



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

21202, 21236, 21241 e 21244 - Acionadores

Manuais e de Bomba

Revisão: 05

Data de Criação: 2022-05-01

Data de Revisão: 2024-03-01

FireBee

As informações deste descritivo técnico estão sujeitas a modificações, por conta de desenvolvimento, gerando modificações no produto ou em seu funcionamento, sem aviso prévio. Caso exista algum tipo de conflito entre as normas nestas listas técnicas e o produto, por favor, acesse nosso site e faça o download do arquivo atualizado ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de por responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão terceiros.

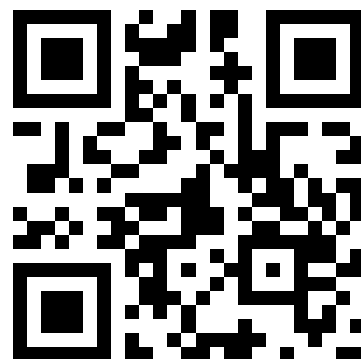
O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direito de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante. Todos os direitos reservados ®.

Departamento Responsável: Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento.

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.



Visão Geral

"Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados"

Existem três modelos de acionadores manuais e de bomba, sendo:

1. 21202 - LRACR – Acionador Manual DC IP52;
 2. 21236 – LRAIC – Acionador Remoto de Bomba DC IP66;
 3. 21241 – LRAIR – Acionador Manual DC IP67;
 4. 21244 – LRAEX – Acionador Manual DC com proteção EX.
- Os acionadores manuais sem fio modelos LRACR, LRAIR, LRAEX e de bomba LRAIC, foram desenvolvidos para facilitar a instalação, manutenção e mudanças de layout.
 - Utilizando como fonte de energia duas pilhas alcalinas, tamanho AA, com autonomia de 12 a 24 meses (dependendo da quantidade de testes e acionamentos), com rádio de comunicação sem fio com frequência de trabalho de 915 MHz ou 2,4 GHz e banda ISM, nunca foi tão fácil e rápido instalar acionadores manuais e de bomba.
 - Estes dispositivos são dotados de microcontrolador ARM de última geração, que permite o melhor processamento das informações de alerta, gerenciamento de bateria e comunicação através de algoritmos inteligentes.
 - As imagens aqui apresentadas são de mera referência.

Estes equipamentos possuem Certificado de Homologação Anatel número **14749-22-13495**.

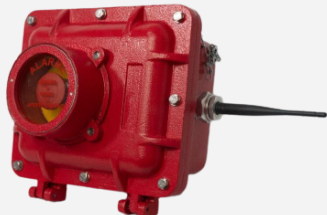
Tabela 1 - Modelos: 21202 - LRACR e 21236 - LRAIC

	21202 - LRACR	21236 - LRAIC
MODELO		
CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS		
Temperatura mínima de armazenamento	0 °C	0 °C
Temperatura máxima de armazenamento	40 °C	40 °C
Temperatura mínima de operação	-10 °C	-10 °C
Temperatura máxima de operação	55 °C	55 °C
Umidade relativa mínima de operação	10%	10%
Umidade relativa máxima de operação	95%	95%
Grau de proteção	IP52	IP66
DIMENSÕES		
Dimensões (C x L x H)	120 x 120 x 73 milímetros	112 x 106 x 190 milímetros
Dimensões embalado (C x L x H)	150 x 130 x 76 milímetros	120 x 140 x 200 milímetros
Peso	390 gramas	660 gramas
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		
Consumo em operação normal	Máximo 10 µA	Máximo 10 µA
Consumo em disparo	Máximo 850 µA	Máximo 850 µA
Alimentação	2 Pilhas Alcalinas AA – Modelo E91-Energizer	2 Pilhas Alcalinas AA – Modelo E91-Energizer
Tempo de descarga da pilha	24 meses em condições normais de operação e com a bateria acima descrita	24 meses em condições normais de operação e com a bateria acima descrita
CARACTERÍSTICAS DE RADIOFREQUÊNCIA PADRÃO 802.15.4		
Frequências de trabalho	915 MHz ou 2,4 GHz, Banda ISM ¹	915 MHz ou 2,4 GHz, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits
Canais de operação	11 a 26	11 a 26
Taxa de transferência de dados	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de modulação do sinal	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4
Ganho da antena	1,86 dBi	1,86 dBi
Potência de transmissão	20 dBm	20 dBm
Sensibilidade	-102 dBm	-102 dBm
Alcance máximo “indoor”	120 metros	120 metros
Alcance máximo “outdoor” com visada	1.500 metros	1.500 metros
CARACTERÍSTICA DE SOFTWARE		
Tempo máximo de alertas de falha	5 minutos	5 minutos

Tempo médio de alerta sensor removido	2 segundos	2 segundos
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical)

Tabela 2 - Modelo: 21241 - LRAIR e 21244 - LRAEX

	21241 - LRAIR	21244 - LRAEX
MODELO		
CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS		
Temperatura mínima de armazenamento	0 °C	0 °C
Temperatura máxima de armazenamento	40 °C	40 °C
Temperatura mínima de operação	-10 °C	-10 °C
Temperatura máxima de operação	55 °C	55 °C
Umidade relativa mínima de operação	10%	10%
Umidade relativa máxima de operação	95%	95%
Grau de proteção	IP67	IP66
DIMENSÕES		
Dimensões (C x L x H)	120 x 120 x 73 milímetros	251 x 214 x 112 milímetros
Dimensões embalado (C x L x H)	150 x 130 x 76 milímetros	252 x 215 x 113 milímetros
Peso	400 gramas	6.700 gramas
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		
Consumo em operação normal	Máximo 10 µA	Máximo 10 µA
Consumo em disparo	Máximo 850 µA	Máximo 850 µA
Alimentação	2 Pilhas Alcalinas AA – Modelo E91-Energizer	2 Pilhas Alcalinas AA – Modelo E91-Energizer
Tempo de descarga da pilha	24 meses em condições normais de operação e com a bateria acima descrita	24 meses em condições normais de operação e com a bateria acima descrita
CARACTERÍSTICAS DE RADIOFREQUÊNCIA PADRÃO 802.15.4		
Frequências de trabalho	915 MHz ou 2,4 GHz, Banda ISM ¹	915 MHz ou 2,4 GHz, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits
Canais de operação	11 a 26	11 a 26
Taxa de transferência de dados	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de modulação do sinal	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4
Ganho da antena	1,86 dBi	1,86 dBi
Potência de transmissão	20 dBm	20 dBm

Sensibilidade	-102 dBm	-102 dBm
Alcance máximo “indoor”	120 metros	120 metros
Alcance máximo “outdoor” com visada	1.500 metros	1.500 metros
CARACTERÍSTICA DE SOFTWARE		
Tempo máximo de alertas de falha	5 minutos	5 minutos
Tempo médio de alerta sensor removido	2 segundos	2 segundos
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim
Tipo de Proteção	NA	Ex IIB
Zonas	NA	1 ou 2, 21 ou 22
Grupos	NA	IIA/IIB/IIC/IIIA/IIIB/IIIC

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical)