Manual de Usuario

M-300 Flex

VERSIÓN 1.1 O SUPERIOR

Felicitaciones,
Usted acaba de adquirir un producto con la calidad JFL Alarmes, producido en Brasil con la más alta tecnología de fabricación. Este manual muestra todas las funciones del equipo.

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS....4
1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES....4
2. INSTALACIÓN....5
2.1. ELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN....5
2.2. PARTES PRINCIPALES DEL GABINETE....5
2.3. COMPONENTES PRINCIPALES DE LA PLACA....6
2.4. INSTALACIÓN DEL MÓDULO 4G EN EL M-300 FLEX....7
2.5. ESQUEMA DE CONEXIONADO M-300 FLEX CON CENTRAL DE ALARMA....8
2.6. ESQUEMA ELÉCTRICO DEL M-300 FLEX CON ELECTRIFICADOR....8
3. FUNCIONES BÁSICAS....9
3.1. LEDS INDICADORES DO FUNCIONAMIENTO DO MÓDULO....9
3.2. FUNCIONES ENTRADAS....9
3.3. FUNCIÓN ENVÍO DE EVENTO VÍA LÍNEA TELEFÓNICA....9
3.4. FUNCIÓN DOWNLOAD....9
3.5. FUNCIÓN DE SUPERVISIÓN DEL PANEL DE CONTROL DE ALARMA....10
4. MODO DE PROGRAMACIÓN....11
4.1. MODO DE PROGRAMACIÓN BLUETOOTH....11
4.2. MODO DE PROGRAMACIÓN POR CABLE PROGRAMADOR JFL....13
5. PROGRAMACIÓN....15
5.1. PROGRAMACIÓN DOS TEMPOS....15
5.1.1 DURACIÓN DEL EVENTO POR LÍNEA TELEFÓNICA....15
5.1.2 TIEMPO DE REPORTAR CORTE DE LÍNEA TELEFÓNICA....15
5.1.3 TIEMPO PARA DOWNLOAD....15
5.1.4 TIEMPO DSUPERVISIÓN DEL CENTRAL DE ALARMA....15
5.1.5 TIEMPO PGM....15
5.2. PROGRAMACIÓN DE SALIDAS PGM....15
6. COMUNICACIÓN CON A INTERNET....16
6.1. CONEXIÓN DE CABLE ETHERNET....16
6.2. CONEXIÓN WI-FI....16
7. PROGRAMACIÓN DE LA COMUNICACIÓN CON LA ESTACIÓN DE MONITORAMENTO (REPORTE)....17
7.1. REPORTE VÍA 4G....17
7.2. REPORTE VÍA ETHERNET O WI-FI....17
7.3. LIBERACIÓN DE PUERTOS PARA FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO ETHERNET....18
7.4. DIAGNÓSTICO DE COMUNICACIÓN....18
8. PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA....19
8.1. FECHA Y HORA AUTOMÁTICAS....19
9. TAREAS AGENDADAS....20
9.1. PROGRAMACIÓN DAS TAREAS AGENDADAS....20
9.2. PROGRAMACIÓN DE VACACIONES....20
10. RESET DEL MÓDULO....21
11. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE....22
11.1. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN (OTA)....22
11.1.1 ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE POR PROGRAMADOR JFL MOB....22
11.2. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE POR CABLE PROGRAMADOR....23
12. PRECAUCIONES....25
13. INFORMACIÓN NORMATIVA Y LEGAL....25
13.1. DERECHOS DE AUTOR....25
13.2. POLÍTICA DE ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE....25
13.3. LGPD – LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS....26
13.4. MARCAS REGISTRADAS Y CÓDIGO ABIERTO....26
14. ESPECIFICACIONES TECNICAS....26
14.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES....26
14.2. INTERFAZ DE RED CABLEADA DEL MÓDULO....26
14.3. INTERFAZ WI-FI DEL MÓDULO....26

14.4. Interfaz Bluetooth del módulo.....27
14.5. Interfaz celular.....27

1. CARACTERÍSTICAS

1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

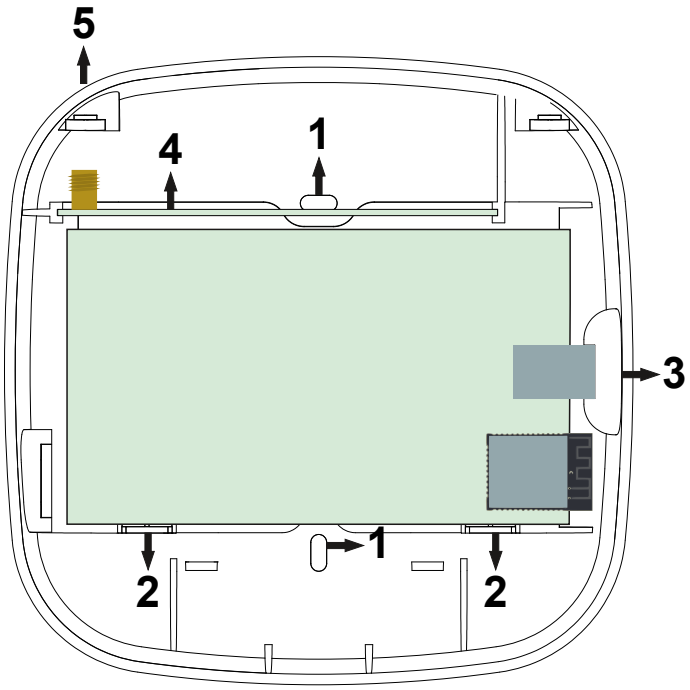
- 2 salidas PGM que se pueden activar de forma remota;
- 2 entradas que generan eventos programables;
- Duplo monitoramento (reporte de eventos para dos IP diferentes);
- Compatible con central de alarma estándar Contact-ID;
- 8 tareas programadas;
- Bluetooth® integrado para programación;
- Ethernet y Wi-Fi integrados;
- Aplicación para Android® y iOS® para programación;
- Actualización remota;
- Entrada para o módulo 4G.

2. INSTALACIÓN

2.1. ELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

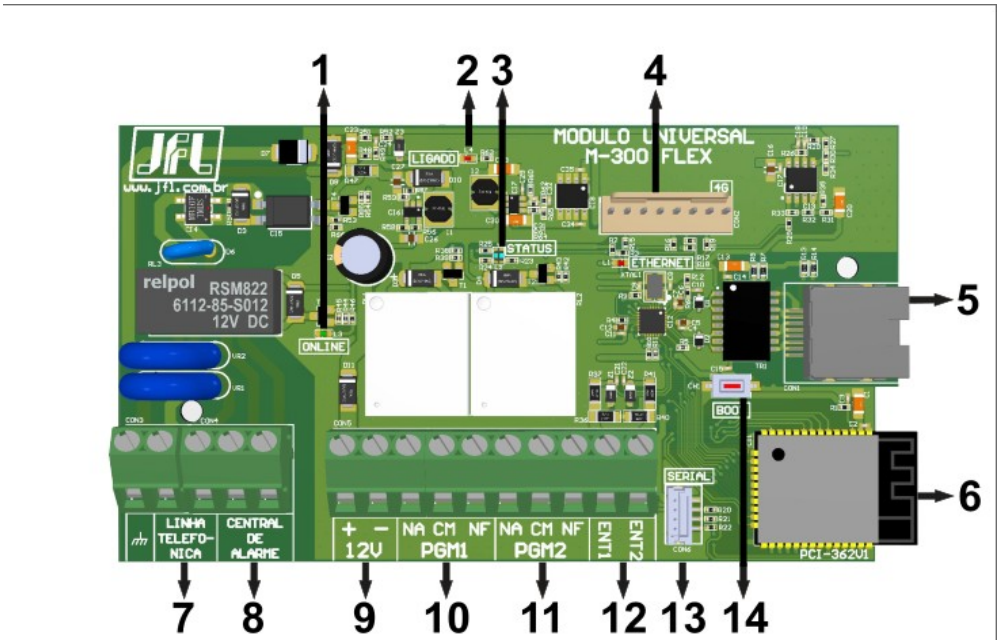
- Elija un lugar discreto, fuera del alcance de niños y extraños, si es posible cerca del enrutador. Fije la caja a la pared con un tornillo y un taco para soportar el peso del módulo.
- Todos los empalmes de cableado deben estar soldados para que no presenten oxidación con el tiempo.
- Nunca instale dentro de armarios, armarios u otros muebles de madera.

2.2. PARTES PRINCIPALES DEL GABINETE.



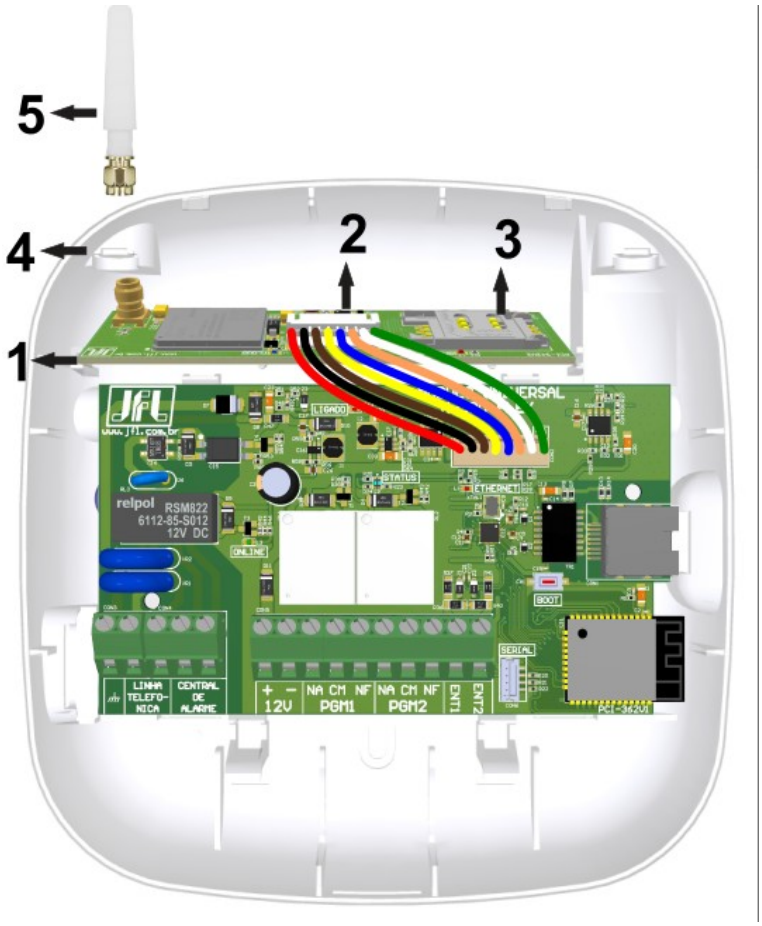
1. Agujeros para fijar el módulo a la pared;
2. Alojamiento para de cableado de alarma;
3. Conector para cable de ethernet;
4. Módulo 4G (no incluido);
5. Antena para o módulo 4G (no incluido);

2.3. COMPONENTES PRINCIPALES DE LA PLACA



1. LED que indica que el módulo está online con monitoramento;
2. LED que indica que el módulo está siendo alimentado;
3. LED Status;
4. Conector para módulo de comunicación 4G;
5. Conector para cabo ethernet;
6. Antena do Wi-Fi y Bluetooth;
7. Entrada da línea telefónica;
8. Entrada da central de alarmas;
9. Entrada da alimentación;
10. PGM1;
11. PGM2;
12. Entrada 1 y entrada 2;
13. Conector para o cabo programador JFL;
14. Tecla BOOT para actualización de firmware y restauración de fábrica.

2.4. INSTALACIÓN DEL MÓDULO 4G EN EL M-300 FLEX

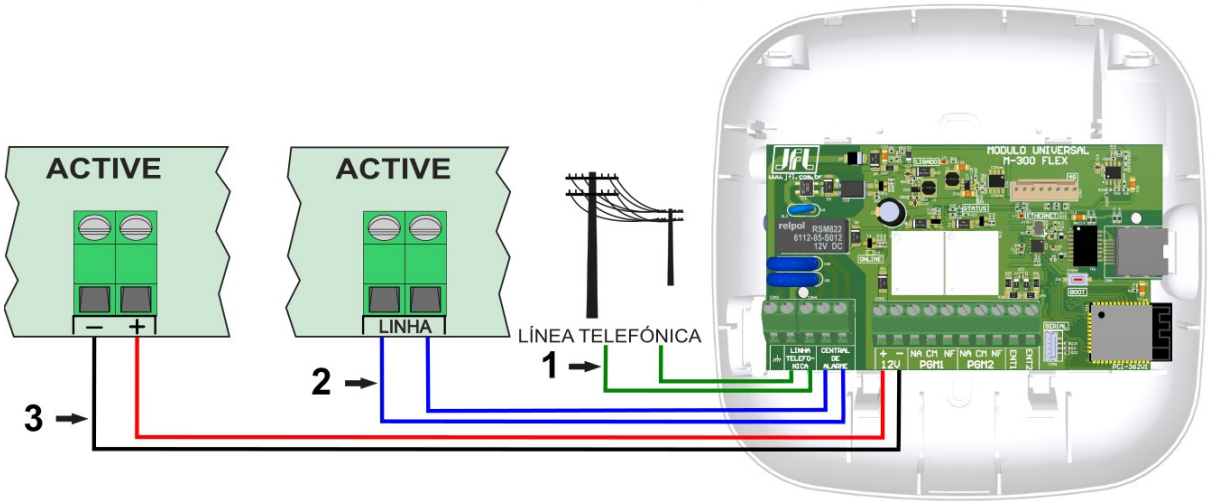


1. Coloque el módulo 4G en los rieles del gabinete del módulo;
2. Enchufe el cable en el módulo 4G y en el conector 4G del M-300 Flex (incluido con el módulo 4G);
3. Conector para colocar la tarjeta SIM (Tarjeta SIM no incluida);
4. Rompa este orificio con la ayuda de unos alicates de corte para pasar la antena;
5. Antena para comunicación con el operador celular (incluida con el módulo 4G).

NOTA

- Intenta siempre contratar un plan de datos especial.

2.5. ESQUEMA DE CONEXIONADO M-300 FLEX CON CENTRAL DE ALARMA

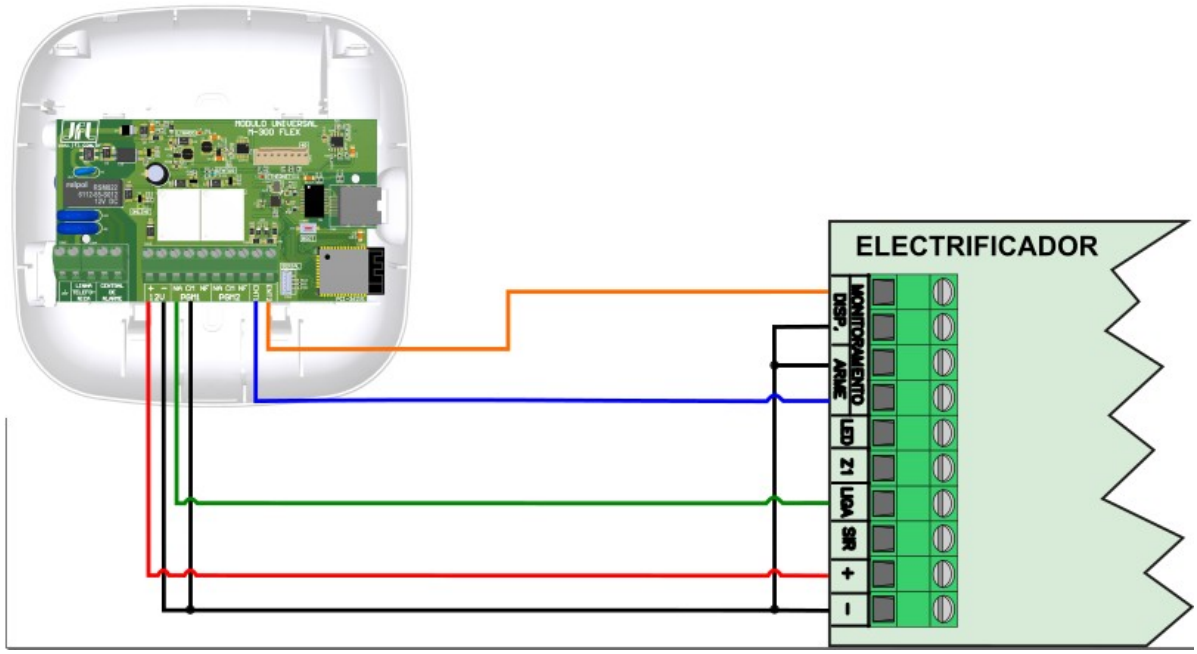


1. Conectar la línea telefónica a los conectores “LINHA TELEFONICA” del módulo;
2. Conectar los conectores “LINHA” del central de alarma a los conectores “CENTRAL DE ALARME” del módulo;
3. Conectar el conector “+” del central de alarma con el conector “+” de 12 V del módulo. Y conectar el conector “-” del central de alarma con el conector “-” de 12 V del módulo.

2.6. ESQUEMA ELÉCTRICO DEL M-300 FLEX CON ELECTRIFICADOR

El módulo se puede integrar con un electrificador para reportar eventos de armado, desarmado, disparo y con una de las salidas PGM es posible armar y desarmar el electrificador. Compruebe si el electrificador es compatible con esta función y realice la siguiente configuración:

1. Conectar el “ENT1” del módulo al conector “ARME” do electrificador;
2. Configure el evento de apertura y o evento de cierre para esta entrada;
3. Conecte el “ENT2” del módulo al conector “DISP” do electrificador;
4. Configure el evento de apertura y o evento de cierre para esta entrada;
5. Conecte la salida “PGM” seleccionada a la entrada “LIGA” do electrificador y configúrelo para operar en modo sin retención por 2 segundos.



3. FUNCIONES BÁSICAS

3.1. LEDS INDICADORES DO FUNCIONAMIENTO DO MÓDULO

LED Status:

- Color azul 🔵: indica o módulo online con monitoramento;
- Color morado 🟣: indica que el módulo tiene línea abierta para recibir eventos de la central;
- Color morado 🟣: intermitente, indica que el módulo está recibiendo el evento;
- Color verde 🟢: indica evento enviado con éxito;
- Color roja 🔴: indica erro al enviar el evento;
- Color amarrilo 🟡: indica el módulo sin conectividad con el monitoramento;
- Color cian 🔵: indica que el programador está conectado vía Bluetooth;

LED Ligado:

Indica que el módulo está siendo alimentado.

LED Ethernet:

Indica que el cable de ethernet está conectado al módulo. Los parpadeos en este LED indican transmisión de datos.

LED Online:

Indica que el módulo está online con monitoramento y los eventos entrantes se descargarán al módulo y no a la línea telefónica.

3.2. FUNCIONES ENTRADAS

Para cada una de las dos entradas, “ENT1” y “ENT2”, del módulo, es posible configurar eventos de apertura y cierre.

3.3. FUNCIÓN ENVÍO DE EVENTO VÍA LÍNEA TELEFÓNICA

Es posible registrar un evento para enviarlo a través de la línea telefónica que está conectada al M-300 Flex. De esta forma, cada vez que el módulo recibe el evento registrado en el campo “Enviado por linha telefônica”, se inicia el conteo de tiempo para que la central de alarma utilice la línea telefónica para reportar el evento. Al final del conteo de tiempo, el módulo comienza a recibir nuevamente los eventos de alarma.

3.4. FUNCIÓN DOWNLOAD

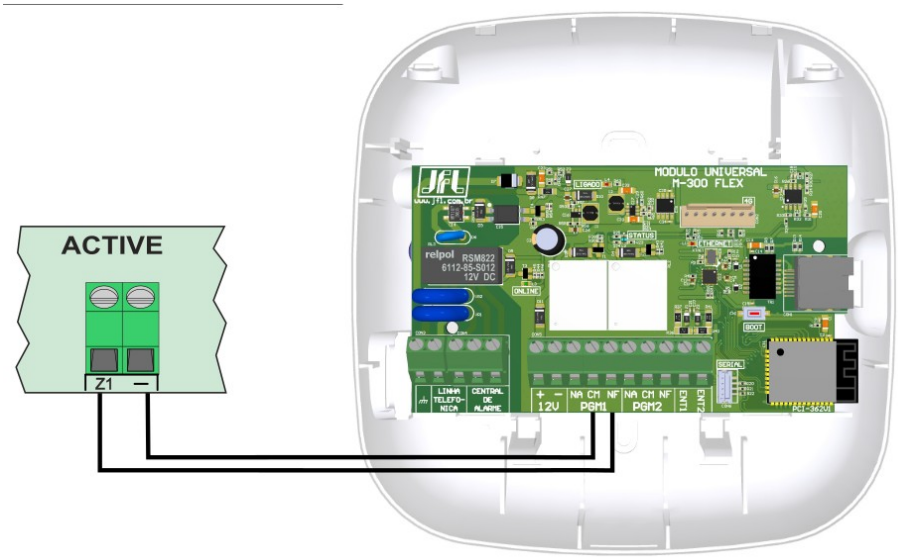
Esta función permite establecer una conexión de módem con el central de alarma a través de la estación de monitoramento. Durante el tiempo de descarga, la línea telefónica se cambia al central de alarma.

3.5. FUNCIÓN DE SUPERVISIÓN DEL PANEL DE CONTROL DE ALARMA

Esta función le permite supervisar periódicamente el funcionamiento del central de alarma. Para ello, la M-300 Flex obliga a la generación de un evento por parte de la central. Para habilitar esta función:

1. Configurar el tiempo de intervalo de supervisión en minutos;
2. Configurar una de las salidas PGM como “Supervisão alarme”;
3. Configure el evento de supervisión de alarma. Este es el evento que se enviará en caso de falla de supervisión de alarma;
4. Conectar la zona 1 de la central a la PGM elegida;
5. En el central de alarma, configure la zona 1 con tipo 24 horas y silencioso.

Con esta programación, el módulo obliga a la central a generar un evento de violación de la zona 1 al finalizar el tiempo definido en el paso 1, generando así periódicamente un evento para verificar el funcionamiento y comunicación con la central.
Si el evento no se genera dentro del tiempo definido, el módulo envía el evento definido en el paso 3 a monitoreo, alertando que la central no está comunicando.



4. MODO DE PROGRAMACIÓN

El modo de programación le permite cambiar toda la programación del módulo. Para acceder a la programación se requiere la contraseña de instalador. En el primer acceso de la aplicación del programador, el módulo aprende la contraseña de instalador que se ingresa. En los próximos accesos se deberá utilizar la misma contraseña que se utilizó la primera vez.
Se puede acceder al cronograma a través de los siguientes medios:

- Aplicación programador vía Bluetooth "Programador JFL Mob".
- Aplicación "Programador Linha Monitorada".

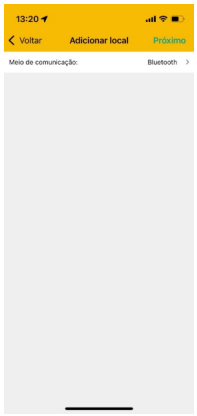
4.1. MODO DE PROGRAMACIÓN BLUETOOTH

El módulo tiene Bluetooth incorporado para la programación. Bluetooth siempre está encendido, disponible en cualquier momento para la programación.

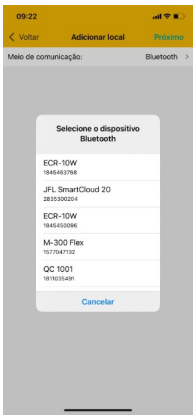
1. Descargue la aplicación "Programador JFL Mob" desde la tienda de aplicaciones de su teléfono móvil.
2. Abra la aplicación "Programador JFL Mob".



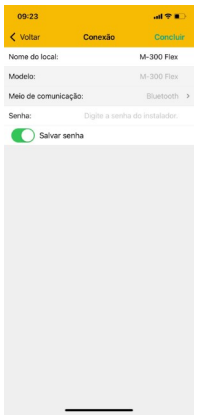
3. Haga clic en más para agregar uno nuevo



4. Seleccione el medio de comunicación como Bluetooth. La aplicación ubicará todos los dispositivos JFL cerca del teléfono celular. Elige equipo.



5. Complete el registro del sitio con nombre y contraseña para conectarse al módulo. Haga clic en conectar. El programador se conectará al módulo y descargará la programación. Durante la conexión Bluetooth, el LED de estado es cian .



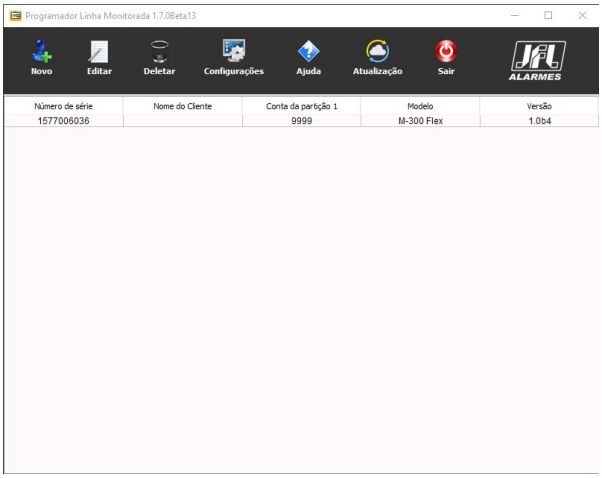
6. Navega por las guías de programación rellenando los campos a configurar y haz clic en el botón enviar para realizar la configuración.

4.2. MODO DE PROGRAMACIÓN POR CABLE PROGRAMADOR JFL

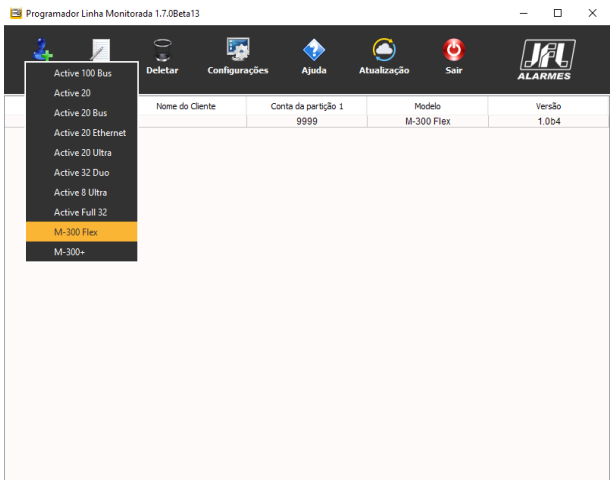
1. **Descargue el software Active NET y el controlador del cable de programación del sitio web www.jfl.com.br e instálelo en la computadora.**

[Cómo instalar el controlador de cable del programador JFL]

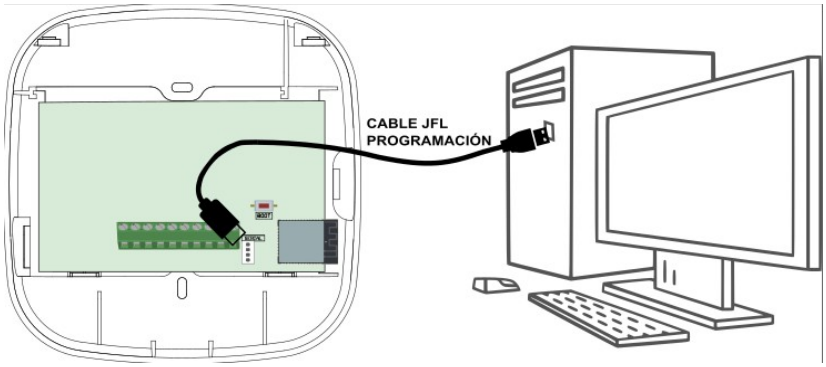
2. **Abra el software "Programador Linha Monitorada", que forma parte del paquete de software Active NET.**



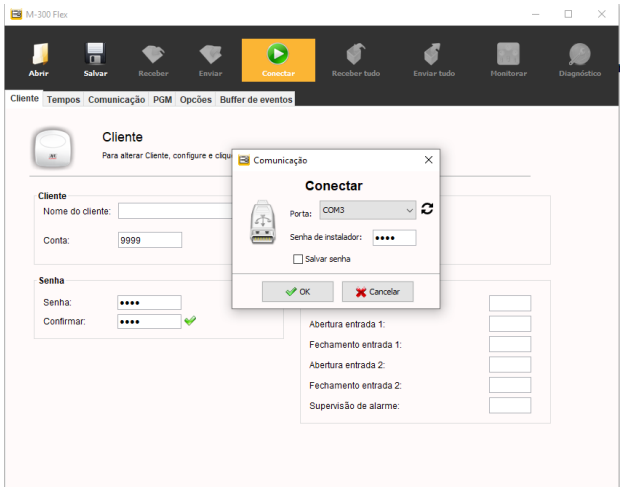
3. **Cree un nuevo cliente para el módulo o abra uno existente.**



4. **Encienda el módulo y conecte el cable de programación al módulo como se muestra en la siguiente figura.**



5. Haga clic en el botón de conexión del programador y elija el puerto serie para iniciar la programación.



6. Se descarga la programación.

7. Realice la configuración y haga clic en el botón enviar.

5. PROGRAMACIÓN

5.1. PROGRAMACIÓN DOS TEMPOS

5.1.1 DURACIÓN DEL EVENTO POR LÍNEA TELEFÓNICA

Es el tiempo, de 0 a 255 minutos, que la línea telefónica estará recibiendo un evento. Predeterminado 2 minutos.

5.1.2 TIEMPO DE REPORTAR CORTE DE LÍNEA TELEFÓNICA

Es el tiempo, de 0 a 255 minutos, que, si la línea telefónica se desconecta por un tiempo mayor al programado, genera el evento falla de línea telefónica. Si se establece en 0, se desactivará el informe de fallas de la línea telefónica. Por defecto 1 minuto.

5.1.3 TIEMPO PARA DOWNLOAD

Es el tiempo, de 0 a 255 minutos, que la línea telefónica se conmuta a la central de alarma. Por defecto 10 minutos.

5.1.4 TIEMPO DSUPERVISIÓN DEL CENTRAL DE ALARMA

Es el tiempo, de 0 a 255 minutos, que el módulo obliga a la central a generar un evento para confirmar el funcionamiento de la central. Por defecto 10 minutos.

5.1.5 TIEMPO PGM

Es el tiempo, de 0 a 55 segundos o de 0 a 200 minutos, que se activa la PGM cuando se programa para alguna de las funciones sin retención. Predeterminado 2 segundos.

5.2. PROGRAMACIÓN DE SALIDAS PGM

La salida se puede programar como:
Deshabilitada: nunca é activada.
Sin retención: se activa y se mantiene durante el tiempo de retención programado y luego vuelve a su estado normal.
Con retención: se activa y se retiene por tiempo indefinido, cambiando su estado sólo con una nueva activación.
Supervisión de alarmas: ver ítem 3.5.
Junto con la línea telefónica: se activa cuando hay una línea telefónica conectada al módulo.
Modo online: se activa cuando el sistema está online con monitoramento.

6. COMUNICACIÓN CON A INTERNET

6.1. CONEXIÓN DE CABLE ETHERNET

Al conectar un cable al módulo, reconoce automáticamente.

6.2. CONEXIÓN WI-FI

La información de conexión Wi-Fi está deshabilitada de fábrica. Si el acceso es a través de Wi-Fi, el usuario debe programar el SSID (nombre de la red Wi-Fi) y la contraseña para la conexión. La siguiente figura muestra el "Programador JFL Mob" con los campos para programar la red inalámbrica.



7. PROGRAMACIÓN DE LA COMUNICACIÓN CON LA ESTACIÓN DE MONITORAMENTO (REPORTE)

El módulo tiene la función de enviar todos los eventos recibidos por la central a la estación de monitoramento. El protocolo estándar para el envío de estos eventos es CONTACT ID.
El módulo puede comunicarse con la estación de monitoramento de tres formas diferentes (4G, Ethernet o Wi-Fi).
Se puede activar el modo de informe dual, por lo que el módulo informa todos los eventos a IP1 y todos los eventos a IP2.
Si no habilita el modo dual, IP2 se usa como backup.

7.1. REPORTE VÍA 4G

Medio de prioridad más baja. Se puede cambiar a medio de prioridad con la función de inversión de prioridad de comunicación. Para comunicarse de esta manera, debe tener instalado el software Active NET en su computadora. Además, debe tener una IP fija o un servicio DDNS (IP dinámica) y un puerto habilitado para Active NET.
Para que lo modulo se comunique por este medio, se deben realizar los siguientes ajustes:
Habilita reporte vía 4G: Habilita el módulo para enviar eventos a través de 4G.
Enderezo IP destino y puerto de destino: Estos valores son la dirección IP y el puerto programado en la computadora donde está instalado el software Active NET.
APN, login y contraseña del operadora: No es necesario programar si se va a utilizar la configuración por defecto de los operadores Claro, Oi, Tim o Vivo. Lo modulo detecta el chip y realiza la configuración automáticamente. En el caso de APN personalizado, programe el APN, usuario y contraseña. Algunos chips solo tienen el APN y no tienen usuario y contraseña, en este caso deje los campos de usuario y contraseña en blanco.

El LED GPRS/4G en la placa del módulo muestra el progreso de la conexión 4G:
LED apagado, 4G deshabilitado.
LED parpadeando lentamente, 4G buscando señal y operadora.
LED parpadeante rápido, 4G intentando conectarse.
LED parpadeando muy rápido, 4G en espera para conectarse en caso de que Ethernet/Wi-Fi pierda la comunicación.
El LED encendido indica que el módulo está conectado.

7.2. REPORTE VÍA ETHERNET O WI-FI

Medios de prioridad más alta. Para comunicarse de esta manera, debe tener instalado el software ACTIVE NET en su computadora. Además, debe tener una IP fija o un servicio DDNS (IP dinámica) y un puerto habilitado para ACTIVE NET.
Para que el módulo se comunique por este medio, es necesario realizar las siguientes configuraciones:
Habilita reporte vía Ethernet: Habilita para el módulo envíe eventos a través de Ethernet o Wi-Fi.
Enderezo IP destino y puerto de destino: Estos valores son la dirección IP y el puerto programado en la computadora donde está instalado el software Active NET.
Configuración da rede local o Habilitar DHCP: Enderezo IP, máscara de sub-rede, gateway e servidor DNS da rede local o programar DHCP para que el módulo obtenga estas direcciones automáticamente.

Nombre da rede y contraseña para conectarse vía Wi-Fi: **Es el nombre y contraseña de la rede inalámbrica para conectarse al punto de acceso. Si se deja en blanco, indica que el módulo intentará comunicarse solo a través de Ethernet**

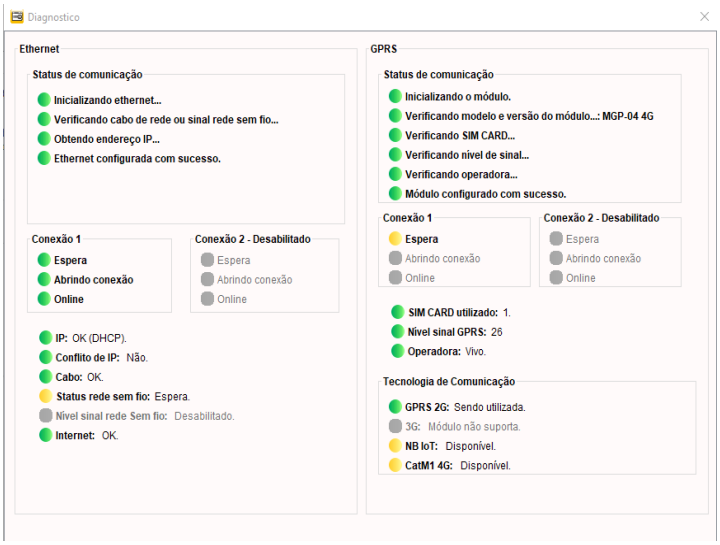
7.3. LIBERACIÓN DE PUERTOS PARA FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO ETHERNET

Al instalar el módulo, asegúrese de que los siguientes puertos y servicios estén habilitados en el firewall. Para ello, póngase en contacto con su administrador de red.

- **Puerto 123 para servicio NTP para obtener fecha y hora automáticamente.**

7.4. DIAGNÓSTICO DE COMUNICACIÓN

El módulo tiene el diagnóstico en el programador que ayuda al usuario a encontrar la causa de que la comunicación 4G o Ethernet no funcione.
Los elementos en verde indican que están bien.
Los elementos en amarillo indican atención.
Los elementos en rojo indican dónde se encontró un problema.



8. PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA

8.1. FECHA Y HORA AUTOMÁTICAS

El módulo puede configurar la fecha y la hora automáticamente mediante 4G o Ethernet o módulo Wi-Fi.

Deshabilitado: el módulo no establece la fecha y la hora automáticamente..
UTC-2: sigue el tiempo universal coordinado menos 2 horas.
(UTC-3): sigue el tiempo universal coordinado menos 3 horas.
(UTC-4): sigue el tiempo universal coordinado menos 4 horas.
(UTC-5): sigue el tiempo universal coordinado menos 5 horas.
UTC-6: sigue el tiempo universal coordinado menos 6 horas.
UTC-7: sigue el tiempo universal coordinado menos 7 horas.
UTC-8: sigue el tiempo universal coordinado menos 8 horas.



- La notación UTC-2 a UTC-8 se utiliza para países de América distintos de Brasil. Para estos países, consulta tu zona horaria.

9. TAREAS AGENDADAS

En el módulo se pueden programar hasta 8 tareas para activar y desactivar las PGM. Estas tareas se ejecutan a la hora programada de la tarea con repetición en todos los días de la semana marcados. Se pueden agregar tareas para vacaciones. Estas tareas se realizan todos los días que coinciden con los festivos registrados en el módulo.

9.1. PROGRAMACIÓN DAS TAREAS AGENDADAS

Para programar una tarea agendada, primero debe elegir el tipo de tarea. Las posibles tareas se describen:
Deshabilitado: a tarea está deshabilitada.
Accionar a PGM 1 o PGM 2: activa una de las PGM del módulo.
Desactivar a PGM 1 o PGM 2: desactiva una de las PGM del módulo.



- Los PGM deben configurarse en "Con retención" o "Sin retención".

Después de programar la tarea, debe programar la hora en que se ejecutará. Después del tiempo, debe programar la frecuencia de la tarea, es decir, los días de la semana que se repite.
1: La tarea se repite todos los domingos.
2: La tarea se repite todos los lunes.
3: La tarea se repite todos los martes.
4: La tarea se repite todos los miércoles.
5: La tarea se repite todos los jueves.
6: La tarea se repite todos los viernes.
7: La tarea se repite todos los sábados.
8: La tarea repite todas las vacaciones registradas en el módulo.

9.2. PROGRAMACIÓN DE VACACIONES

Se pueden registrar hasta 16 vacaciones para tareas programadas.

10. RESET DEL MÓDULO

Reset borra todas las configuraciones y guarda las configuraciones de fábrica. Para aplicar el Reset siga los pasos a continuación:

1. Presione y mantenga presionado el ibotón BOOT.
2. Después de unos segundos, el LED de estado se vuelve rosa .
3. Mantenga presionado el botón BOOT hasta que el LED de estado se apague (aproximadamente 15 segundos). Después de eso, se guardarán todas las configuraciones de fábrica.

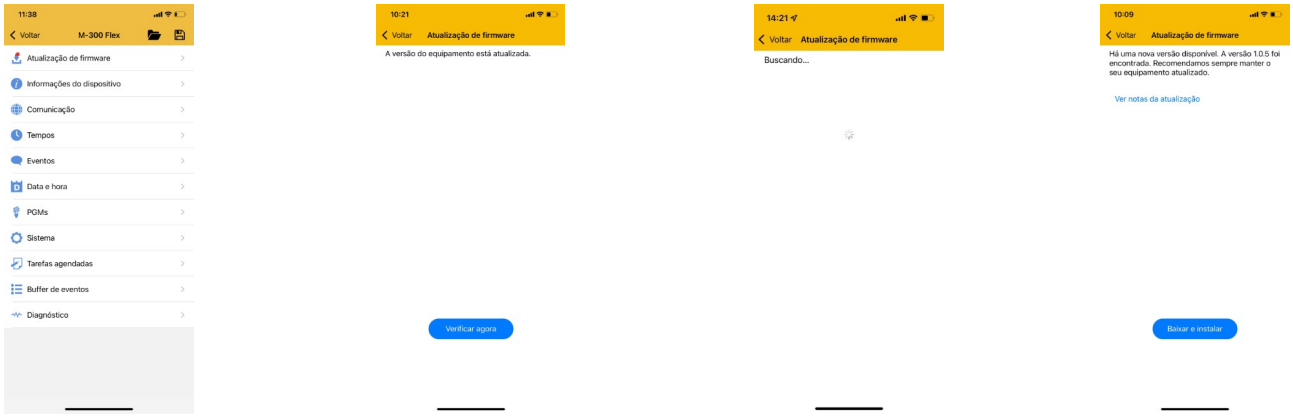
11. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

11.1. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN (OTA)

Para actualizar el firmware del módulo a través de "Programador JFL Mob" o "Programador Linha Monitorada", el módulo debe estar conectado a Internet. El módulo verifica periódicamente si hay una nueva versión de firmware disponible. Cuando haya una versión disponible, aparecerá en las aplicaciones la pantalla para actualizar el firmware del módulo. La actualización remota no funciona a través de 4G, solo a través de Ethernet o Wi-Fi.

11.1.1 ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE POR PROGRAMADOR JFL MOB

Al conectar el módulo a través del programador, localmente vía Bluetooth, aparecerá una opción para actualizar el firmware.



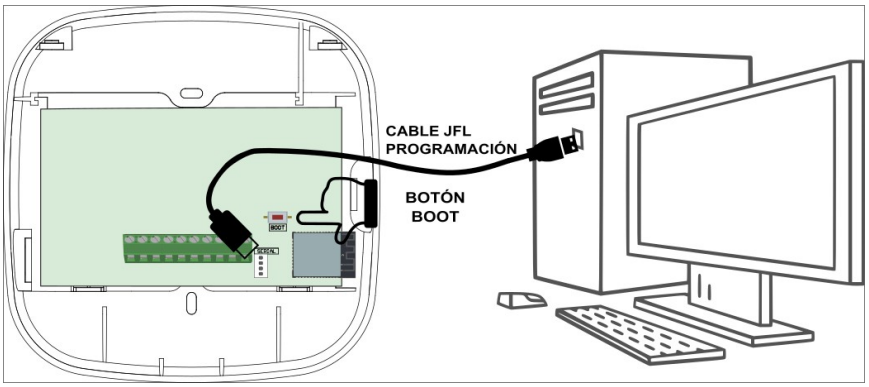
NOTA

- **Al actualizar el equipo, el módulo fica aproximadamente 5 minutos offline.**

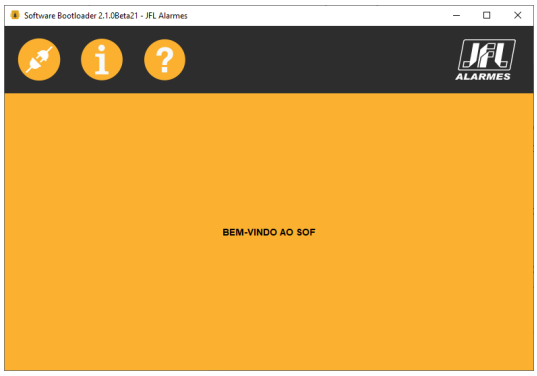
11.2. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE POR CABLE PROGRAMADOR

Para actualizar el Firmware del módulo en campo, es necesario tener una computadora con el software bootloader instalado y el cable de programación JFL. Para actualizar, siga los pasos a continuación.

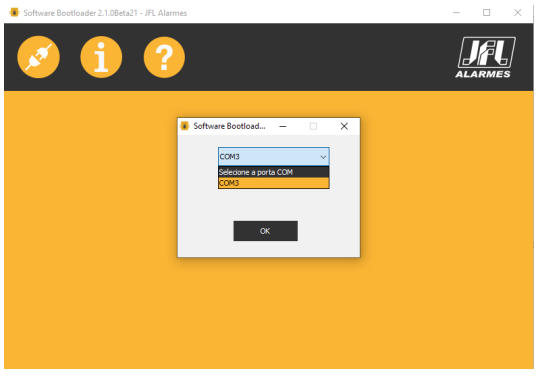
1. Desconecte la alimentación eléctrica del panel de control o dispositivo que alimenta el módulo.
2. Conecte el cable de programación JFL al terminal SERIAL del módulo.



3. Mantenga presionado el botón BOOT en el módulo.
4. Encienda la energía eléctrica del panel de control o dispositivo que alimenta el módulo. El led ON se enciende.
5. Descargue el software Bootloader versión 2.0 o superior y el controlador del cable del programador del sitio web www.jfl.com.br e instálelo en la computadora.
6. Abra el software bootloader.



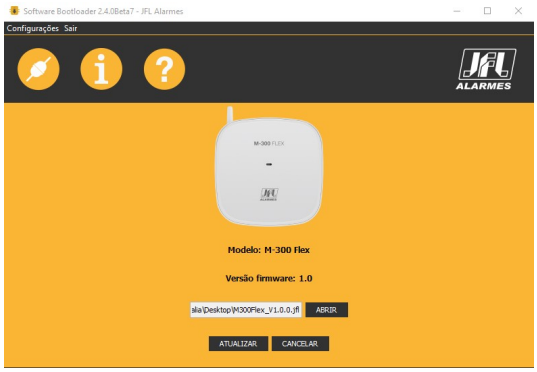
7. Elige el puerto serial para el cable del programador



8. Abra el archivo .jfl con el nuevo firmware.



9. Haga clic en actualizar y espere la actualización.



10. Retire el cable de programación del módulo.
11. Desconecte la alimentación del módulo.
12. Espere unos segundos y vuelva a encender.
13. El módulo está actualizado con nuevo firmware.

12. PRECAUCIONES

- No intente ajustar o modificar el dispositivo.
- El mantenimiento sólo puede ser realizado por personas cualificadas por JFL Alarmes.
- Mantenga siempre actualizado el módulo.



POR SER EQUIPO DE SEGURIDAD Y AJUSTES SENSIBLES, DEBE SER INSTALADO POR PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO Y CON EXPERIENCIA.

13. INFORMACIÓN NORMATIVA Y LEGAL

13.1. DERECHOS DE AUTOR

Este manual está protegido por las leyes internacionales de derechos de autor. Ninguna parte de este manual puede reproducirse, distribuirse, traducirse o transmitirse de ninguna forma y por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias, la grabación o el almacenamiento en cualquier sistema de información o recuperación sin la autorización de JFL.

13.2. POLÍTICA DE ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE

JFL, preocupada por la seguridad de los equipos, con el fin de minimizar o corregir vulnerabilidades, realiza mejoras periódicas en el software/firmware de los equipos. Esto ayuda a mantener el equipo protegido contra software malicioso, ataques de piratas informáticos, robo de información confidencial y posibles fallas explotadas por personas malintencionadas.
JFL practica las siguientes políticas en intercambios y aplicaciones:

- Siempre actualizamos las aplicaciones en las tiendas de plataformas móviles para mitigar los problemas de seguridad.
- La información personal y la información sensible en las aplicaciones se almacenan encriptadas como lo sugiere la LGPD (ley general de protección de datos).
- JFL pone a disposición actualizaciones de productos durante un mínimo de dos años después del lanzamiento o mientras este producto se distribuye al mercado.
- JFL dispone de un servicio de atención al cliente (SAC) para aclarar cualquier duda sobre el equipo.
- El historial de actualizaciones del módulo, incluidas las vulnerabilidades identificadas, las medidas de mitigación y las correcciones de seguridad, se puede acceder aquí.
- Si cree que ha encontrado una vulnerabilidad de seguridad o privacidad en un producto JFL, comuníquese con SAC.
- Para garantizar la protección del cliente, JFL no divulga, discute ni confirma problemas de seguridad hasta que se haya realizado una investigación y haya correcciones disponibles.
- Es obligación del usuario mantener siempre actualizado el módulo y la aplicación con su respectivo software/firmware. Para ello, JFL recomienda contratar a una empresa o profesional de seguridad autorizado para que realice un mantenimiento preventivo del sistema y analice posibles mejoras en el sistema para aumentar la protección de los usuarios.

13.3. LGPD – LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS

Este equipo tiene datos confidenciales registrados en su memoria, como contraseñas y otras configuraciones. Estos datos están protegidos con contraseña contra personas no autorizadas. JFL no tiene acceso, no recopila, no usa y no procesa estos datos.

13.4. MARCAS REGISTRADAS Y CÓDIGO ABIERTO

- Bluetooth® es una marca comercial registrada en todo el mundo de Bluetooth SIG, Inc.
- Wi-Fi®, el logotipo de Wi-Fi son marcas registradas de Wi-Fi Alliance.
- Apple, iPhone, iPad, Siri, Apple Watch y App Store son marcas comerciales de Apple Inc, registradas en EE. UU. y otros países y regiones. iOS es una marca comercial registrada de Cisco en EE. UU. y otros países, y se utiliza bajo licencia.
- El nombre "Android", el logotipo de Android, la marca "Google Play" y otras marcas comerciales de Google son propiedad de Google LLC y no forman parte de las funciones disponibles en el Proyecto de código abierto de Android.
- Todas las demás marcas comerciales y derechos de autor son propiedad de sus respectivos dueños.
- Las licencias de código abierto utilizadas en las aplicaciones y el firmware del dispositivo se pueden encontrar en el sitio web de JFL.

14. ESPECIFICACIONES TECNICAS

14.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Tensión de alimentación: 11 V c.c. a 14 V c.c. 50/60 Hz.
- Consumo de corriente: 200 mA.
- Temperatura de funcionamento: 0 a 50 ºC on humedad hasta el 90 %.
- Dimensiones: 150 x 150 x 55 mm.
- Peso: 0,27 kg.
- Buffer de eventos: 128 eventos.

14.2. INTERFAZ DE RED CABLEADA DEL MÓDULO

- Interfaz de red: RJ45 10/100 BaseT con detección automática.
- Direcciones IP: IPv4 fijo con DHCP.
- Protocolos de red: TCP/IP, DHCP y NTP.
- Fecha y hora automáticas: Vía protocolo NTP.
- Consumo medio de ancho de banda de Internet del módulo: 4kbps.

14.3. INTERFAZ WI-FI DEL MÓDULO

- Interfaz de red inalámbrica: 802.11 b/g/n (802.11n hasta 150 Mbps).
- Frecuencia de la red inalámbrica: 2,4GHz a 2,5GHz.
- Direcciones IP: IPv4 fijo con DHCP.
- Protocolos de red: TCP/IP, DHCP y NTP.
- Fecha y hora automáticas: Vía protocolo NTP.
- Consumo medio de ancho de banda de Internet del módulo: 4kbps.

14.4. INTERFAZ BLUETOOTH DEL MÓDULO

- Interfaz Bluetooth: Bluetooth 4.2 modo BLE.
- Frecuencia de la red Bluetooth: 2,4GHz a 2,5GHz.
- Clase de potencia: Clase 1 y 2 (hasta 10 metros).

14.5. INTERFAZ CELULAR

- Red de datos:
  - MGP-04 4G: GPRS/ EDGE/ CatM1: B1/ B2/ B3/ B4/ B5/ B8/ B12/ B13/ B18/ B19/ B20/ B25/ B26/ B27/ B28/ B66/ B85 e NB2: B1/ B2/ B3/ B4/ B5/ B8/ B12/ B13/ B18/ B19/ B20/ B25/ B28/ B66/ B71/ B85.
- Tarjeta SIM: Soporta 1 tarjeta SIM.
- Fecha y hora automáticas: Sí. A través del servicio de la empresa de telefonía.
- Direccionamiento IP: IPv4 o IPv6 proporcionado por la empresa de telefonía.
- Antena: Antena externa con ganancia de 2 dBi.
- Conector da antena: Conector SMA 50 Ohm.
- Paquete de chip de datos mínimo: 2 MB.
- Alimentación y consumo del módulo: 12 V c.c. y 50 mA proporcionados por el módulo.

GARANTÍA

JFL Equipamentos Eletrônico Indústria e Comércio Ltda garantiza este dispositivo por un período de 12 meses a partir de la fecha de compra, contra defectos de fabricación que impidan su funcionamiento dentro de las características técnicas especificadas del producto. Durante el período de garantía, JFL reparará (o reemplazará, a su propia discreción), cualquier componente que esté defectuoso, excluyendo la batería que sufre un desgaste, de manera natural.

No están incluidos en la garantía, los defectos ocurridos por:
- Instalación fuera del estándar técnico especificado en este manual;
- Uso inapropiado;
- Violación del equipo;
- Fenómenos atmosféricos y accidentales.

La visita de un técnico a un lugar diferente dependerá de la autorización expresa del cliente, quien correrá con los gastos derivados del viaje, o el dispositivo deberá ser devuelto a la empresa vendedora para su reparación

JFL EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. COM. LTDA
Rua João Mota, 471 – Jardim das Palmeiras
CEP 37.540-000 – Santa Rita do Sapucaí / MG
Fone: (35) 3473-3550 / Fax: (35) 3473-3571
www.jfl.com.br

Rev.: 00, Data:01/11/23