

RFID FAIXAS DE FREQUÊNCIAS E PROTOCOLOS



A tecnologia de RFID pode ser classificada também pela faixa de frequência, em baixa, média e alta, indicado para cada tipo de operação. A tabela a seguir sumariza as 3 faixas, suas características e aplicações típicas.

Banda de Frequência	Características	Aplicações Típicas
Baixa: 100 a 500 KHz	<ul style="list-style-type: none"> - Faixa de curta até média leitura - Baixo custo - Baixa velocidade de leitura 	<ul style="list-style-type: none"> - Controle de acesso - Identificação de animal - Controle de inventário
Média: 10 a 15 MHz (também denominada Alta)	<ul style="list-style-type: none"> - Faixa de curta até média leitura - Potencialmente de baixo custo - Média velocidade de leitura 	<ul style="list-style-type: none"> - Controle de acesso - Smart cards
Alta: 850 a 950 MHz e 2,4 a 5,8 GHz (também denominada Ultra Alta)	<ul style="list-style-type: none"> - Faixa larga de leitura - Alta velocidade de leitura - Alto custo - Linha de visão requerida 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoração de veículos em estradas

Protocolos / ISO	Título	Status
ISO 11784	RFID para animais – estrutura de código	Padrão Publicado - 1996
ISO 11785	RFID para animais – concepção técnica	Padrão Publicado - 1996
ISO/IEC 14443	Identificação de cartões – cartões com circuitos integrados sem contato – cartões de proximidade	Padrão Publicado – 2000
ISO/IEC 15693	Identificação de cartões – cartões com circuitos integrados sem contato – cartões de vizinhança	Padrão Publicado – 2000
ISO/IEC 18001	Tecnologia da Informação – Gerenciamento de Itens de RFID – Perfil de Requisitos de Aplicação	Padrão Publicado – 2004
ISO/IEC 18000-1	Parâmetros Gerais para Comunicação por Interface por Ar para Frequências Globalmente Aceitas	Padrão Publicado – 2004
ISO/IEC 18000-2	Parâmetros para Comunicação por Interface por Ar abaixo de 135 KHz	Padrão Publicado – 2004
ISO/IEC 18000-3	Parâmetros para Comunicação por Interface por Ar em 13,56 MHz	Padrão Publicado – 2004
ISO/IEC 18000-4	Parâmetros para Comunicação por Interface por Ar em 2,45 GHz	Padrão em Revisão Final
ISO/IEC 18000-6	Parâmetros para Comunicação por Interface por Ar em 860 a 930 MHz	Padrão Publicado – 2004
ISO/IEC 15961	Gerenciamento de Itens de RFID – Protocolo de Dados: Interface de Aplicação	Padrão Publicado – 2004
ISO/IEC 15962	Gerenciamento de Itens de RFID – Protocolo: Regras de Codificação de Dados e Funções de Memória Lógica	Padrão Publicado – 2004
ISO/IEC 15963	Gerenciamento de Itens de RFID – Identificação única do RF Tag	Padrão em Revisão Final

RELAÇÃO DOS TIPOS DE CHIPS QUE UTILIZAMOS EM NOSSOS PRODUTOS



Nome do Chip	Tipo	Frequência	Faixa	Retenção de Dados	Capacidade de Memória	Protocolo ISO	Equipamentos suportados
TK4100		125Khz	Baixa	Leitura			
EM4200 Wafer		125Khz	Baixa	Leitura			
EM4305 Wafer		125Khz	Baixa	Leitura / Gravação			
EM4450 COB		125Khz	Baixa	Leitura / Gravação			
T5577 Wafer		125Khz	Baixa	Leitura / Gravação	330bit	ISO11784/785	
NXP Hitag 1 COB	HITAG 1	125Khz	Baixa			ISO11784/785	
NXP Hitag 2 COB	HITAG 2	125Khz	Baixa			ISO11784/785	
NXP Hitag S256 COB		125khz	Baixa			ISO11784/785	
NXP Hitag S2048 COB		125khz	Baixa			ISO11784/785	
FM11RF08	Fudan 08	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1K	ISO14443A	
FM11RF32N Wafer	Fudan 4k	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A	
FM1204M01 COB	CPU(4+1)	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A	
FM1208-09 Wafer	CPU(8K)	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	8K	ISO14443A	
FM1208M01-10 Wafer	CPU(7+1)	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	8K	ISO14443A	
FM13HF02T COB	FM1302T	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	256byte	ISO15693	
FM1216-137 COB	CPU(15+1)	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	16K	ISO14443A	
Mifare Classic EV1 4B Wafer	NXP S50	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1K	ISO14443A	
Mifare Classic EV1 4B COB	NXP S50	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1K	ISO14443A	
Mifare Classic EV1 7B Wafer	NXP S50	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1K	ISO14443A	
Mifare Classic EV1 7B COB	NXP S50	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1K	ISO14443A	
Mifare Classic EV1 4B COB	NXP S70	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A	
Mifare Classic EV1 7B COB	NXP S70	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A	
I CODE SLI-X COB	I CODE X	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1024bit	ISO15693	
I CODE SLI-X2 COB	I CODE X2	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação			
I CODE SLI-S COB	I CODE S	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2048bit	ISO15693	
Ntag213 Wafer	NTAG213	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	144B	ISO14443A	
Ntag215 COB	NTAG215	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	504B	ISO14443A	
NXP Ntag216 COB	NTAG216	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	888B	ISO14443A	
SRF55V02P COB							
SRI512 COB							
Mifare Ultralight EV1 Wafer	Ultralight EV1	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	384bit	ISO14443A	
Mifare Ultralight EV1 Wafer	Ultralight EV1	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1024bit	ISO14443A	
Mifare Ultralight C COB(17PF)	Ultralight C	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação		ISO14443A	
Mifare Ultralight C Wafer(17PF)	Ultralight C	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação		ISO14443A	
Mifare Ultralight C Wafer(50PF)	Ultralight C	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação		ISO14443A	
Mifare Desfire EV1 2K COB	D21	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A	
Mifare Desfire EV1 4K COB	D41	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A	
Mifare Desfire EV1 8K COB	D81	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	8K	ISO14443A	
Mifare Desfire EV2 2K COB	D22	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A	

Mifare Desfire EV2 4K COB	D42	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Desfire EV2 8K COB	D82	13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	8K	ISO14443A
Mifare Plus S 2K 7-Byte UID COB		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A
Mifare Plus S 2K 7-Byte UID 条带		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A
Mifare Plus S 2K 4-Byte NUID COB		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A
Mifare Plus S 2K 4-Byte NUID 条带		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A
Mifare Plus S 4K 7-Byte UID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Plus S 4K 4-Byte NUID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Plus X 2K 7-Byte UID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A
Mifare Plus X 2K 4-Byte NUID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Plus X 4K 7-Byte UID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Plus X 4K 4-Byte NUID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Plus EV1 2K 7-Byte UID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A
Mifare Plus EV1 2K 4-Byte NUID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	2K	ISO14443A
Mifare Plus EV1 4K 7-Byte UID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Plus EV1 4K 4-Byte NUID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	4K	ISO14443A
Mifare Plus SE 1K 7-Byte UID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1K	ISO14443A
Mifare Plus SE 1K 4-Byte NUID		13.56Mhz	Média	Leitura / Gravação	1K	ISO14443A
AT24C01						
AT24C02						
AT24C04						
AT24C16						
AT24C64						
AT24C128						
AT24C256						
AT88SC102					1024bit	ISO7816
AT88SC153					2048bit	ISO7816
AT88SC1608						ISO7816
AT88SC0204C						ISO7816
AT88SC0404C						ISO7816
AT88SC0808C						ISO7816
AT88SC1616C						ISO7816
FM4442	Fudan 4442			Leitura / Gravação	1K	
FM4428	Fudan 4428			Leitura / Gravação	4K	
FM24C02	Fudan 24C02			Leitura / Gravação	2K	
FM24C02	Fudan 24C02			Leitura / Gravação	2K	
FM24C08	Fudan 24C08			Leitura / Gravação	8K	
FM24C16	Fudan 24C16			Leitura / Gravação	16K	
FM24C64	Fudan 24C64			Leitura / Gravação	64K	
FM24C256	Fudan 24C256			Leitura / Gravação	256K	
FM24C512	Fudan 24C512			Leitura / Gravação	512K	
FM4406	Fudan 4406			Leitura / Gravação		