 °C	22.20 °C	20.95 °C
2	21.10 °C	23.50 °C	22.35 °C

**DETALLE TEMPERATURA**

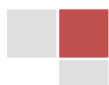
Fecha evento 6	Sensor	Valor
21/01/2020 16:30:26	S1	12.7 °C
21/01/2020 16:30:26	S2	23.5 °C
21/01/2020 16:31:26	S2	23.5 °C

Figura 16. Detalle Grafica temperatura.


1. La placa del vehículo con el sensor.
2. Si son grados centígrados o frarenheit
3. Fecha de inicio y de fin para visualizar datos.
4. Enviar para llamar los datos.

Luego de esto se podrán visualizar los datos:

5. El número del sensor. La temperatura mínima, la máxima y el periodo según el tiempo seleccionado.
6. El detalle de cada transmisión.



Tracker Vsr Group

	<b>Sensor inalámbrico TZ-BT04</b> <b>(MANUAL DE ALISTAMIENTO)</b> CÓDIGO: M-CASMA-02		<b>INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b>
Fecha de Emisión: 23/01/2020	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 23/04/2019	Página 13

De manera adicional la gráfica correspondiente.

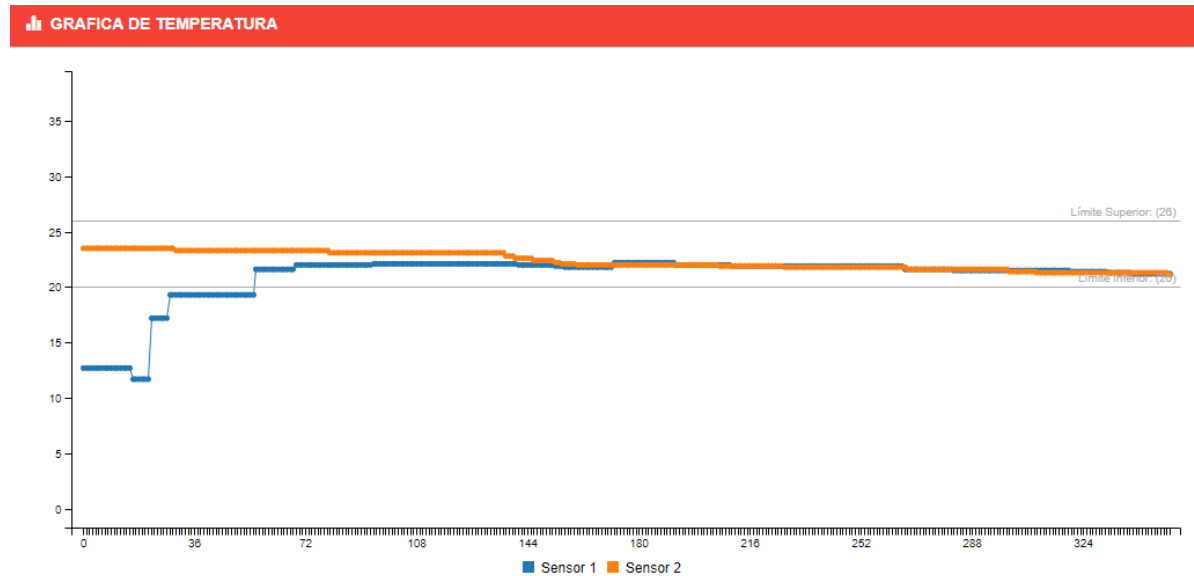


Figura 17. Grafica temperatura.