

Descrição técnica do produto **FASTCHECKER FC01**:



FASTCHECKER FC01 é um instrumento de laboratório para a avaliação da performance de um tag de UHF. Ele provê informações importantes que estão ocultas quando se usa um leitor (reader) convencional de UHF.

O **FASTCHECKER FC01** não é um leitor tradicional de RFID. Não faz as funções de um leitor e desta forma não pode operar como tal.

Ele serve para fazer comparações de performance de tags quando aplicadas a diferentes produtos apresentando resultados em função de todo o espectro de frequências de 840 a 960 MHz. Desta forma mostra se o tag está com sua máxima sensibilidade dentro da faixa em que um reader tradicional irá funcionar. Isto não é possível de ser avaliado usando um reader tradicional – esta é a principal função do **FASTCHECKER FC01**.

Comercialização do Produto

O **FASTCHECKER FC01** foi desenvolvido e é comercializado por MB Engenharia (Michel Normanha Bardauil Eletrônicos ME) www.mb-engenharia.com através do site www.getfasttag.com. As vendas são restritas a empresas ou profissionais de RFID.

O que está incluído?

- **FASTCHECKER FC01**
- Antena Dipolo Banda Larga
- Cabo USB
- Pen Drive com o Fastchecker Software (FC01 software)

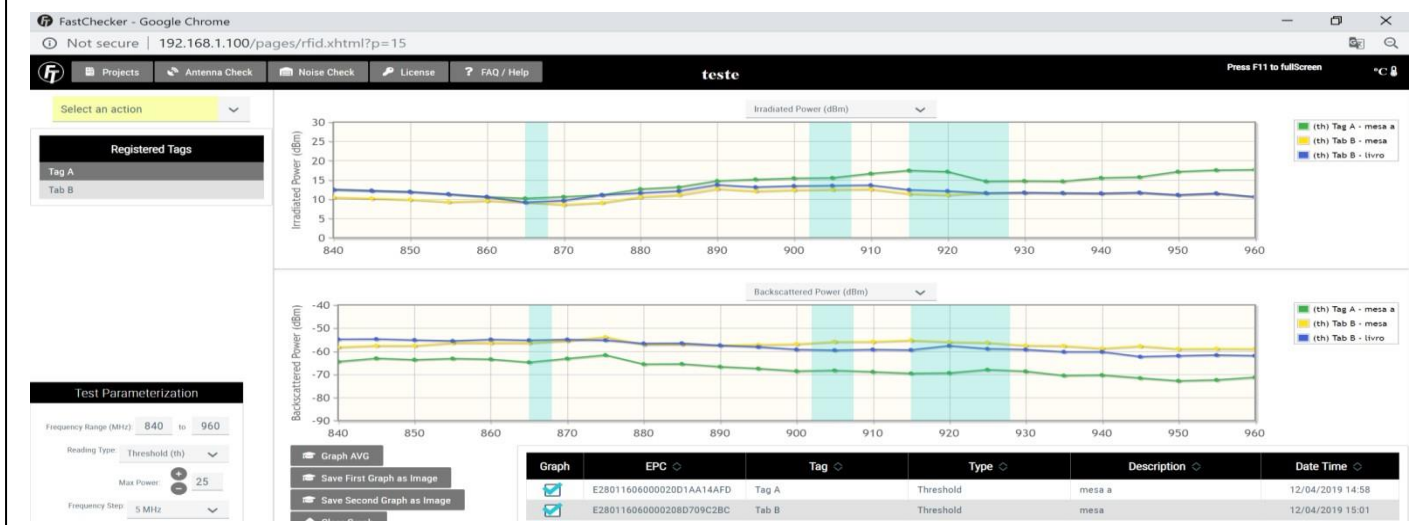
Destaques

- Tamanho compacto
- Cobertura de frequência de 840 MHz a 960 MHz.
- Função auto-licença
- Alimentado por porta USB
- Compatível com a tecnologia RoHs (sem chumbo e outros componentes nocivos à saúde)
- Verificação de casamento de Antena
- Proteção térmica
- Mostra a potência para atingir o limiar de operação para cada frequência
- Ajuste do plano de teste – definindo manualmente a potência máxima e as frequência de início e fim
- Função de Auto Salvar os dados de teste
- Ciclo máximo de operação de 50% durante os testes

Funcionamento do Produto

Para cada frequência de 840 a 960 MHz em saltos de 5 ou 10 MHz ele determina a mínima potência necessária para que haja uma conversação completa entre o **FASTCHECKER FC01** e a tag usando o protocolo de comunicação EPC C1G2/ISO18000-6C.

Como exemplo, a figura abaixo mostra o resultado da análise de 3 diferentes tags pelo **FASTCHECKER FC01**. Os gráficos mostram a potência mínima necessária para acessar o tag (threshold) bem como o valor do sinal de retorno (backscattered power) de cada uma das medidas efetuadas. O tempo de execução de o teste de um tag é de aproximadamente 1 minuto.

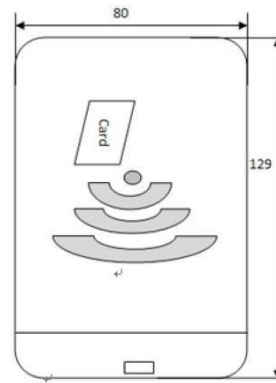
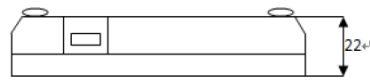


Dados Técnicos

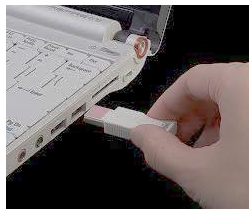
| Item | Technical Data | Unit | Remarks |
|---|--|-----------------|-------------------------------|
| Tensão de alimentação | 5 | V _{DC} | Tensão da porta USB |
| Máxima corrente de alimentação | 50 | mA | @22 dBm de potência irradiada |
| Corrente de repouso | ≤100 | mA | Conectado a porta USB |
| Frequência operação | 840~960 | MHz | |
| Salto de frequência | 5 ou 10 | MHz | |
| Máxima potência irradiada | 22 | dBm | 160 mW |
| Mínima potência irradiada | 5 | dBm | 3 mW |
| Salto de potência | 0.5 | dBm | |
| Protocolo de comunicação | EPC C1G2/ISO18000-6C | | |
| Comunicação de controle | USB | | |
| Atenuação de potência adjacent | ≤-40 dB ±1CH ≤-60 dB ±2CH | | |
| Estabilização de frequência | ±10 ppm -25°C ~ +40°C ±20 ppm 40°C ~ +60 | | |
| Proteção de temperature | 70 | °C | |
| Proteção do módulo de RF (potência+TOE) | 10 | - | |

Aparência e estrutura

- Dimensões 129x80x22mm
- Peso : 280g

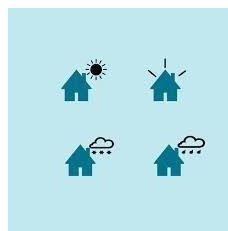


Interface



| Pin | Signal name | Signal Direction | Function/compatibility description | Remark |
|-----|-------------|------------------|------------------------------------|------------------|
| 1 | VCC | Input | USB supply | |
| 2 | GND | Input | USB supply | |
| 3 | USB_D+ | Bi-direction | USB connect computer | |
| 4 | USB_D- | Bi-direction | USB connect computer | |
| 5 | GPIO1 | Bi-direction | Connect LED, Red | Computer control |
| 6 | GPIO2 | Bi-direction | Connect to buzzer | Computer control |

Condições Ambientais



| No | Item | Technical data | Unit | Remark |
|----|-------------------|----------------|------|------------------|
| 1 | Working temp. | -20~+70 | ℃ | |
| 2 | Storage temp. | -40~+85 | ℃ | |
| 3 | Relative humidity | 5%~95% | RH | Non-condensation |

Classificação IP



IP54

Primeiro dígito (5) : Ingresso de poeira - Proteção contra o depósito de poeira perigosa. O ingresso de poeira não é prevenido completamente, entretanto, não é permitida a entrada de poeira em quantidade que impeça o funcionamento do aparelho (proteção contra poeira).

Segundo dígito (4) : Ingresso de líquidos - Proteção contra jato de água dirigido direto para o aparelho (invólucro) de todas as direções.

Teste de queda



Sem danos depois de 10 quedas livres a 1 metro de altura sobre um piso de carpete. Aplicável ao produto sem antena e cabo.