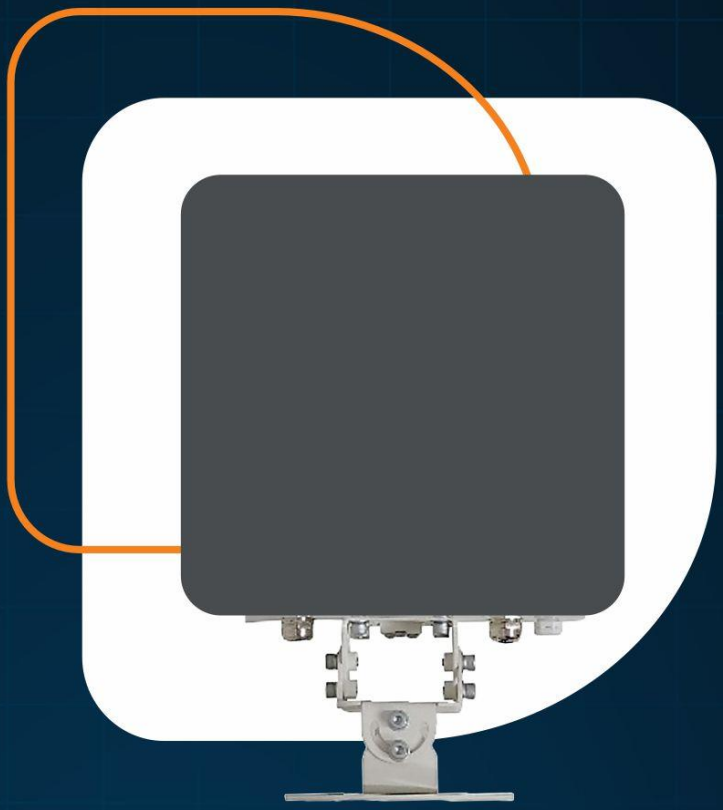
ITSDETECTOR

WimRadar



ITSDETECTOR 24N-4 (TSC224)

Manual de **Integración**

La precisión en el control de velocidad que **transforma la fiscalización**

GRUPO PUMATRONIX

UMA EMPRESA DO GRUPO PUMATRONIX

REVISIÓN 1.1.0 - 2025

Pumatronix Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Rua Bartolomeu Lourenço de Gusmão, 1970. Curitiba, Brasil

Copyright 2020 Pumatronix Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Todos los derechos reservados.

Visite nuestro sitio web https://www.pumatronix.com

Envíe comentarios sobre este documento al correo electrónico suporte@pumatronix.com

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Pumatronix se reserva el derecho de modificar o mejorar este material sin obligación de notificarle sobre cambios o mejoras.

Pumatronix otorga permiso para descargar e imprimir este documento, siempre que la copia electrónica o física de este documento contenga el texto completo. Cualquier cambio en este contenido está estrictamente prohibido.

Historial de Cambios

Fecha	Revisión	Contenido actualizado
24/03/2025	1.0	Edición inicial
29/04/2025	1.0.1	Actualización de la nomenclatura del producto
04/09/2025	1.1.0	Actualización de identidad WimRadar (SAD-905)

Sumario

1. Parâmetros do RS485 3
2. Parâmetros TCP 3
3. Parâmetros UPD 3
4. Parâmetros Wi-Fi 3
5. Formato do Frame 3
6. Protocolo 4

1. RS485 Parámetros

Velocidad en baudios, bits/segundo	115200
Bits de datos	8
Bit de parada	1
Verificación de paridad	Sin paridad
Contenido de los datos	Información de objetivo de salida/protocolo de configuración

2. TCP Parámetros

TCP porto número (Por defecto)	Puerto de comunicación: 50000 Puerto de adquisición de datos brutos del ADC: 8089
Dirección IP del servidor TCP (Por defecto)	192.168.10.123
Máximo número deconexiones compatibles	Actualmente es 1
Contenido de los datos	Información de objetivo de salida/protocolo de configuración / ADC adquisición de datos brutos

3. UPD Parámetros

Número de puerto UDP	9000
Contenido de los datos	Transmitir paquetes de pulso (heartbeat), para solo descubrimiento de dispositivos de red.

4. Wi-Fi Parámetros

WIFI Número de puerto (Por defecto)	50520
WIFI Dirección IP (Por defecto)	192.168.20.2
Nombre del WIFI (por defecto)	Con prefijo "NLXXXXXX"
WIFI Contraseña (Por defecto)	12345678
Máximo número de conexiones compatibles	Actualmente es 1
Contenido de los datos	Información de objetivo de salida/protocolo de configuración

5. Formato de Frame

Hay 80 formatos de frame en la comunicación entre el radar y el ordenador host. Los tipos de frame enviados por el radar incluyen frame de datos, frame de retorno vinculante de parámetros de radar, frame de retorno de consulta de parámetros de radar, los tipos de frame enviados por el ordenador host incluyen frame de vinculación de parámetros de radar, frame de consulta de parámetros de radar.

El formato de frame específico de los diferentes tipos de frame se describe a continuación. (D: decimal, H: hexadecimal)).

6. Protocolo

1) Frame de Datos 01(H) (envío de radar)

DB (H)	
01 (H)	
Longitud del byte alto en lo frame	
Longitud de los bytes bajo en lo Frame (incluyendo DB, 01, DC, checksum)	
Número de frame: 0~255 (D)	
Objetivo 1	Byte alto para velocidad
	Bytes de baja velocidad (Unidad 0,1m/h, número entero corto, valor positivo representa venir, valor negativo representa ir)
	Byte alto de distancia horizontal
	Bytes bajos de distancia horizontal (Unidad 0,1 m, número entero corto, el valor negativo representa la izquierda de la línea central del radar, el valor positivo representa la derecha de la línea central del radar)
	Byte alto de distancia vertical
	Bytes bajos de distancia vertical (Unidad 0,1m, entero sin signo)
	Byte alto de energía de eco
	Byte bajo de energía de eco
	ID del objetivo 1 byte alto
	ID del objetivo 1 byte bajo
Objetivo 2	Byte de alta velocidad
	Bytes de baja velocidad (Unidad 0,1m/h, número entero corto, valor positivo representa venir, valor negativo representa ir)
	Byte alto de distancia horizontal
	Bytes bajos de distancia horizontal (Unidad 0,1 m, número entero corto, el valor negativo representa la izquierda de la línea central del radar, el valor positivo representa la derecha del radar línea central)
	Byte alto de distancia vertical
	Bytes bajos de distancia vertical (Unidad 0,1m, entero sin signo)
	Byte alto de energía de eco
	Byte bajo de energía de eco
	ID del objetivo 2 byte alto
	ID del objetivo 2 byte bajo
	.....
Objetivo n	Byte alto para velocidad
	Byte de baja velocidad (Unidad 0,1m/h, número entero corto, valor positivo representa venir, valor negativo representa ir)
	Byte alto de distancia horizontal
	Bytes bajos de distancia horizontal (Unidad 0,1 m, número entero corto, el valor negativo representa la izquierda de la línea central del radar, el valor positivo representa la derecha de la línea central del radar)
	Byte alto de distancia vertical
	Bytes bajos de distancia vertical (Unidad 0,1m, entero sin signo)
	Byte alto de energía de eco
	Byte bajo de energía de eco
	ID del objetivo n byte alto

	ID del objetivo n bytes bajos
Checksum de bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.	
DC (H)	

El formato de frame anterior se envía cuando el radar detecta el objetivo, donde el número de objetivos n es de hasta 32. Cuando el radar no detecte objetivos, enviará:

DB (H)
01 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud de bytes bajo en lo frame (incluyendo DB, 01, DC), fijado en 07 (D)
Número de frame: 0~255 (D)
Checksum de byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
0xDC

2) Frame de Vinculación de Parámetros del Radar 02(H) (enviado por ordenador superior)

DB (H)
02 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud de los bytes bajo en lo Frame (incluyendo DB, 02, DC), fijado en 12 (D)
Ángulo horizontal relativo de byte alto entre el radar y la línea de pista (izquierda negativa y derecha positiva, unidad 0,1°)
Ángulo horizontal relativo de byte bajo del radar a la línea de pista (izquierda negativo derecho positivo, unidad 0,1°)
La altura de la instalación del radar desde el suelo en bytes (unidad 0,1m)
Instalación del radar debajo de la altura del suelo en bytes (unidad 0,1m)
Altura del umbral de energía en bytes
El umbral de energía es de byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC

3) Frame de Retorno de Enlace de Parámetros de Radar 03(H) (envío de radar)

DB (H)
03 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud de los bytes bajo en lo Frame (incluyendo DB, 03, DC), fijado en 12 (D)
Ángulo horizontal relativo de byte alto entre el radar y la línea de pista (izquierda negativa y derecha positiva, unidad 0,1°)
Ángulo horizontal relativo de byte bajo del radar a la línea de pista (izquierda negativo derecho positivo, unidad 0,1°)
La altura de la instalación del radar desde el suelo en bytes (unidad 0,1m)
Altura de instalación del radar desde el suelo en bytes (unidad 0,1 m)
Altura del umbral de energía en bytes
El umbral de energía es bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

4) Parámetro de radar Frame de Consulta 04(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
04 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud de los bytes bajo en lo Frame (incluyendo DB, 04, DC), fijado en 06 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

5) La Consulta de Parámetros del Radar devuelve el Frame 05(H) (envío de radar)

DB (H)
05 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
La longitud de bytes en lo frame es baja (incluyendo DB, 05, DC), fijado en 12 (D).
Ángulo horizontal relativo de byte alto entre el radar y la línea de la pista (negativo izquierdo y positivo derecho, unidad 0,1°)
Ángulo horizontal relativo de byte bajo del radar a la línea de pista (izquierda negativo derecho positivo, unidad 0,1°)
La altura de la instalación del radar desde el suelo en bytes (unidad 0,1m)
Altura de instalación del radar desde el suelo en bytes (unidad 0,1 m)
Altura del umbral de energía en bytes
El umbral de energía es de byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

6) Frame de Comando de Detección del objetivo Estático del Radar 08(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
08 (H)
8 (h) Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo dentro de lo frame (incluyendo DB, 08, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

7) Frame de Retorno de Detección del Objetivo Estático del Radar 09(H) (enviado por el radar)

DB (H)
09 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 09, DC), fijadodo en 6 (D)
Checksum de bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

8) Frame de Comando de reinicio suave del radar 0A(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)

0A (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 0A, DC), fijadodo en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es el resultado de todos los bytes excepto DB y DC y el resto de 256.
DC (H)

9) Reinicio suave del radar devuelve lo Frame 0B(H) (enviado por el radar)

DB (H)
0B (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 0B, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

10) Información de firmware de consulta 64(H) (enviada por el ordenador host)

DB (H)
64 (H)
64 (h) Longitud del byte alto en lo frame
Longitud de los bytes bajo en lo Frame (incluyendo DC, 64, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es el resultado de todos los bytes excepto DB y DC y el resto de 256.
DC (H)

11) Devolver información de firmware 65(H)(envío de radar)

DB (H)
65 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DC, 65, DC), fijado en 20 (D)
La parte entera del número de versión, como la parte entera 1.02, es 1
La parte decimal del número de versión, como la parte decimal 1.02, es 2
ID de hardware [0]-ID[19]
Tiempo de compilación del software - año -2000 Como en 2017, es 12
Tiempo de compilación del software - mes
Tiempo de compilación del software - Día
Tiempo de compilación del software - hora
Tiempo de compilación del software: minutos
Tiempo de compilación del software - segundos
DATOS de Calibración del Haz -DATOS[0]
DATOS de Calibración del Haz -DATOS[1]
Datos de Calibración del Haz -DATOS[2]
DATOS de Calibración del Haz -DATOS[3]
DATOS de Calibración del Haz -DATOS[4]
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

12) Frame de Enlace de Configuración de la pista 6A(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
6A (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 6A, DC), 15 (D)
Valor de la coordenada de inicio del primer pista (izquierda negativa derecha positiva, unidad 0,1m)
Ancho de la pista 1 (en 0,1 m)
Ancho de pista 2 (en 0,1 m)
Ancho de pista 3 (unidad 0,1m)
Ancho de pista 4 (unidad 0.1m) (radar de 6 pistas)
Ancho de la pista 5 (unidad 0,1 m) (radar de 6 pistas)
Ancho de pista 6 (unidad 0.1m) (radar de 6 pistas)
1 a 4 pistas cada byte establecido en la dirección de la pista (establecido a través de bit0 a bit7) bit0-bit1: Indica los bits de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo y 11 (3) indica llegada. Bit2-bit3: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit4-bit5: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit6-bit7: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Nota: Después de establecer la dirección para cada pista, el radar solo enviará objetivos en esa dirección; Por ejemplo: Si establece de 1 a 2 pistas para venir y de 3 a 4 pistas para ir, el byte se establecerá en: 10101111-0xAF
5~6 pistas Cada byte establecido en la dirección de la pista (establecido por bit0~bit3, reservado por bit4~bit7) bit0-bit1: indica los bits de ajuste de dirección de la pista 5, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit2-bit3: indica los bits de ajuste en la dirección de la pista 6, 01 (1) indica ambas direcciones, 10 (2) indica la dirección y 11 (3) indica llegada. Nota: Después de establecer la dirección para cada pista, el radar solo enviará objetivos en esa dirección; Por ejemplo: Si establece 5 pistas para venir y 6 pistas para ir, el byte se establecerá en: 00001011-0x0B
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

13) Frame de Retorno de Enlace de Conjunto de Pistas 6B(H) (envío de radar)

DB (H)
6B (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 6B, DC), 15 (D) (radar de 6 pistas)
Valor de la coordenada de inicio del primera pista (izquierda negativa derecha positiva, unidad 0,1 m)
Ancho de pista 1 (en 0,1 m)
Ancho de pista 2 (en 0,1 m)

Ancho de pista 3 (en 0,1 m)
Ancho de pista 4 (unidad 0,1 m) (radar de 6 pistas)
Ancho de pista 5 (unidad 0,1 m) (radar de 6 pistas)
Ancho de pista 6 (unidad 0.1m) (radar de 6 pistas)
1 a 4 pistas cada byte establecido en la dirección de la pista (establecido a través de bit0 a bit7) bit0-bit1: Indica los bits de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo y 11 (3) indica llegada. Bit2-bit3: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit4-bit5: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit6-bit7: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Nota: Después de establecer la dirección para cada pista, el radar solo enviará objetivos en esa dirección; Por ejemplo: Si establece de 1 a 2 pistas para venir y de 3 a 4 pistas para ir, el byte se establecerá en: 10101111-0xAF
5~6 pistas Cada byte establecido en la dirección de la pista (establecido por bit0~bit3, reservado por bit4~bit7) bit0-bit1: indica los bits de ajuste de dirección de la pista 5, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit2-bit3: indica los bits de ajuste en la dirección de la pista 6, 01 (1) indica ambas direcciones, 10 (2) indica la dirección y 11 (3) indica llegada. Nota: Después de establecer la dirección de cada pista, el radar solo emitirá el objetivo en esa dirección; Por ejemplo: Si establece 5 pistas para venir y 6 pistas para ir, el byte se establecerá en: 00001011-0x0B
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

14) Frame de Consulta de Enlace de Configuración de Pista 6C(H) (enviado por el host)

DB (H)
6C (H)
Longitud de bytes dentro del frame
Longitud de bytes dentro del Frame bytes bajos (incluyendo DB, 6C, DC),fijado en 06 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

15) Frame de Retorno de Consulta de Enlace de Configuración de Pista 6D(H) (envío de radar)

DB (H)
6D (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 6D, DC), 15 (D) (radar de 6 pistas)
Valor de la coordenada de inicio del primera pista (izquierda negativa derecha positiva, unidad 0,1m)

Ancho de la pista 1 (en 0,1 m)
Ancho de pista 2 (en 0,1 m)
Ancho de pista 3 (en 0,1 m)
Ancho de pista 4 (unidad 0.1m) (radar de 6 pistas)
Ancho de la pista 5 (unidad 0,1 m) (radar de 6 pistas)
Ancho de pista 6 (unidad 0.1m) (radar de 6 pistas)
1 a 4 pistas cada byte establecido en la dirección de la pista (establecido a través de bit0 a bit7) bit0-bit1: Indica los bits de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo y 11 (3) indica llegada. Bit2-bit3: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit4-bit5: indica el bit de ajuste en la dirección de la pista 1, 01 (1) indica ambas direcciones, 10 (2) indica la dirección y 11 (3) indica la dirección. Bit6-bit7: indica el bit de ajuste de dirección de la pista 1, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Nota: Después de establecer la dirección para cada pista, el radar solo enviará objetivos en esa dirección; Por ejemplo: Si establece de 1 a 2 pistas para venir y de 3 a 4 pistas para ir, el byte se establecerá en: 10101111-0xAF
5~6 pistas Cada byte establecido en la dirección de la pista (establecido por bit0~bit3, reservado por bit4~bit7) bit0-bit1: indica los bits de ajuste de dirección de la pista 5, 01 (1) indica bidireccional, 10 (2) indica objetivo, 11 (3) indica llegada. Bit2-bit3: indica los bits de ajuste en la dirección de la pista 6, 01 indica ambas direcciones, 10 (2) indica la dirección y 11 (3) indica llegada. Nota: Después de establecer la dirección para cada pista, el radar solo enviará objetivos en esa dirección; Por ejemplo: Si establece 5 pistas para venir y 6 pistas para ir, el byte se establecerá en: 00001011-0x0B
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

16) Frame de Configuración de umbral de identificación del vehículo 72(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
72 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud de los bytes bajo en lo Frame (incluyendo DB, 72, DC), fijado en 13 (D)
Umbral de energía de reconocimiento de los vehículos grandes byte alto

El vehículo grande reconoce los bytes de bajo umbral de energía
El número de veces que el carro cruza el umbral
Umbral de energía de identificación del vehículo de motor byte alto
El umbral de energía de identificación del vehículo de motor es de byte bajo
El número de veces que el umbral de reconocimiento del vehículo de motor ha aprobado
1: Filtrar a menos que el vehículo de motor; 0: Mantener vehículos sin motor
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

17) Identificación del modelo Frame de Retorno de Umbral 73(H) (envío de radar)

DB (H)
73 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud de los bytes bajo en lo Frame (incluyendo DB, 73, DC), fijado en13 (D)
Umbral de energía de reconocimiento de los vehículos grandes byte alto
El vehículo grande reconoce los bytes de bajo umbral de energía
El número de veces que el carro cruza el umbral
Umbral de energía de identificación del vehículo de motor byte alto
El umbral de energía de identificación del vehículo de motor es de byte bajo
El número de veces que el umbral de reconocimiento del vehículo de motor ha pasado
1: Filtrar a menos que el vehículo de motor; 0: Mantener vehículos sin motor
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

18) Frame de Consulta de Umbral de Identificación de Modelo 74(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
74 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 74, DC), fijado en 06(D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

19) Identificación del modelo La consulta del umbral devuelve el Frame 75(H) (envío de radar)

DB (H)
75 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud baja de bytes en lo frame (incluyendo DB, 75, DC), fijada en 013 (D)
Umbral de energía de reconocimiento del vehículos grandes byte alto
El vehículos grandes reconoce los bytes de bajo umbral de energía
El número de veces que el carro cruza el umbral
Umbral de energía de identificación del vehículo de motor byte alto
El umbral de energía de identificación del vehículo de motor es de byte bajo
El número de umbrales de identificación de vehículos de motor
1: Filtrar a menos que el vehículo de motor; 0: Mantener vehículos sin motor
Checksum de Bytes

Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

20) Sensibilidad de ajuste del radar/límite de velocidad/parámetro de límite de velocidad 76(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
76 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo Frame (incluyendo DB, 76, DC), fijada en 11 (D)
Sensibilidad del radar
Límite de velocidad del radar byte alto (unidad 0,1 m)
Límite inferior de la velocidad del radar en bytes (unidad 0,1 m)
Límite de velocidad del radar byte alto (unidad 0,1 m)
Límite de velocidad del radar byte bajo (unidad 0,1 m)
Checksum de Bytes Lo checksum es el resultado de todos los bytes excepto DB y DC y el resto de 256.
DC (H)

21) Parámetro de Sensibilidad/Límite de Velocidad/Límite de Velocidad del Radar Ajustado Frame de Retorno 77(H) (envío de radar)

DB (H)
77 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame(incluyendo DB, 77, DC), fijada en 11 (D)
Sensibilidad del radar
Límite de velocidad del radar byte alto (unidad 0,1 m)
Límite inferior de la velocidad del radar en bytes (unidad 0,1 m)
Límite de velocidad del radar byte alto (unidad 0,1 m)
Límite de velocidad del radar byte bajo (unidad 0,1 m)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

22) Consulta del parámetro de sensibilidad/límite de velocidad/límite de velocidad del radar 1C(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
1C (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame(incluyendo DB, 1C, DC), fijado en 06 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

23) Consulta de sensibilidad de radar/límite de velocidad/parámetro de límite de velocidad 1D(H) (envío de radar)

DB (H)
1D (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del bytes bajo en lo Frame (incluyendo DB, 1D, DC), fijada en

11 (D)
Sensibilidad del radar
Límite de velocidad del radar byte alto (unidad 0,1 m)
Límite inferior de la velocidad del radar en bytes (unidad 0,1 m)
Límite de velocidad del radar byte alto (unidad 0,1 m)
Límite de velocidad del radar byte bajo (unidad 0,1 m)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

24) Obtener algoritmo de radar versión 78(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
78 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame(incluyendo DB, 78, DC), fijado en 06 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

25) Obtiene el número de versión del algoritmo del radar Frame de Retorno 79(H) (envío de radar)

DB (H)
79 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
La longitud de los bytes en la frame es baja (incluyendo DB, 79, DC), fijado a 08 (D).
La parte entera del número de versión, como la parte entera 1.02, es 1
La parte decimal del número de versión, como la parte decimal 1.02, es 2
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

26) Configure el radar en modo de actualización de firmware Instrucción 7A(H) (enviado por el ordenador host)

Envíe primero el comando de actualización del radar y luego llame al protocolo de actualización del radar para actualizar el firmware del radar después de que el radar entre en el modo de actualización y devuelva el comando.

DB (H)
7A (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 7A, DC), fijado en 06 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

27) El radar entra en el modo de actualización de firmware Frame de Retorno 7B(H) (envío de radar)

DB (H)
7B (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 7B, DC), fijado en 06 (D)
Checksum de Bytes

Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

28) Parámetros de radar Guardar configuración Frame 7C(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
7C (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 7C, DC), fijada en 06 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

29) Parámetros de Radar Guardar ajustes 7D(H) Frame de Retorno (envío de radar)

DB (H)
7D (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 7D, DC), fijada en 07 (D)
0: Los parámetros del radar se han guardado correctamente, 1: radar no se han podido guardar los parámetros
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

30) Comando del interruptor de habilitación de muestreo Frame 82(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
82 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 82 DC), fijado en 07 (D)
Interruptor de minería (0: salida de minería apagada, 1: salida de minería golpeada)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

31) Retornos del interruptor de habilitación de muestreo Frame 83(H) (retorno de radar)

DB (H)
83 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 83 DC), fijado en 07 (D)
Interruptor de minería (0: salida de minería apagada, 1: salida de minería golpeada)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

32) Establecer parámetros del servidor TCP Frame de Comando 84(H) (enviado por el ordenador host)

La dirección IP del servidor TCP por defecto es: 192.168.10.123
Número de puerto de comunicación: 50000,
Número de puerto de adquisición de datos brutos del ADC: 8089
Máscara de subred: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.10.1.
MAC: 00:80:e1:00:00:00

DB (H)
84 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 84 DC), fijada en 28 (D)
Dirección IP del servidor TCP, byte 1
Dirección IP del servidor TCP, byte 2
Dirección IP del servidor TCP, bytes 3
Dirección IP del servidor TCP, bytes 4
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 1
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 2
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 3
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 4
Gateway del servidor TCP, byte 1
Gateway del servidor TCP, byte 2
Gateway del servidor TCP, byte 3
Gateway del servidor TCP, bytes 4
Número de puerto de comunicación del servidor TCP, bytes altos
Número de puerto de comunicación del servidor TCP, byte bajo
Número de puerto de recopilación de datos brutos ADC del servidor TCP, byte alto
Número de puerto de adquisición de datos brutos ADC del servidor TCP, byte bajo
Dirección MAC, byte 1
Dirección MAC, byte 2
Dirección MAC, byte 3
Dirección MAC, bytes 4
Dirección MAC, bytes 5
Dirección MAC, bytes 6
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

33) Establecer parámetros del servidor TCP Frame de Retorno 85(H) (retorno del radar)

DB (H)
85 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 85 DC), fijado en 28 (D)
Dirección IP del servidor TCP, byte 1
Dirección IP del servidor TCP, byte 2
Dirección IP del servidor TCP, bytes 3
Dirección IP del servidor TCP, bytes 4
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 1
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 2
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 3
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 4
Gateway del servidor TCP, byte 1
Gateway del servidor TCP, byte 2
Gateway del servidor TCP, byte 3
Gateway del servidor TCP, byte 4
Número de puerto de comunicación del servidor TCP, bytes altos

Número de puerto de comunicación del servidor TCP, byte bajo
Número de puerto de recopilación de datos brutos ADC del servidor TCP, byte alto
Número de puerto de adquisición de datos sin procesar ADC del servidor TCP, byte alto
Dirección MAC, byte 1
Dirección MAC, byte 2
Dirección MAC, byte 3
Dirección MAC, bytes 4
Dirección MAC, bytes 5
Dirección MAC, bytes 6
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

34) Obtener parámetros del servidor TCP Frame de Comando 86(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
86 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
La longitud de bytes en lo frame es baja (incluyendo DB, 86, DC), fijado a 6 (D).
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

35) Establecer parámetros del servidor TCP Frame de Retorno 87(H) (retorno del radar)

DB (H)
87 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 87 DC), fijado en 28 (D)
Dirección IP del servidor TCP, byte 1
Dirección IP del servidor TCP, byte 2
Dirección IP del servidor TCP, bytes 3
Dirección IP del servidor TCP, bytes 4
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 1
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 2
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 3
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 4
Gateway del servidor TCP, byte 1
Gateway del servidor TCP, byte 2
Gateway del servidor TCP, byte 3
Gateway del servidor TCP, byte 4
Número de puerto de comunicación del servidor TCP, bytes altos
Número de puerto de comunicación del servidor TCP, byte bajo
Número de puerto de recopilación de datos brutos ADC del servidor TCP, byte alto
Número de puerto de adquisición de datos sin procesar ADC del servidor TCP, byte alto
Dirección MAC, byte 1
Dirección MAC, byte 2
Dirección MAC, byte 3
Dirección MAC, bytes 4
Dirección MAC, bytes 5

Dirección MAC, bytes 6
Checksum de Bytes Lo checksum es el resultado de todos los bytes excepto DB y DC y el resto de 256.
DC (H)

36) Establecer parámetros del servidor TCP WIFI Frame de Comando 8C(H) (enviado por el ordenador host)

La dirección IP del servidor TCP WIFI por defecto de fábrica es 192.168.20.1
Número de puerto: 50520, máscara de subred: 250.250.250.0
Gateway: 192.168.20.1.

DB (H)
8C (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 8C, DC), fijado en 20 (D)
Dirección IP del servidor TCP WIFI, byte 1
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 2
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 3
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 4
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 1
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 2
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 3
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 4
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 1
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 2
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 3
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 4
Número de puerto del servidor TCP WIFI, bytes altos
Número de puerto del servidor TCP WIFI, byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

37) Establecer parámetros del servidor TCP WIFI Frame de retorno 8D(H) (Retorno del radar)

DB (H)
8D (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 8D, DC), fijada en 20 (D)
Dirección IP del servidor TCP WIFI, byte 1
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 2
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 3
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 4
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 1
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 2
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 3
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 4
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 1
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 2
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 3

Gateway del servidor TCP WIFI, byte 4
Número de puerto del servidor TCP WIFI, bytes altos
Número de puerto del servidor TCP WIFI, byte bajo
Checksum de Bytes Nota: Checksum previa a la traducción para el extremo emisor y checksum posterior a la traducción para el extremo receptor. Lo checksum es el resultado de todos los bytes excepto DB y DC y el resto de 256.
DC (H)

38) Obtener parámetros del servidor TCP WIFI Frame de comando 8E(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
8E (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 8E, DC), fijada en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

39) Obtener parámetros del servidor TCP WIFI Frame de Retorno 8F(H) (Retorno del radar)

DB (H)
8F (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 8F, DC), fijada en 20 (D)
Dirección IP del servidor TCP WIFI, byte 1
Dirección IP del servidor TCP WIFI, byte 2
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 3
Dirección IP del servidor TCP WIFI, bytes 4
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 1
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 2
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 3
Máscara de red de terminal de servicio TCP WIFI, byte 4
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 1
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 2
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 3
Gateway del servidor TCP WIFI, byte 4
Número de puerto del servidor TCP WIFI, bytes altos
Número de puerto del servidor TCP WIFI, byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

40) Establecer parámetros de nombre y contraseña de WIFI Frame de comando 90(H) (enviado por el ordenador host)

El nombre WIFI por defecto de fábrica es "NLXXXXXX" con el prefijo "NL", la contraseña predeterminada es "12345678".

DB (H)
90 (H)

Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 90, DC), fijada en 22 (D)
Nombre del Wifi, byte 1 (carácter correspondiente a valor ASKII)
Nombre del wifi, byte 2
Nombre del wifi, byte 3
Nombre del wifi, byte 4
Nombre del wifi, bytes 5
Nombre del wifi, bytes 6
Nombre del wifi, byte 7
Nombre del wifi, bytes 8
Contraseña wifi, byte 1 (carácter correspondiente a valor ASKII)
Contraseña del wifi, byte 2
Contraseña del wifi, byte 3
Contraseña del wifi, bytes 4
Contraseña del wifi, bytes 5
Contraseña del wifi, bytes 6
Contraseña del wifi, byte 7
Contraseña del wifi, bytes 8
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

Ejemplo: Si el nombre del wifi está configurado en NA940612 y la contraseña está configurada en 12345678, la instrucción (H) enviada al radar sería: DB 90 00 16 4E 41 39 34 30 30 36 31 32 31 32 32 33 34 35 36 37 38 0F DC.

41) Establezca los parámetros de nombre y contraseña de WIFI para volver lo Frame 91(H) (retorno de radar)

DB (H)
91 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 91, DC), fijada en 22 (D)
Nombre del Wifi, byte 1 (carácter correspondiente a valor ASKII)
Nombre del wifi, byte 2
Nombre del wifi, byte 3
Nombre del wifi, byte 4
Nombre del wifi, bytes 5
Nombre del wifi, bytes 6
Nombre del wifi, byte 7
Nombre del wifi, bytes 8
Contraseña wifi, byte 1 (carácter correspondiente a valor ASKII)
Contraseña del wifi, byte 2
Contraseña del wifi, byte 3
Contraseña del wifi, bytes 4
Contraseña del wifi, bytes 5
Contraseña del wifi, bytes 6
Contraseña del wifi, byte 7
Contraseña del wifi, bytes 8
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.

DC (H)

42) Obtener el nombre de WIFI y el parámetro de contraseña Frame de Comando 92(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
92 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 92, DC), fijada en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

43) Obtener parámetros del nombre y la contraseña del WIFI, retorno a Frame 93(H) (retorno del radar)

DB (H)
93 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 93, DC), fijada en 22 (D)
Nombre del Wifi, byte 1 (carácter correspondiente a valor ASKII)
Nombre del wifi, byte 2
Nombre del wifi, byte 3
Nombre del wifi, byte 4
Nombre del wifi, bytes 5
Nombre del wifi, bytes 6
Nombre del wifi, byte 7
Nombre del wifi, bytes 8
Contraseña wifi, byte 1 (carácter correspondiente a valor ASKII)
Contraseña del wifi, byte 2
Contraseña del wifi, byte 3
Contraseña del wifi, bytes 4
Contraseña del wifi, bytes 5
Contraseña del wifi, bytes 6
Contraseña del wifi, byte 7
Contraseña del wifi, bytes 8
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

44) Interfaz de salida de información de objetos seleccione el comando Frame 94(H) (enviado por el ordenador central)

Debido a la gran cantidad de salida de datos de la información objetivo y alta frecuencia, para evitar el desperdicio innecesario de recursos del procesador y afectar las consideraciones de depuración, el valor por defecto de fábrica solo los datos de información de objetivo de salida del puerto de red, las otras interfaces no salen, puede elegir abrir otra salida de interfaz o salida de múltiples interfaces al mismo tiempo a través de las siguientes instrucciones.

DB (H)
94 (H)
Longitud del byte alto en lo frame

Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 94, DC), fijada en 7 (D)
Bytes de habilitación de la interfaz de salida del mensaje de objetivo (establecidos por bit0~bit2) bit0: indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está habilitada. 0 indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está desactivada. 1 indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está habilitada. Bit1: indica que la salida de información de objetivo RS485 está habilitada, 0 indica que la salida de información de objetivo RS485 está deshabilitada, 1 indica que la salida de información de objetivo RS485 está habilitada. Bit2: indica que la salida de información de objetivo WIFI está habilitada, 0 indica que la salida de información de objetivo WIFI está desactivada, 1 indica que la salida de información de objetivo WIFI está activada. Si todas las interfaces activan la salida del objetivo, el valor de este byte se puede configurar como 07 (H)).
Checksum de Byte Nota: Checksum previa a la traducción para el extremo emisor y checksum posterior a la traducción para el extremo receptor. Lo checksum es el resultado de todos los bytes excepto DB y DC y el resto de 256.
DC (H)

45) Interfaz de salida de información de objetivo Seleccione Frame de Retorno 95(H) (retorno de radar)

DB (H)
95 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 95, DC), fijada en 7 (D)
Bytes de habilitación de la interfaz de salida del mensaje de objetivo (establecidos por bit0~bit2) bit0: indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está habilitada. 0 indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está desactivada. 1 indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está habilitada. Bit1: indica que la salida de información de objetivo RS485 está habilitada, 0 indica que la salida de información de objetivo RS485 está deshabilitada, 1 indica que la salida de información de objetivo RS485 está habilitada. Bit2: indica que la salida de información de objetivo WIFI está habilitada, 0 indica que la salida de información de objetivo WIFI está desactivada, 1 indica que la salida de información de objetivo WIFI está activada. Si todas las interfaces activan la salida del objetivo, el valor de este byte se puede configurar como 07 (H).
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

46) Obtener información de objetivo Interfaz de salida Seleccionar Estado del Frame de Comando 96(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
96 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 96, DC), fijada en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

47) Obtener información del objetivo interfaz de salida Seleccionar Estado del Frame de Retorno 97(H) (Retorno del radar)

DB (H)
97 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 97, DC), fijada en 7 (D)
Bytes de habilitación de la interfaz de salida del mensaje de objetivo (establecidos por bit0~bit2) bit0: indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está habilitada. 0 indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está desactivada. 1 indica que la salida de información de objetivo del puerto de red está habilitada. Bit1: indica que la salida de información de objetivo RS485 está habilitada, 0 indica que la salida de información de objetivo RS485 está deshabilitada, 1 indica que la salida de información de objetivo RS485 está habilitada. Bit2: indica que la salida de información de objetivo WIFI está habilitada, 0 indica que la salida de información de objetivo WIFI está desactivada, 1 indica que la salida de información de objetivo WIFI está activada. Si todas las interfaces activan la salida del mensaje de objetivo, el valor de este byte se puede configurar como 07 (H).
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

48) Cancelación del parámetro de ajuste de la función Frame 98(H) (enviado por el ordenador central)

Para que el radar lleve a cabo la prueba de presión de carga completa multi-objetivo, la función de cancelación está activada de forma por defecto en el encendido.

DB (H)
98 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 98, DC), fijado en 7 (D)
Interruptor de cancelación (0: cancelar apagado, 1: cancelar encendido,)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

49) Conjunto de Cancelación Frame de Parámetros Frame de Retorno 99(H) (retorno del radar)

DB (H)
99 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 99, DC), fijada en 7 (D)
Interruptor de cancelación (0: cancelar apagado, 1: cancelar encendido,)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

50) Obtener el parámetro de la función de cancelación de Frame 9A(H) (enviado por el ordenador host)

Para que el radar lleve a cabo la prueba de presión de carga completa multi-objetivo, la función de cancelación está activada de forma por defecto en el encendido.

DB (H)

9A (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 9A, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

51) Obtener parámetros del Frame de cancelación Frame de Retorno 9B(H) (Retorno radar)

DB (H)
9B (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 9B, DC), fijada en 7 (D)
Interruptor de cancelación (0: cancelar apagado, 1: cancelar encendido,)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

52) Descubrimiento de dispositivos 9C(H) (Transmisión de radares)

Para establecer una conexión de red con el radar, el ordenador host u otros dispositivos conectados al radar deben conocer la información de red, como la dirección IP del radar, con antelación. Nuestra práctica consiste en transmitir un paquete de manera intermitente después de encender el radar. El paquete contiene la información de la red. A menos que se especifique lo contrario, el radar enviará el paquete de difusión de acuerdo con el formato del paquete descubierto por el dispositivo en esta sección. (El número de puerto de transmisión UDP del radar es 9000, solo envíe y no reciba).

DB (H)
9C (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 9C, DC), fijado en 31 (D)
La parte entera del número de versión, como la parte entera 1.02, es 1
Número de versión La parte decimal es 1.02. La parte decimal es 2
Número de Frame: 0 ~ 255 Ciclo (D)
Dirección IP del servidor TCP, byte 1
Dirección IP del servidor TCP, byte 2
Dirección IP del servidor TCP, bytes 3
Dirección IP del servidor TCP, bytes 4
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 1
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 2
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 3
Máscara de red de terminal de servicio TCP, byte 4
Gateway del servidor TCP, byte 1
Gateway del servidor TCP, byte 2
Gateway del servidor TCP, byte 3
Gateway del servidor TCP, byte 4
Número de puerto del servidor TCP, bytes altos
Número de puerto del servidor TCP, byte bajo
Número de puerto de recopilación de datos brutos de ADC del servidor TCP, byte alto
Número de puerto de adquisición de datos brutos ADC del servidor TCP, byte bajo

Dirección MAC, byte 1
Dirección MAC, byte 2
Dirección MAC, byte 3
Dirección MAC, bytes 4
Dirección MAC, bytes 5
Dirección MAC, bytes 6
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

53) Establecer el parámetro del modo de frecuencia del punto de entrada del radar Frame 9D(H) (enviado por el ordenador central)

El modo normal es el por defecto para el encendido.

DB (H)
9D (H)
Longitud del byte alto en lo frame
La longitud de bytes en la frame es baja (incluyendo DB, 9D, DC), fijado a 7 (D).
Modo de funcionamiento del radar (0: modo normal, 1: modo de frecuencia de puntos,)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

54) Establecer el punto de entrada del radar Parámetro del modo de frecuencia Frame de Retorno 9E(H) (Retorno del radar)

DB (H)
9E (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 9E, DC), fijada en 7 (D)
Modo de funcionamiento del radar (0: modo normal, 1: modo de frecuencia de puntos,)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

55) Conjunto de consultas Parámetro del modo de frecuencia del punto de entrada del radar del Frame 9F(H) (enviado por el ordenador host)

El modo normal es el por defecto para el encendido.

DB (H)
9F (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, 9F, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

56) Consulta para establecer el punto de entrada del radar Parámetro del modo de frecuencia del Frame de Retorno A0(H) (retorno del radar)

DB (H)
A0 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A0, DC), fijado en 7 (D)
Modo de funcionamiento del radar (0: modo normal, 1: modo de frecuencia de puntos,)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

57) Establecer el parámetro de alcance de captura del radar Frame A1(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
A1 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A1, DC), fijada en 8 (D)
(distancia de captura (unidad 0,1m)) byte alto
(distancia de captura (unidad 0,1m)) byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

58) Establecer rango de captura del radar Parámetro Frame de Retorno A2(H) (Retorno del radar)

DB (H)
A2 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A2, DC), fijada en 8 (D)
(distancia de captura (unidad 0,1m)) byte alto
(distancia de captura (unidad 0,1m)) byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

59) Consulta del parámetro de rango de captura del radar Frame A3(H) (enviada por el ordenador host)

DB (H)
A3 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A3, DC), fijada en 6 (D)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

60) Consulta del Parámetro de distancia del Radar Frame de Retorno A4(H) (retorno del radar)

DB (H)
A4 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A4, DC), fijada en 8 (D)
(distancia de captura (unidad 0,1m)) byte alto

(distancia de captura (unidad 0,1m)) byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

61) Establecer el Parámetro de Disparo de radar/modo continuo Frame A5(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
A5 (H)
La longitud del byte en la frame es alta
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A5, DC), fijada en 7 (D)
0: modo continuo, 1: modo de disparo
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

62) Establecer el Parámetro de disparo del Radar/Modo Continuo Frame de Retorno A6(H) (Retorno del radar)

DB (H)
A6 (H)
Longitud de byte intra-frame byte alto
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A6, DC), fijada en 7 (D)
0: modo continuo, 1: modo de disparo
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

63) Consulta de parámetros de disparo del radar/modo continuo Frame A7(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
A7 (H)
Longitud de byte intra-frame byte alto
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A7, DC), fijada en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

64) Consulta de Parámetros de Disparo del Radar/ Modo Continuos Frame de Retorno A8(H) (Retorno del Radar)

DB (H)
A8 (H)
Longitud de byte intra-frame byte alto
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A8, DC), fijado en 7 (D)
0: modo continuo, 1: modo de disparo
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

65) Consulta de los parámetros de Ángulo de cabeceo y Ángulo de balanceo del radar Frame A9(H) (enviados por el ordenador host)

DB (H)
A9 (H)
Longitud de byte intra-frame byte alto
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, A9, DC), fijada en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

66) Consulta de los parámetros de Ángulo de cabeceo y balanceo del radar Frame de retorno AA(H) (retorno del radar)

DB (H)
AA (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, AA, DC), fijada en 14 (D)
Ángulo de balanceo (dirección del eje-X) bytes 1
Ángulo de balanceo (dirección del eje-X) bytes 2
Ángulo de balanceo (dirección del eje-X) bytes 3
Ángulo de balanceo (dirección del eje-X) bytes 4, entre 0 a 0xFFFF, cuatro bytes para flotar
Ángulo de cabeceo (dirección del eje-Y) Bytes 1
Ángulo de cabeceo (dirección del eje-Y) Bytes 2
Ángulo de cabeceo (dirección del eje-Y) Bytes 3
Ángulo de cabeceo (dirección del eje-Y) Bytes 4, rango: 0 a 0xFFFF, cuatro bytes para el tipo float
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

67) Establecer el parámetro del modo de energía de transmisión del radar Frame AB(H) (enviada por el ordenador host)

DB (H)
AB (H)
La longitud de los bytes dentro del frame es de bytes altos
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, AB, DC), fijada en 7 (D)
0: modo de potencia de transmisión normal, 1: FCC medido certificado modo de potencia de transmisión
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

68) 68. Establecer el Frame de Retorno del Parámetro de Modo de Potencia de Transmisión del Radar AC(H) (Retorno del radar)

DB (H)
AC (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, AC, DC), fijada en 7 (D)
0: modo de potencia de transmisión normal, 1: modo de potencia de transmisión certificado medido por FCC Nota: El modo de potencia de transmisión por defecto es normal cuando el dispositivo está encendido.
Checksum de Byte

Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

69) Leer el frame de parámetro del modo de potencia de transmisión del radar AD(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
AD (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, AD, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

70) Leer los parámetros del modo de potencia de transmisión del radar Frame de Retorno AE(H) (Retorno del radar)

DB (H)
AE (H)
Longitud de byte intra-frame byte alto
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, AE, DC), fijada en 7 (D)
0: modo de potencia de transmisión normal, 1: modo de potencia de transmisión certificado medido por FCC Nota: El modo de potencia de transmisión por defecto es normal cuando el dispositivo está encendido.
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

71) Establecer el parámetro del ID de erro del radar Frame AF(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
AF (H)
La longitud del byte en la frame es alta
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, AF, DC), fijada en 7 (D)
ID de frecuencia de error del Radar (valor por defecto 0, rango de 0 a 3) 0: 24.05GHZ a 24.12GHZ (70us), 24.05GHZ a 24.134GHZ (84us); 1: 24.15GHZ ~24.08GHZ (70us), 24.15GHZ~ 24.066GHZ (84us); 2: 24.15GHZ a 24.22GHZ (70us), 24.15GHZ a 24.234GHZ (84us); 3: 24.25GHZ a 24.18GHZ (70us), 24.25GHZ a 24.166GHZ (84us);
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

72) Establece el parámetro de ID del Radar Offset para lo frame de retorno B0(H) (retorno radar)

DB (H)
B0 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, B0, DC), fijada en 7 (D)
ID de erro del radar (Por defecto 0, rango de 0 a 3) 0: 24.05GHZ a 24.12GHZ (70us), 24.05GHZ a 24.134GHZ (84us); 1: 24.15GHZ ~24.08GHZ (70us), 24.15GHZ~ 24.066GHZ (84us); 2: 24.15GHZ a 24.22GHZ (70us), 24.15GHZ a 24.234GHZ (84us); 3: 24.25GHZ a 24.18GHZ (70us), 24.25GHZ a 24.166GHZ (84us);
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.

DC (H)

73) Leer el parámetro de ID de desplazamiento del radar Frame B1(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
B1 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, B1, DC), fijada en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

74) Leer el parámetro de ID de frecuencia incorrecta Frame de Retorno B2(H) (retorno del radar)

DB (H)
B2 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, B2, DC), fijada en 7 (D)
ID de frecuencia de error del Radar (valor por defecto 0, rango de 0 a 3) 0: 24.05GHZ a 24.12GHZ (70us), 24.05GHZ a 24.134GHZ (84us); 1: 24.15GHZ ~24.08GHZ (70us), 24.15GHZ~ 24.066GHZ (84us); 2: 24.15GHZ a 24.22GHZ (70us), 24.15GHZ a 24.234GHZ (84us); 3: 24.25GHZ a 24.18GHZ (70us), 24.25GHZ a 24.166GHZ (84us);
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

75) Parámetros de Restablecimiento de Fábrica del radar Frame de Comando B3(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
B3 (H)
Longitud de byte intra-frame byte alto
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DC, B3, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

76) Parámetros de Restablecimiento de Fábrica del radar Frame de Retorno B4(H) (envío del radar)

DB (H)
B4 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DC, B4, DC), fijado en 6 (D)
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

77) Determinar si la red de radar está ocupada por otros puertos desconocidos Frame B5(H) (envío del radar)

El radar TCP (número de puerto (por defecto) 50000) admite solo una conexión a lo máximo. El mecanismo de conexión única puede hacer que se ocupen puertos desconocidos, y otras aplicaciones no pueden establecer una comunicación normal. De acuerdo con el siguiente mecanismo de determinación, puede determinar si otras aplicaciones desconocidas están actualmente conectadas al radar, lo que resulta en una falla de conexión. Si no hay conexión después de recibir la frame de datos al conectar el radar, indica que hay una aplicación desconocida en la red que ha estado conectada durante mucho tiempo al radar, y la aplicación desconocida debe desconectarse para conectarse al radar.

DB (H)
B5 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DC, B4, DC), fijado en 12 (D)
Dirección IP de la aplicación desconocida, byte 1
Dirección IP de la aplicación desconocida, byte 2
Dirección IP de la aplicación desconocida, bytes 3
Dirección IP de la aplicación desconocida, bytes 4
Número de puerto de aplicación desconocido, bytes altos
Número de puerto de aplicación desconocido, byte bajo
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

78) Establecer la conexión TCP de red del radar Restablecer Frame B6(H) (configuración superior del equipo)

Dado que el servidor TCP de la red del radar admite solo una conexión de cliente host cuando el radar que usa la conexión de cliente TCP recibe lo frame de datos con el número de serie "81" que contiene el código de comando "B5 (H)", y luego la conexión aún no puede tener éxito, se puede seleccionar RS485/TTL/WIFI para usar la siguiente frame de restablecimiento de conexión TCP de red del radar B6(H) al servidor TCP de radar para el restablecimiento con un solo clic, después de que el radar devuelva los datos, el servidor TCP del radar se puede conectar nuevamente con éxito.

DB (H)
B6 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DC, B6, DC), fijado en 10 (D)
Dirección IP del Radar, byte 1
Dirección IP del Radar, byte 2
Dirección IP del Radar, byte 3
Dirección IP del Radar, byte 4 Nota: Por el número de serie 56 dispositivo Discovery, el frame de comando 9C(H) obtiene la dirección IP del radar
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.

DC (H)

79) Establecer el Red de Restablecimiento de Conexión TCP del Radar Frame B7(H) (retorno del radar)

DB (H)
B7 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
La longitud de bytes en el Frame es baja (incluyendo la DB, B7, DC), fijado a 10 (D).
Dirección IP del Radar, byte 1
Dirección IP del Radar, byte 2
Dirección IP del Radar, byte 3
Dirección IP del Radar, byte 4 Nota: Si el TCP se restablece correctamente, la dirección IP del radar es la misma que la enviada. Si el TCP no se restablece correctamente, la IP del radar es la IP real del radar. Lo IP enviado por el ordenador superior no coincide con lo IP del radar.
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

80) Establecer el parámetro de la interfaz de salida de la información de depuración del radar Frame B8(H) (configuración superior del ordenador)

La impresión TTL por defecto del radar está encendida. Si hay un problema en el campo externo, puede seleccionar una interfaz de comunicación conveniente para imprimir información de depuración a través de este comando, a fin de facilitar la solución de problemas. (Antes de imprimir la información de depuración, primero puede cerrar la salida de la información de objetivo de la interfaz relevante, para no interferir con la información de objetivo mezclada en la información de depuración).

DB (H)
B8 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, B8, DC), fijada en7 (D)
0: TTL, 1: TCP, 2: RS485, 3: wifi
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

81) Establecer el parámetro de interfaz de salida de información de depuración del radar Frame de Retorno B9(H) (retorno del radar)

DB (H)
B9 (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, B9, DC), fijada en 7 (D)
0: TTL, 1: TCP, 2: RS485, 3: wifi
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

82) Consulta FR Parámetros de Configuración Frame BA(H) (Configuración del ordenador superior)

DB (H)
BA (H)
Longitud del byte alto en lo frame
La longitud de bytes en lo frame es baja (incluyendo DB, BA, DC), fijado a 6 (D).
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

83) Consulta FR Parámetros de Configuración Frame de Retorno BB(H) (Retorno del Radar)

DB (H)
BB (H)
La longitud del byte en la frame es alta
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DC, BB, DC), fijado 161 (D)
VCO_R1
...
VCO_R13
PLL_R0
...
PLL_R141
Checksum de Byte Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)

84) Establecer radar "Inicialización de detección de velocidad SNR" frame de parámetro BC(H) (enviado por el ordenador host)

DB (H)
BC (H)
Longitud del byte alto en lo frame
Longitud del byte bajo en lo frame (incluyendo DB, BC, DC), fijada en 8 (D)
La detección de velocidad inicializa bytes de alta relación señal-ruido
La detección de velocidad inicializa los bytes de SNR baja en el rango [320,1000] y por defecto a 640, cuanto mayor sea el valor, menos el número de objetivos. Cuanto más al revés.
Checksum de Bytes Lo checksum es la suma de todos los bytes excepto DB y DC, y el resultado de tomar el resto de 256.
DC (H)