

MANUAL DE ENCRIPTACION

LECTORA MODELOS 2E-7206 Y 2E-7206-6A

1.	Software para configuración de lector	página 2
2.	Conexión energía eléctrica	página 3
3.	Comunicación Serial	página 3
4.	Conectar con lector	página 4
5.	Valores de puerto RS232	página 5
6.	Validación de lectura de tags	página 6
7.	Código de encripcion a lector	página 6
8.	Encriptar tags mismo código de lector	página 8
9.	Lectura tags encriptados	página 9
10	Identificar y cargar código de configuración a lector	página 10
11	.Conexión Dato Wiegand a panel de acceso	página 16



1. Software para configuración de lector

Realizar la descarga y ejecución del software PC DEMO versión de software 2.28

Descargar software desde la página de Qdigital.mx:

https://qdigital.mx/content/Tarjetas%20y%20lectoras/4.%20UHF%20902-928Mhz/2E-7206/Demo2.25.zip

(también aquí podrá encontrarse el manual completo para este producto).

Descomprimir y ejecutar el archivo: "ClouReaderDemo.exe"



Mostrando esta vista del programa:

Hopeland RFID Manager 2.28	
Search Device(S) Connect Device(C) Configuration(O) Test(D) Tools(T) Help(H) Language(L) Option	
Type EPC TID UserData ReserveData TotalCount ANT1 ANT2 ANT3 ANT4 RSSI	Control: MANT1 ANT2 ANT3 ANT4
	ANT5 ANT6 ANT7 ANT8
	ANT13 ANT14 ANT15 ANT16
Connect Device	🗌 ANT17 📄 ANT18 📄 ANT19 📄 ANT20
	ANT21 ANT22 ANT23 ANT24
Type: RS232	Check All Uncheck All
Parameter:	ReadType: Sort by:
	Inventory Single Auto Clear
	Tag Type:
OK	● 6C Tag 🔷 6B Tag 🔷 GB Tag
	Real-time:
	TagCount:
	ReadCount: 🚦
	Speed(T/S):
>	Time(S):
	CPU(%): 0 Cache: 0 NowConnect: •

2



2. Conexión energía eléctrica

A continuación, utilizaremos los cables **#2CAFE GND y #3 ROJO** 24V 2.5A DC que aparecen en el diagrama anterior, referencia del manual del lector.

Para la alimentación de la lectora directamente de su cargador incluido con esta, es recomendable que se use este eliminador para evitar daños en la lectora.

3. Comunicación Serial

Posteriormente conectamos el puerto RS232 de la lectora a nuestra PC Aquí referencia del manual para puerto serial



Pin	Signal Name	Dir	Description	Connect to reader
1	DCD	In	Data Carrier Detect	
2	RXD	In	Receive Data	14 - Black/white
3	TXD	Out	Transmit Data	13 - Brown/white
4	DTR	Out	Data Terminal Ready	
5	0V/COM	-	0V or System Ground	1 - Black
6	DSR	In	Data Set Ready	
7	RTS	Out	Request to Send	
8	CTS	In	Clear to Send	
9	RI	In	Ring Indicator	



Adicional, se recomienda el uso del cable 1D-USB232 para comunicación de lector serial a puerto USB de la PC.



https://qdigital.mx/convertidor-de-usb-a-232/

Nota: en caso de conectar mediante puerto TCP/IP la dirección default es: **192.168.0.115** o **116.**

4. Conectar con lector

Después de tener nuestra lectora correctamente alimentada y conectada. El primer paso en el software es Seleccionar Connect Device, mediante RS232

- Kopeland RFID Manager 2.28	- 8 ×
Search Device(5) Connect Device(C) Configuration(0) Test(D) Tools(T) Help(H) Language(L) Option	
RS485(R)	
Type EP USB(U) ReserveData TotalCount ANT1 ANT2 ANT3 ANT4 RSSI MaxRSSI MnRSSI RSSI_dB	Control:
ICP Server 15 Multiple	ANTS ANTE ANTE ANTE
Erit(0)	
	Check All Uncheck All
	ReadType: Sort by:
	Single cycle New data top
	Inventory Single M Auto Llear
	iagiype: ● 6CTag ◯ 6BTag ◯ GBTag
	Past time:
	TagCount: 📙
	ReadCount: 🚦
	Speed(T/S):
	Time(S):
	GPI: • • • •
CPU(%): 1	4.96% Cache: 0 NowConnect: COM3:115200 - ,;;



5. Valores de puerto RS232

Seleccionar RS232, el puerto COM y la velocidad 115200

➤ Hopeland RFID Manager 2.28		
Search Device(S) Connect Device(C) Configuration(O) Test(D) Tools(T	Help(H) Language(L) Option	
Type EPC TID UserData ReserveData TotalCount	ANTI ANTZ ANTA ANTA RSSI MarRSSI MarRSSI RSSLdB	Control: ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI Preck AN Uncheck AN Read Type: Songle cycle New data to New data to Anti Anti Anti Anti Anti Songle cycle Anti An

Al dar clic en "OK" mostrara la habilitación de botones con el puerto y velocidad en verde en la esquina inferior derecha



 Hop Search 	aland R Device(FID Her S) Cor	nect Dev	. 28 vice(C) Co	onfiguration(O)	Test(D) Tools(T)	Help(H)	Langu	age(L)	Option		Let_Ict X
E rc	200	D	0	EPC			C	8				
	Туре	EPC	TD	UserData	ReserveData	TotalCount	ANTI	ANT2	ANT3	ANT4	RSSI	Control: ✓ ANT1
<											CPL	> Time(S): U(%): 0 Cache: 0 NowConnect: COM4:115200 -

6. Validación de lectura de tags



Damos clic en el primer botón de Play EPC y la lectora entrara en modo de lectura de cualquier tag presente, con esto podemos comprobar la lectura de nuestra lectora

- Hopeland BFID Manager 2.28	
Search Device(S) Connect Device(C) Configuration(O) Test(D) Tools(T) Help(H) Language(L) Option	
▶ 1 > • 4 € 2 🗄 8 6 🖇	
Type EPC TID UserData ReserveData TotalCount ANT1 ANT2 ANT3 ANT4 RSSI 0C 00000 3 3 0	2 rtsol: ANT1 ANT2 ANT2 ANT2 ANT1 ANT2 ANT2 ANT2 ANT3 ANT2 ANT2 ANT2 ANT3 ANT1 ANT2 ANT2 ANT3 ANT1 ANT2 ANT3 ANT3 ANT1 ANT3 ANT3 ANT1 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 ANT3 Creek AI Urcheck AI Urcheck AI FeadType: Sotby: Sotby: ANT3 Single cycle New data top Inventory Single GB Tag Bottag GB Tag GB Tag GB Tag ReadCount: Ant3 Speed(T/S): Ant3
< > CPU(%):	Time(S): 4



7. Código de encripcion a lector

1 Seleccionar el tercer botón de **play** de izquierda a derecha y nos mandara a una nueva ventana "Custom Read".

Aquí seleccionaremos el checkbox de 2 "Matching" y 3 "MODEL", aquí seleccionamos Match UserData.



Finalmente, dentro de "Content (HEX)" se escribe la encriptación deseada En este caso el ejemplo es: **FFFFFF**

(este código FFFFF es Hexadecimal porque asi lo acepta el software y se traducirá en el número decimal: 16777215).

Después de ingresar este dato, 4 ir al icono de maximizar en la esquina superior derecha de la ventana, para que nos aparezca el botón de **confirmación,** en la parte inferior de nuestra ventana de "Custom Read", Y le damos clic para guardar los cambios.

		ONETECH
Search Device(S) Connect Device(C) Configuration(O)	Custon Read	
	6C Tag 6B Tag GB Tag	
Type EPC TID UserData ReserveDat	✓ Tatching Model: Match UserD. ↓ 20	Control:
	Content(Hex): FFFFFF 3	ANTE ANTE ANTE ANTE
	TID Model: Auto V Length: 6	ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE ANTE
	UserData Stat: 0 Length: 6	Check All Uncheck All
		Single cycle Swedata top
	Keserved Start: U Lengun: 4	 Inventory Single Auto Clear Tag Type:
	Password AccessPWD(Hex): 1A2B3C	66 Tag 68 Tag 68 Tag
		TagCount:
	G2V2 Authenticate	ReadCount:
	EpcData start address: 0 Read length: 00	Speed(T/S):
	AuthMethod CustomData KeylD Profile	Time(S):
	Offset BlockCount ProtMode	GPI: • • •
l		
Costa Rud		CPU(%): 14.96% Cache: 0 NowConnect: COM3:115200 •
6C Tag 68 Tag GB Tag		
Matching Model: ContentHeol:	Match UsefL V Start: 0	
TID Model:	Auto v Length: 6	
IserData Sat:	0 Lenath: 6	
Reserved Stat:	0 Length: 4	
Password AccessPW	ID(Her); 14283C	
	NE Sanarilista EE Sanarilista	
G2W2 Authenticate	Sensorvata Ez Sensorvata	
EpcData slat address:	0 Pead length: 00	
AuthMethod Custor	mData KeviD Podie	
Offset Block		
	Court Profilede	

8. Encriptar tags mismo código de lector

Seleccionamos lectura PLAY EPC para leer 1 tag



🗻 Hopeland BFID Manager 2.28						
Searc	ch Device	(S) Connect Device(C) C	onfigurat	tion(O) Te		
	Туре	EPC	TID	UserData		
•	6C	0 F 98C700				

Detenemos la lectura en STOP y abrimos User Data



Nos mostrara la siguiente ventana donde debemos capturar el código de encripcion que en este caso fue: FFFFFF y con el tag cerca del lector (en rango de lectura) dar clic en "confirm"

Trite UserData	1		= -	
Select Tag:				
EPC(Hex):	0F98C700			
TID(Hex):				
	Access PWD:	000000	Length(Word):	2
Data(Hex):	FFFFF			
				Confrim

Si la encripcion es correcta, se mostrará una leyenda de "WriteOK !"

9



Тір	×
Write OK !	
Aceptar	

Este procedimiento del punto 7 se repite para cada tag a encriptar.

9. Lectura tags encriptados

Al dar clic en el tercer Play y confirmar, la lectora se encontrará en modo de lectura de tags encriptados, apareciendo un listado de los tags leídos que se presenten al rango de la lectora 1

Tanto en el área blanca como en la esquina inferior derecha, mostrará mayor detalle sus lecturas 2 y 3

Detenemos la lectura en Stop para continuar.

> Hopeland BTD Hanger 2, 28	×
Type EPC TID UserOda ReserveData TotalCourt AVT1 AVT2 AVT4 RSS MarRSSI MSSL MSSL<	Control: MATTI Control: MATT

10. Identificar y cargar código de configuración a lector



Para poder obtener el código necesario para la encriptación Seleccionamos el menú de "Tools" y la opción de "Debug"

Hopeland BFID Hanager 2.28 Search Device(S) Connect Device(C) Configuration	Test(D) Tools(T) telp(H) Language(L) Option	
Type EPC TID UserData ReserveData	Tota Soft Update > T2 ANT3 ANT4 RSSI Relay	Control:
	Hub 🐑 WIFI Whitelist	ANTIS ANTIS ANTIS ANTIS ANTIS ANTIS
		ANT21 ANT22 ANT23 ANT24 Check All ReadType: Sort by:
		 Single cycle New data top Inventory Single ✓ Auto Clear Tan Tyne:
		6C Tag 6B Tag GB Tag
		TagCount:
د	5 2010:	Speed(T/S):

10.1 Debug

Después nos aparecerá un rectángulo de notificación de eventos en la parte inferior de la pantalla.



Seleccionamos el tercer botón de play, confirmamos y presentamos un tag, esto mostrara las lecturas y configuración del lector, se tomará el primer dato que nos envía el cambo de debug, puede identificarlo con la palabra **SEND Y AA** en este caso es: **AA0210000C010101000703000018FFFFFFB46C**

A este código se le recortaran los primeros 2 caracteres y los últimos 4 caracteres quedando Send : **0210000C010101000703000018FFFFFF**

Searcl	eland I h Device	(S) Co	nnect Dev	28 rice(C) Co	nfiguration(O)	Test(D) Tools() Help(H)	Langua	ge(L)	Option		ŢX
EPC			0	EPC	yser 🖍		C	%				
Þ	Type sc	EPC 0000	TID	UserData	ReserveData	TotalCount 2	ANT1 2	ANT2 0	ANT3 0	ANT4 0	RSSI 0 C	Control: ANT1 ANT2 ANT3 ANT3 ATT5
Reader: Reader: Reader: Reader: Reader:	COM3:11 COM3:11 COM3:11 COM3:11 COM3:11	5200Sen 5200202 5200Rec 5200Rec 5200Rec	d AA0210 00200 10. eive: AA1 eive: AA1	000C0101010 00.02.140 Пес 2000011000C0 2000011000C0 2000011000C0	00703000018FFFF 00000000000000000000000000000	FB46C 000CAC233488010 000CAC233488010 000CAC233488010	0F7 10F7 10F7					∧

10.2 Guardamos código de configuración en lector



Este código será la configuración que toma el lector cada vez que reinicie, seleccionamos el menú de "configuración" y seleccionamos "Advanced"

w Kopelaad BFID Hunager 2.28	
Search Device(S) Connect Device(C) Configuration(O) Tes D) Tools(1) Help(H) Language(L) Option	
	Control:
Type EPC TID UserUs Resource actuary Cutteriz ANTI ANLA ANTI ANTIA RISSI MarchSI MarchSI MarchSI HSS[db]	ANTI ANTI ANTI ANTI ANTI
	ANTS ANTE ANTE ANTE
Advanced F6	🗖 ANT9 🔲 ANT10 🔛 ANT11 🔲 ANT12
	🗖 ANTI3 🔲 ANTI4 📑 ANTI5 📑 ANTI6
	📄 ANT17 📄 ANT18 📄 ANT19 📄 ANT20
	ANT21 ANT22 ANT23 ANT24
	Check All Uncheck All
	ReadType: Sort by:
	Single cycle
	Inventory Single Auto Clear
	Tag Type:
	● 6C Tag 06B Tag 06B Tag
	Real-time:
	TagCount:
	ReadCount:
	Speed(T/S):
	Time(S):
	GPI: • • •
CPU(%):	5.30% Cache: 0 NowConnect: COM3:115200 - ,;

Mostrará esta ventana de "Configuration"

Baseband Sett	ing:						Frequency	Range:				-	-
EPC Speed: Session:		t: 255IAUTO ∽ on: 1 ∽ QV: 0ISingle ∽		~	Set	ETSI, 865*868MHz V				Get	et Set		
				~		Working Frequency:							
Search	Type:	2Rag ASB		~	Get	auto: Auto ~					10.14		
	1997.255							865	5.700, 866 🖂		Get	81	Set
vit Powert							Frq List;						
ANT1 30	Y	ANT2 30	~	I ANTS	×	Power33	ALCO FREE 3	eung:		-		-	
T ANT 4	~	E ANTS	~	E ANTE	¥	6.4	ON ~	Time:	10	×10ms	Get		Set
3 ANT7	~	@ AND	~	ELANTS	~		ANT Enable	C AN	re illi on t	III AND A			
ANTIO	~	[] ANTI	~	mand	~	Set	Ants		TE D ANT?	E ANTE	- 1	Get	
		67					E ANTS		n Marine Anta	回 ANT12	1	C	1
a ANI L	~	23 A70 14	~	C And	Y	Check	marth	01.25	riam lastr	THE ANT IS		Set	
E ANTH	¥	III AND	~	C ANTIS	~	~	E ante	ETT. 444					
ANT 12	~	@ ANT2	*	E ANT2	v	Unchec	- 10/11 S					Check	A
E ANTZ	v	C ANTZ	v	C AITA	¥	kAI	Elimite		1.2 <u>0</u> .4112			Uncheck	A
	_						Antenna pr	in stars	ding wave det	ection:			



Cambiamos	а	la 3	opcion	de	"GPIO/Wiegand"
eannorannoo	~		0001011	0.0	

COM4:115200- Configuration	
RFID Reader GPIO/Wiegand Hub Output format	Restore
GPI Setting: Port: TriggerStart: Trigger Code:	GPO Setting:
Get Set	Wiegand Setting: ON-OFF: ✓ Start address of tag data Details: ✓ Get Set

Si seleccionamos la opción "Reader", el software buscara la comunicación por TCP/IP de la lectora, pero en este ejemplo es una lectora Serial RS232

NOTA: El siguiente recuadro de time out, es normal que aparezca 2 veces, esto solo nos indica que la lectora está realizando las búsquedas de comunicación IP en la opción "Reader"

Тір	×
-2 Timeout !	
1 control	
Aceptar	1

14



10.3 Cargar código a lector para reinicio

En la ventana de "Configuration" en la opción GPIO/Wiegand 1 seleccionamos en "PORT" el valor GPI1 2 y en Trigger Start debe estar la opción "LowLevel".

También aparecerá el campo "trigger code" **3** y aquí se captura el código extraído del punto 11.1 Debug.

Mopeland RFID Manager 2.28	— — X
Search Device(S) Connect Device(C) Configuration(O) Test(D) Tools(T) Help(H) Language(L) Option	
	_
COM3:115200 — Configuration	
Ivpe Et RFID Reader GPID/Wiegand Hub Output format Restore	NT3 📃 ANT4
GPI Setting:	NT7 🔲 ANT8
	NT11 🔲 ANT12
	NT15 🔲 ANT16
Trigger Code: 2 V 4 V	NT19 🔲 ANT20
0210000D010101000803000020FFFFFFF	NT23 🔲 ANT24
3 Set	ncheck All
	Sort by:
TriggerStop: OFF V Upload: V	📃 New data top
Hogano octang.	🗹 Auto Clear
ON-OFF: V Format: V	O CD T
Liet Set	GBTag
GPI State:	
Level: Get Get Get	
Speed(I/S):	
< Time(S):	
CPU(%): 0 Cache: 0 NowConnec	t: COM3:115200 - ,;



En los valores Trigger Stop seleccionar "OFF" y Upload también en "ON"

nno	Reader	GPI0/Wiegand	Reutore	Hu
GPI Setting: Port:		TrggerStat:	Low level	v
Trigger Cod	e:			
0210000C0 TriggerSto	010101000703	000018FFFFF 	pload: OI	N ~

Para después dar clic en "SET" y nos aparezca el mensaje de "0|OK"

Тір	×
οίοκ	
Aceptar	

11. Conexión Dato Wiegand



Previamente a la comunicación con el software de la lectora tenemos que asegurar las conexiones alámbricas basándonos en el siguiente diagrama

Tomando en cuenta que el **dato wiegand** 0 y 1 son de color **naranja #4 y amarillo #5** respectivamente para este lector.

Para no confundirlo con el verde #6 y blanco #10

This reader use 14 cores cable for power support and data communication. Detailed definitions as in

following table:

No.	Color	Definition
1	Black	GND
2	Brown	GND
3	Red	24V
4	Orange	GPO2/wiegand 1
5	Yellow	GPO1/ wiegand 0
6	Green	GPI
7	Blue	N/A
8	Purple	N/A
9	Grey	N/A
10	White	N/A
11	Light blue	RS485 -
12	Light green	RS485 +
13	Brown white	Serial port recei ve (RXD)
14	Black white	Serial port transmit (TXD)

Se conecta la lectora con los datos Wiegand a panel de acceso y se valida lectura y envió de datos a panel leyendo tags encriptados.