



## Sumário

<b>1- INFORMAÇÕES IMPORTANTES.....</b>	<b>2</b>
<b>2- CONHECENDO FIXWAY, FIXWAY WL, EMISSOR E SEUS ACESSÓRIOS. ....</b>	<b>2</b>
<b>3 - COMUNICAÇÃO DO MONITORAMENTO COM OS SERVIDORES DA WAY DATA SOLUTION. ....</b>	<b>5</b>
<b>4 – SINALIZAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>5 – INSTALAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
5.1 - ANTENA GSM. ....	6
5.2 - SENSOR DE TEMPERATURA.....	6
5.3 - ALIMENTAÇÃO FIXWAY, FIXWAY-WL E EMISSOR. ....	7
5.4 - FIXWAY.....	7
5.4.1 - Inicializa.....	8
5.4.2 - Identificação dos sensores.....	8
5.4.3 Busca sinal GSM. ....	9
5.4.4 Envio de dados. ....	9
5.5 FIXWAY-WL E EMISSOR. ....	10
5.5.2 Funcionamento do FixWay-WL( Central).....	12
5.5.2.1 Busca emissor.....	13
5.5.3 Funcionamento do Emissor.....	13
5.5.3.1 Inicializa.....	13
5.5.3.2 Busca dos Sensores. ....	13
5.5.3.3 Busca Central.....	14
5.5.3.4 Envio dos dados dos sensores. ....	14
<b>6 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>15</b>
<b>7 - PERGUNTAS E RESPOSTAS FREQUENTES (FAQ) .....</b>	<b>15</b>
<b>8 – SUPORTE .....</b>	<b>16</b>
<b>9 - GARANTIA .....</b>	<b>16</b>

## 1- Informações importantes

Os aparelhos fornecidos pela Way Data Solution funcionam em paralelo com a instalação original das conservadoras.

A instalação do sistema de monitoração deve ser feita por um instalador devidamente capacitado. Uma instalação bem feita é aquela que não tira a originalidade do equipamento que será monitorado (conservadora, câmara, vek, etc). Exija garantia do funcionamento do equipamento por um determinado período, exemplo: Alimentação correta, sensor de temperatura bem fixado, fixação do aparelho, etc. Este período, valores e a instalação são combinados sem a interferência da Way Data Solution.

Na maioria das vezes as paralizações do monitoramento podem ser evitadas. As situações descritas abaixo por mais simples que sejam, acontecem frequentemente:

- Funcionários do setor da limpeza não têm cuidado ou não sabem da presença e localização do equipamento;
- Retirar a fonte da tomada para uso da mesma;
- Mudar a localização física do equipamento, sensor ou antena depois da instalação já realizada.

## 2- Conhecendo FixWay, FixWay WL, Emissor e seus acessórios.

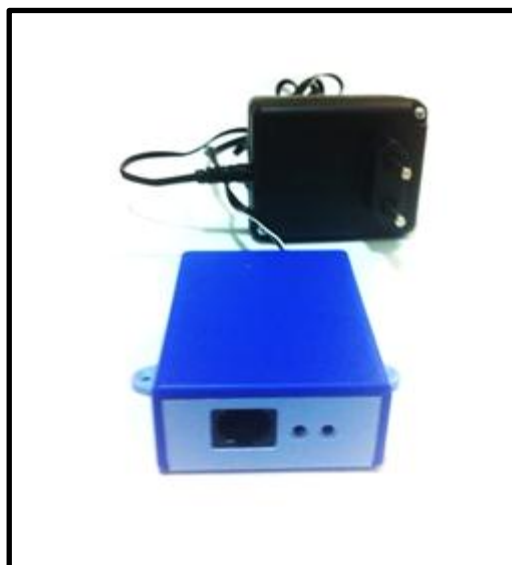
A Way Data Solution oferece os equipamentos para o monitoramento de temperatura, pressão, umidade, etc.

O FixWay e FixWay-WL são compostos por um ou mais sensores, fonte 110/220v, antena GSM, plugue para antena GSM, plugue para os sensores e possuem o mesmo tamanho físico. Não existe diferença visível externa entre ambos. O FixWay-WL possui o mesmo funcionamento do FixWay, porém possui tecnologia RF (radiofrequência) capaz de receber informações de temperatura de módulos emissores sem fio. Podendo ser caracterizado como uma central. O Emissor é composto por um ou mais sensores, plugue para os sensores e fonte 110/220v. Para seu funcionamento é necessário o FixWay-WL para enviar os dados aos servidores da Way Data Solution. O sensor de temperatura usado é digital de altíssima precisão e elevada velocidade de resposta, inferior a 10 milésimos de segundo. Pelo fato de possuir identificação única,

W pode-se usar mais de um sensor por aparelho. Sua calibração é realizada individualmente, por comparação com padrões rastreáveis a Rede Brasileira de Calibração, por empresa devidamente qualificada por nosso sistema de garantia da qualidade (SGQ). Sua fonte tem a tensão 110V e 220V definida manualmente conforme a rede elétrica do local.



**Figura 1: FixWay e FixWay-WL**



**Figura 2: Emissor**



Figura 3: Antena GSM

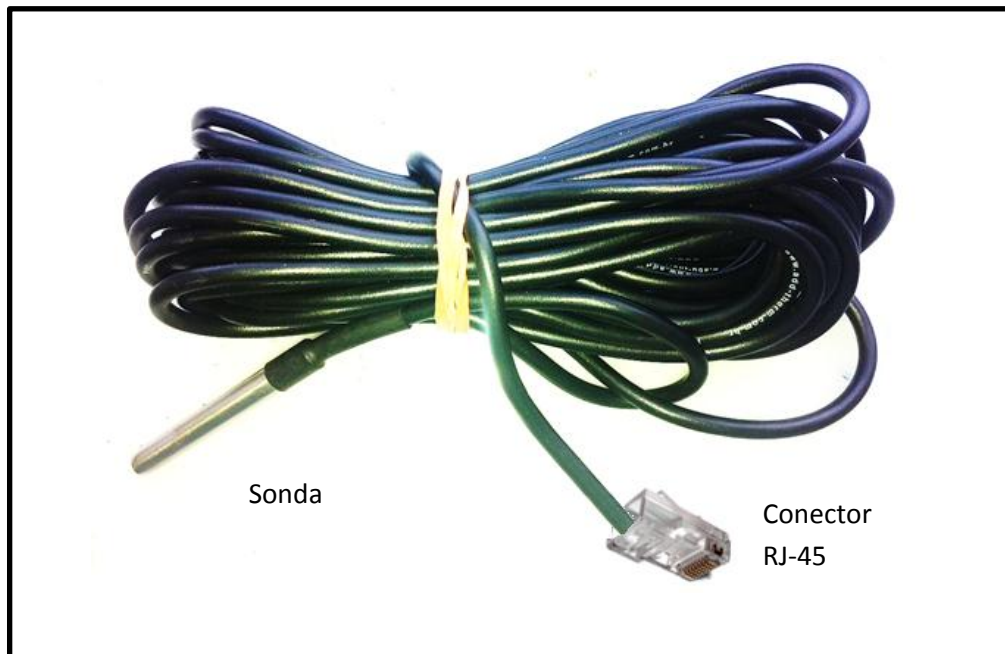


Figura 4: Sensor de Temperatura

### 3 - Comunicação do Monitoramento com os servidores da Way Data Solution.

As leituras são enviadas aos Servidores da Way Data Solution, através do FixWay ou FixWay-WL via tecnologia GSM/GPRS.

As informações dos sensores são lidas, processadas e salvas FixWay ou FixWay-WL. Em seguida são enviadas para os servidores da Way Data via GPRS - Figura 5. Em seguida o cliente acessando o portal da Way Data Solution com login e senha, terá acesso a essas informações já processadas. Vale ressaltar que para sua segurança nunca revele seu login e senha.

Por ser uma comunicação GPRS pode ocorrer indisponibilidade momentânea na rede de telecomunicação, ocasionando atrasos no envio de informação. Mas este cenário não é comum para local com boa cobertura de sinal GSM. Caso os atrasos persistem entre em contato com suporte da Way Data Solution.

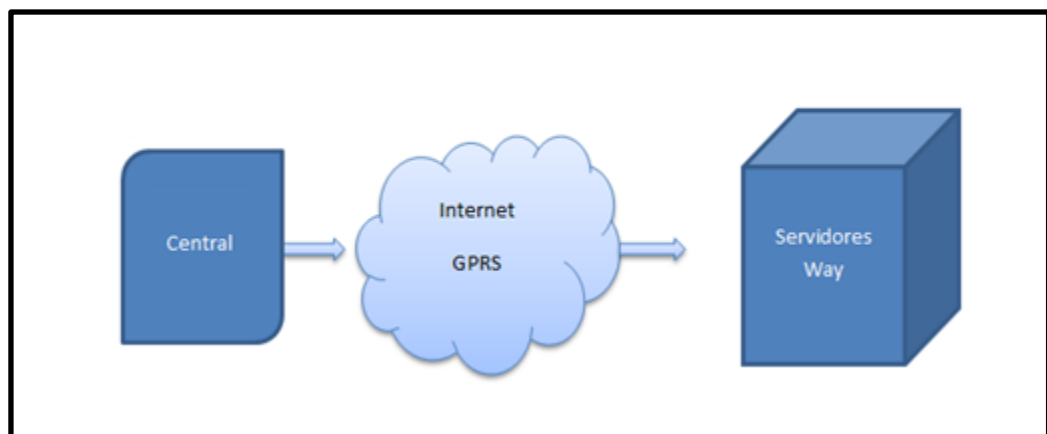


Figura 5: Comunicação GPRS

### 4 – Sinalização

O status dos led's são responsáveis pela sinalização do aparelho. A Figura 6 representa o status dos led's, essa simbologia será usada para demonstrar sinalizações em exemplos posteriores.



Figura 6: LED

## 5 – Instalação.

Antes de ligar a fonte na tomada, verifique se:

- A tensão da rede elétrica está igual à regulada na fonte;
- A antena GSM está bem apertada;
- O plugue do sensor está bem conectado;
- O plugue do sensor não está rompido – Figura 7.

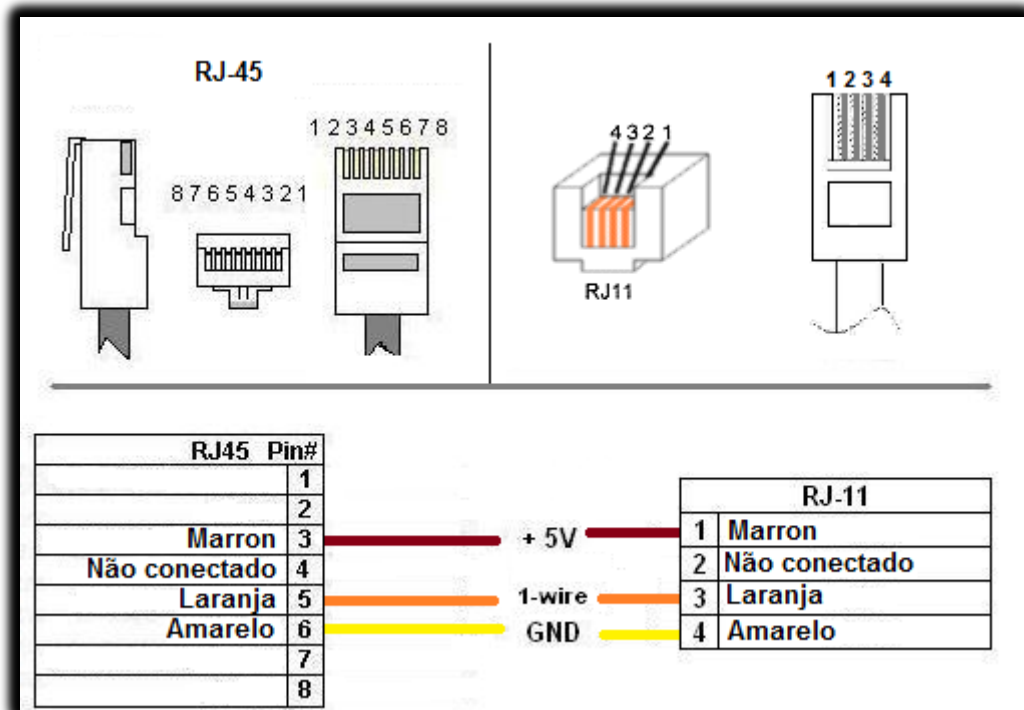
### 5.1 - Antena GSM.

- Fixe bem a antena GSM em um local aberto.
- Verifique se no cabo da antena não existe nenhum tipo de corte ou se está quebrado.
- A antena GSM é resistente a água, porém para uma melhor vida útil, procure instalar em um local livre de qualquer influência do meio externo: chuva, sol, calor, neve, etc.
- Procure instalar as antenas num local livre de fontes de calor, como motor.
- Evite passar o cabo das antenas em locais cortantes ou locais quentes.

### 5.2 - Sensor de temperatura.

- Instale o sensor de temperatura junto com os sensores originais do equipamento. Isso evita leituras divergentes..
- Prenda bem o sensor em um local protegido.
- Passe o fio até o equipamento.

- Caso o plug do sensor esteja rompido, com um alicate de Crimpagem crimpe o cabo conforme a Figura 7..



**Figura 7: Plug Sensor de Temperatura**

### 5.3 - Alimentação FixWay, FixWay-WL e Emissor.

- O FixWay, FixWay-WL e Emissor trabalham com uma tensão de 9V DC.
- Verifique se a fonte esta na tensão correta, 110v ou 220v, e ligue na tomada.
- Tenha uma tomada destinada somente para o FixWay ou Emissor. Isto ajuda manter o equipamento sempre ligado, pois pessoas que tenham acesso a parte de manutenção ou limpeza do local podem desligar o aparelho involuntariamente. Para uso da Tomada.

### 5.4 - FixWay.

A instalação do FixWay é simples, basta ter uma tomada disponível e um bom posicionamento da antena – Figura 8. Suas sinalizações são constituídas em: inicialização, identificação dos sensores, busca de sinal GSM e envio de dados.

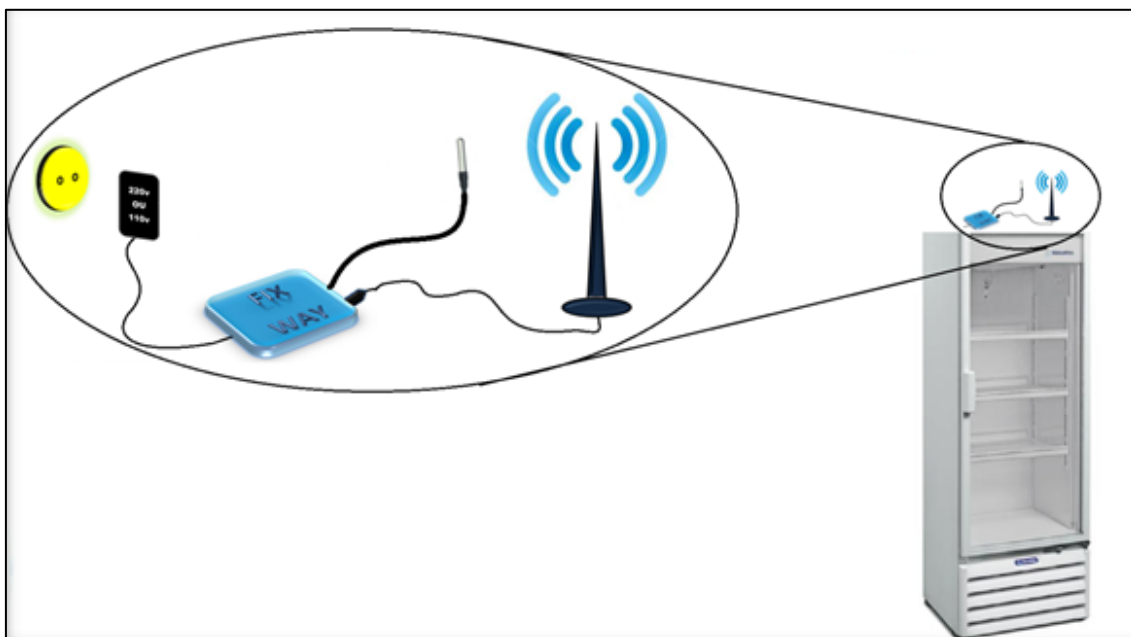


Figura 8: Posicionamento FixWay

#### 5.4.1 - Inicializa.

O FixWay inicializa com o led verde acesso e vermelho apagado – Figura 9.



Figura 9: Inicializa FixWay

#### 5.4.2 - Identificação dos sensores.

Para cada sensor de temperatura identificado o led verde irá piscar 2x rápido e depois irá apagar. O número de vezes que ocorre essa ação será o número de sensores encontrado. No fim da busca dos sensores o led verde permanecerá ligado por aproximadamente 2 segundos, depois apagará sinalizando o fim do processo de identificação.

Na Figura 10 ilustra a identificação de um sensor e o fim da busca.



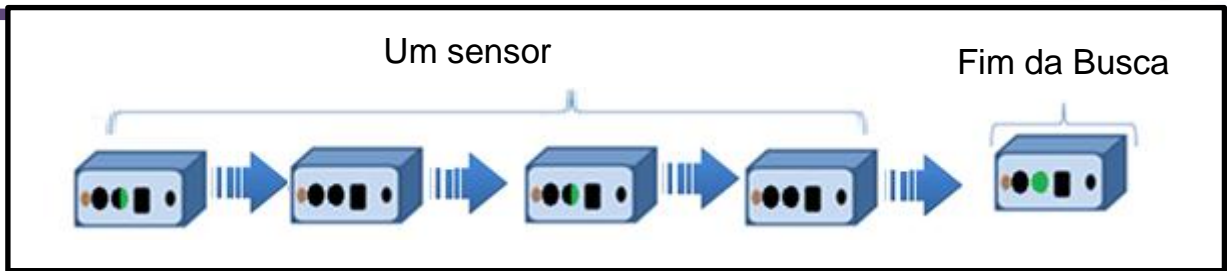


Figura 10: Identificação do sensor de temperatura (FixWay)

### 5.4.3 Busca sinal GSM.

O led **vermelho** representa o status do modem. No momento em que o led **vermelho** for acesso, podemos afirmar que o modem foi ligado. No início o modem estará sem sinal GSM. A princípio suas piscadas serão curtas até encontrar sinal GSM. Depois de um período as piscadas poderão continuar com o mesmo comportamento ou mudar para piscadas longas – Figura 11. Piscadas curtas sinaliza ausência de sinal GSM no local. Piscadas longas sinaliza existência de sinal de GSM no local.

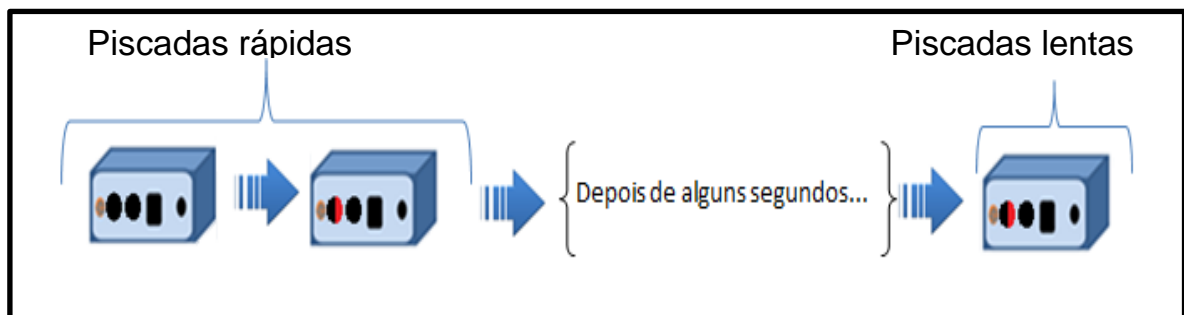


Figura 11: Busca sinal GSM

### 5.4.4 Envio de dados.

Após conseguir encontrar o sinal GSM, o FixWay está pronto para enviar dados. O envio de dados é sinalizado por piscadas curtas do led **verde**, mas o led **vermelho** deve continuar piscando lento – Figura 12.

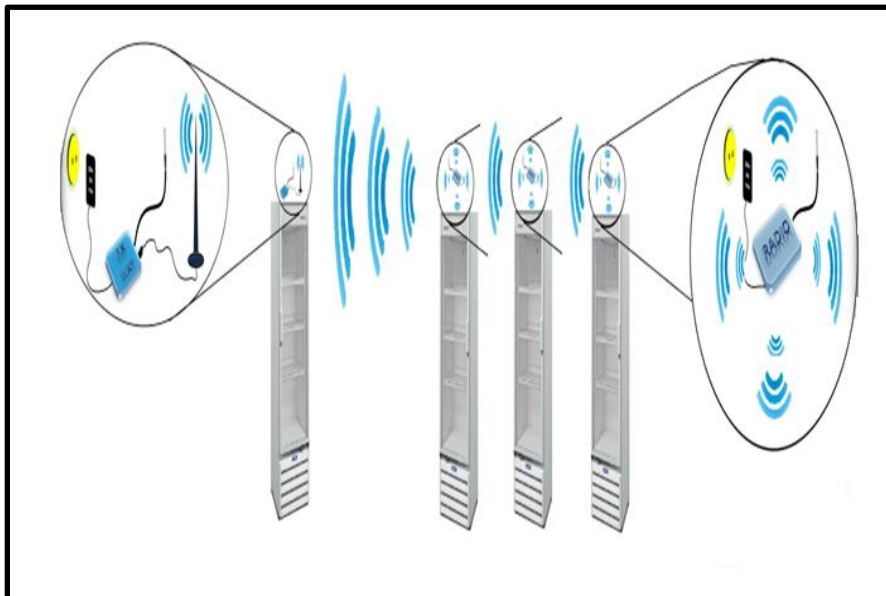


Figura 12: Envio de dados do FixWay

## 5.5 FixWay-WL e Emissor.

O FixWay-WL foi feito para trabalhar juntamente com o Emissor. Sua instalação exige uma atenção redobrada em questão do posicionamento dos aparelhos. Por ser uma comunicação sem fio, barreiras físicas podem impedir ou mesmo anular a comunicação entre a FixWay-WL e o Emissor. As barreiras podem ser: paredes, pilastras, etc. Qualquer obstáculo que fique entre a central e o emissor pode comprometer o sucesso da instalação.

Existem casos em que os aparelhos podem ficar no mesmo plano, que é considerado uma instalação fácil - Figura 13. Mas pode ocorrer dos aparelhos não ficarem no mesmo plano - Figura 14.

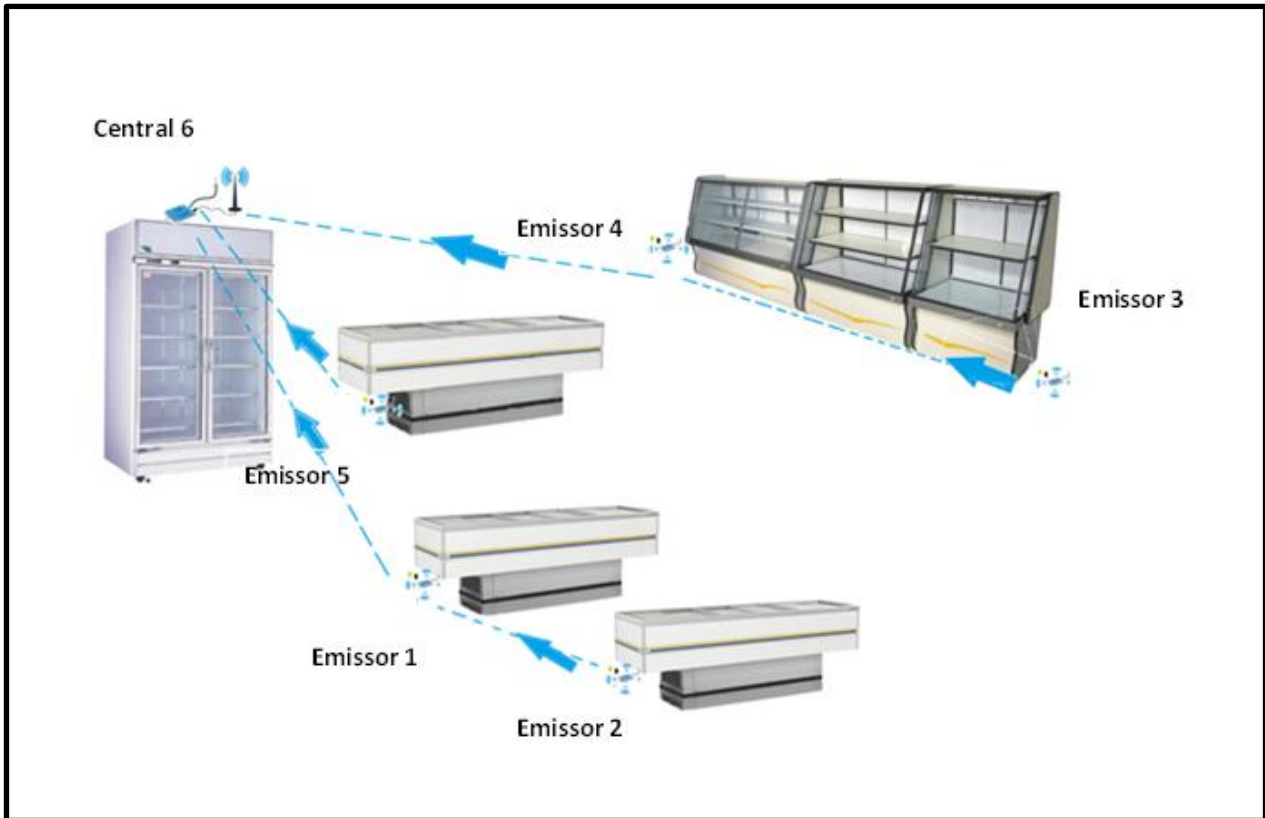


**Figura 13: FixWayWL(fácil instalação)**

Um emissor pode ou não enviar dados diretamente para a central. Dependendo da posição ele poderá enviar seus dados para outro emissor, que funcionará como repetidor, posteriormente este enviará os dados para FixWay-WL ou passar para o próximo emissor até enviar para FixWay-WL. Veremos a Figura 14 um exemplo que nos ajudará a entender melhor essa comunicação em um ambiente mais complexo.



Na Figura 14 notamos diferentes equipamentos. A escolha destes equipamentos foi justamente para mostrar a formação de barreiras físicas ditas anteriormente.



**Figura 14: FixWayWL (Difícil Instalação)**

Devido às barreiras ou a distância entre o emissor e o FixWay-WL, alguns emissores utilizam de outros emissores para enviar seus dados para FixWay-WL. A Figura 15 explica melhor o fluxo de dados na rede da Figura 14.

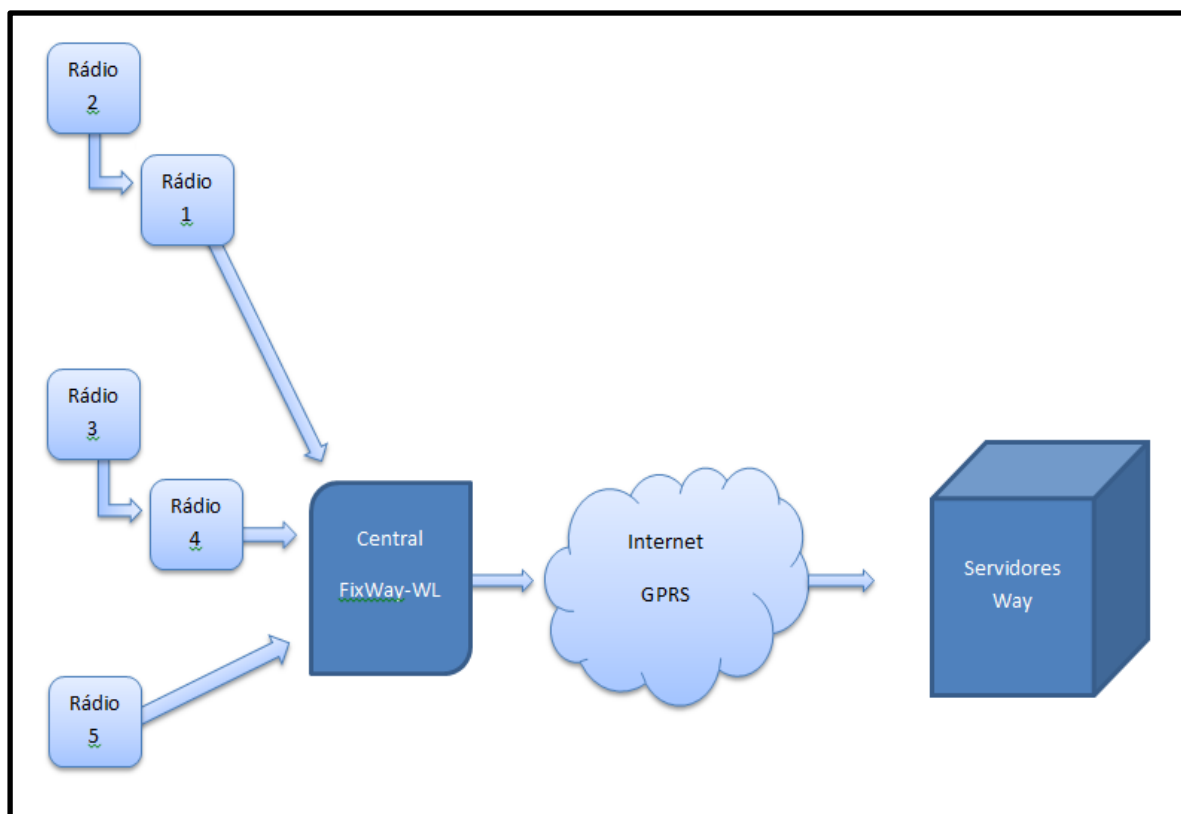


Figura 15: Fluxo de dados

### 5.5.2 Funcionamento do FixWay-WL( Central).

O FixWay-WL(central) é responsável pelo envio de temperaturas para os servidores da WAY DATA SOLUTION. O FixWay-WL deve ser o primeiro aparelho a ser instalado. Antes de qualquer outra instalação, deve ter a certeza de que FixWay-WL esteja em perfeito funcionamento.

Comparando-se com FixWay, o FixWay-WL tem um componente a mais. Esse componente é o receptor-RF que está embutido e tem a função de comunicar com os emissores. O FixWay-WL tem as mesmas sinalizações com adicional que é a busca emissores. A sinalização é definida da seguinte forma. Inicializa (Figura 9), Identificação do sensor de temperatura (Figura 10), Busca emissor (Figura 16), Busca de sinal GSM (5.4.3) e Envia dados (5.4.4).

### 5.5.2.1 Busca emissor.

Após inicializar e identificar sensor de temperatura, descritos no FixWay – Figura 9 e Figura 10, FixWay-WL irá validar o emissor. Durante a validação dos emissores o led **vermelho** ficará apagado, o led **verde** aceso e depois piscando muito rápido – Figura 16. Em seguida passa para o busca de sinal GSM - Figura 11 e por último envia dados Figura 12.

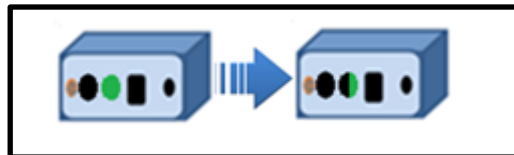


Figura 16: Busca Emissor

### 5.5.3 Funcionamento do Emissor.

Antes de ligar o emissor verifique se FixWay-WL já está ligado corretamente. O emissor terá sequencialmente os seguintes passos: inicializa, busca sensor, busca FixWay-WL e envio de dados. A Figura 6 é a representa o status do led.

#### 5.5.3.1 Inicializa.

Ao ligar o emissor os led's **vermelho** e **verde** piscam simultaneamente, depois apagam. Exemplo: Figura 17.

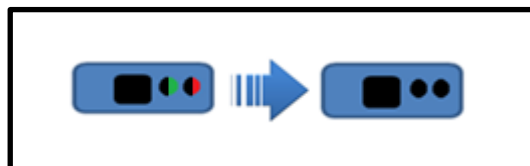


Figura 17: Inicializa Emissor

#### 5.5.3.2 Busca dos Sensores.

Os led's **vermelho** e **verde** acendem. Em seguida o **verde** apaga e o **vermelho** continua aceso. Nesse momento o **verde** irá piscar rapidamente duas vezes, sinalizando que “encontrou” o sensor. Caso tenha mais de um sensor, a cada sensor “encontrado” o led **verde** piscará duas vezes. O led **verde** apagará por um pequeno intervalo de tempo entre um sensor e outro. O led **vermelho** apaga e o **verde** fica aceso No final da busca. Exemplo: Figura 18 .

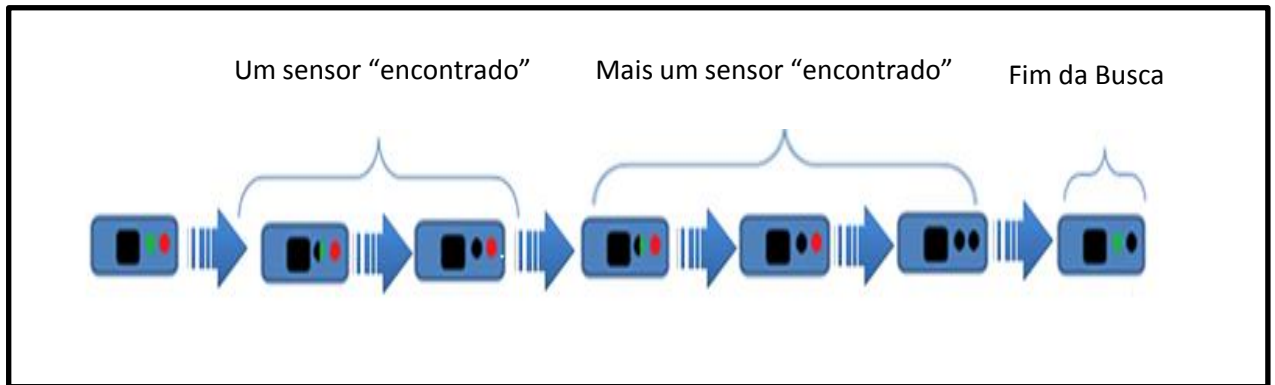


Figura 18: Identificação do sensor de temperatura (Emissor)

### 5.5.3.3 Busca Central.

No processo de "encontrar" FixWay-WL, o led verde ficará aceso e o vermelho apagado. Após "encontrar" a central o led verde vai piscar várias vezes. Exemplo: Figura 19.

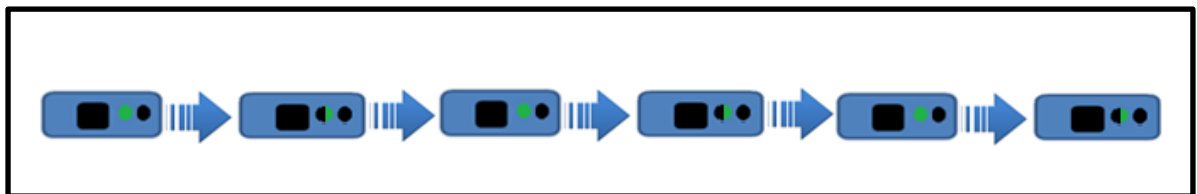


Figura 19: Busca Central

### 5.5.3.4 Envio dos dados dos sensores.

Enviar temperatura é o ultimo processo do emissor. Após essa sinalização você pode ter certeza que o emissor está funcionando perfeitamente. O led verde irá piscar, informando que esta enviando a temperatura. Logo em seguida o led vermelho vai piscar também informando que o FixWay-WL recebeu. Exemplo: Figura 20.

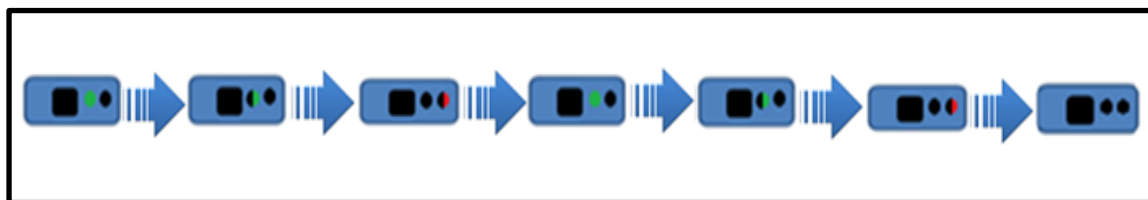


Figura 20: Envio de Temperatura Emissor

## 6 - Características Técnicas

- Frequência de transmissão:

Faixa de frequências TX (MHz)	Potência Máxima de Saída
824,0 a 849,0	2,312
898,5 a 901,0	2,202
907,5 a 915,0	2,02
1710,0 a 1785,0	1,486
1885,0 a 1900,0	1,288

- Tensão: 9 V

- Peso: 850g

- Dimensões: (A x L x P): 38x106x124 mm

- Temperatura de funcionamento: 0 a 65°C

- Homologação:



## 7 - Perguntas e respostas frequentes (FAQ)

A temperatura apresentada no portal esta diferente do sensor da conservadora.

Soluções:

- O FixWay envia as informações de tempos em tempos, espere que o mesmo transmita todas as informações e compare a última leitura de temperatura com o sensor da conservadora.

- Para que os dois sensores marquem a mesma temperatura é necessário que os dois sensores estejam juntos.

- Verifique a calibração dos demais sensores.

Não consigo visualizar a temperatura no portal

Soluções:

- Verifique se o cabo e o plug do sensor não estão rompidos.

- Verifique se o módulo não está desligado.

## 8 – Suporte

O próprio cliente pode visualizar e configurar seus equipamentos através do portal em: “Configurações da Conta” no portal Way.

Dúvidas e informações sobre o funcionamento do sistema Way deverá ser feito preferencialmente por e-mail: [suporte@waydatasolution.com](mailto:suporte@waydatasolution.com) ou se preferir ligar para: (62) 3094 - 8402.

## 9 - Garantia

A garantia é de 12 meses a partir da data de emissão da nota fiscal de compra do produto. A garantia cobre somente eventuais problemas de fabricação, perdendo a validade sempre que for constatados danos decorrentes de instalação incorreta, mau uso, infiltrações de água ou qualquer outro líquido, violação ou troca de componentes originais do produto, curtos ou sobrecargas, esmagamentos ou atos de vandalismo.

A WAY não se responsabiliza, em hipótese alguma, por danos de algum equipamento eletroeletrônico ou seus componentes e acessórios, como, por exemplo: Sondas, sensores, compressores, controladores, etc.