

Practica No. 4.-

Introducción a los parámetros de configuración del Módem UDS Motorola V.3400

Objetivo de la práctica .-

Proporcionar al alumno los conceptos y elementos básicos para la configuración de un módem y revisar todos los parámetros que se relacionan.

Marco Teórico .-

La serie UDS Motorola V.3400 son módem sincronos, asincronos y fax modems que pueden establecer y mantener una comunicación para datos y/o fax, entre dos computadoras, una local y otra remota, como una PC, un fax o un DTE (Data Terminal Equipment) localizados en cualquier teléfono convencional o por algun celular. La comunicación podría ser por medio de una enlace vía línea conmutada, línea privada o vía inalámbrica.

La serie V.3400 establecen comunicaciones hasta 28800 bps con modems compatibles conectados a equipos similares. Su sistema avanzado de detección de errores y compresión de datos aseguran la confiabilidad en el manejo de datos.

Cuando se utiliza un paquete de software de clase 1, el módem puede intercambiar documentos vía fax por comunicaciones del rango de 14400 bps con cualquier Fax del Grupo 3 o con cualquier PC con fax módem instalado.

El alto nivel de seguridad permiten una operacion satisfactoria en el manejo de datos en ambos lados del enlace.

Características :

- Modo para datos .-
 - Operación Full-Duplex para comunicaciones telefónicas en 2 hilos para líneas comutadas, 2 o 4 hilos para líneas privadas con marcación automática o manual en 2 hilos en líneas conmutadas.
 - Rangos de trabajo como DCE de 300, 1200, 2400, 4800, 7200, 9600, 12000, 14400, 16800, 19200, 21600, 24000 y 28800 bps
 - Compatibilidad con los estandares : CCITT V.34, CCITT V.33, CCITT V.32bis, CCITT V.32, CCITT V.29, CCITT V.27, CCITT V.22, CCITT V.21, CCITT V.13, Bell 212A, Bell 103.
 - Operación sincrona en todos los rangos de operación como DCE y operación sincrona hasta 115200 bps.
 - Compresión a nivel 5 con CCITT V.42 bis y MNP.
 - Protocolo de control de errores con CCITT V.42 y MNP
 - Pantalla de LCD para mejor manejo y operación.

- Capacidad de automarcación y autocontestación.
- Autoselección de velocidad de DTE y selección de formato de caracter.
- Asignación de comandos AT.
- Automarcación V.25 bis.
- Memoria de configuración.
- Memoria para números telefónicos.
- Múltiples niveles de seguridad con autocontestación y protección a través de contraseñas y asignación arriba de 50 usuarios.
- Configuración automática utilizando modo de comando o el LCD.
- Diagnósticos estándares para probar calidad de líneas telefónicas y módems en puntos finales.

• Operación Fax Módem.-

- Velocidades de 14.4 kbps para fax.
- Frames de HDLC para habilitar Modo de corrección de error T.30
- Interface estándar clase 1 conforme a EIA-578.
- Compatibilidad con grupo 3 : CCITT V.21 canal 2, V.27 ter, V.29, V.17
- Autocontestación bajo control de software.
- Detección automática de fax / datos.



Descripción de Panel Frontal .-

El módem tiene seis LED's indicadores que son :

- **TR** Terminal Ready .- significa que se encuentra conectado y listo el equipo al que se conectó.
- **CS** Clear to Send .- se enciende para indicar que está listo para enviar datos al DTE.
- **RS** Request to Send .- indica que el DTE está listo para enviar datos al módem.

- **CD** Carrier Detect .- Indica que se encuentra presente la señal de audio que indica línea disponible, o si se encuentra habilitada la negociación de protocolo de detección de error, que se negoció satisfactoriamente.
- **RD** Received Data .- este enciende por una condición de espacio de datos al recibir datos de entrada, indicando la recepción de los mismos.
- **TD** Transmitted Data .- Al igual que el anterior solo que datos de salida.

Table 4-1

MAIN MENU	SUBMENU	SUBMENU ITEM	OPTION	COMP	REG
M A	DIAL STORED NUMBER	DIAL # 1-9	YES NO		
M A	DISPLAY STATUS (200 2400)	ON/OFF			
M A	PROTOCOL	NONE			
M A	COMPRESSOR	NONE			
M A	SELECT TEST?	(Online test only)			
M A		LOCAL ANALOG LOOP	INITIATE EXIT	87A	87B
M A		LOCAL ANALOG LOOP WITH TR	INITIATE EXIT	87A	87B
M A		LOCAL DIGITAL LOOP 1	INITIATE EXIT	87A	87B
M A		REMOTE DIGITAL	INITIATE EXIT	87A	87B
M A		LOOP WITH TR			
M A	TEST PATTERN		INITIATE EXIT	87A	87B

* When modem is not online, the display flashes and show the status from the last connection.
 † Modem must be online with protocols disabled.

Sesión Practica .-

Objetivo práctico .-

Proporcionarle al alumno los conocimientos básicos sobre los conceptos de manejo y configuración de los parámetros que encierra el modem UDS Motorola V.3400, para lograr diferentes escenarios de comunicaciones.

Material utilizado .-

- Módem UDS Motorola V.3400
- Manual de Practicas para checar secuencia de configuración.

Procedimiento .-

- 1) Conectar a la energía y encender el Módem.
- 2) Seguir la secuencia de las siguiente tabla para revisar los parámetros de configuración. Tabla 4-1
3.) Para salvar la configuración ya sea la que se designó por medio de los menús ó la que se tiene por diseño de fabrica se presiona la tecla de **Talk/Data** hasta que nos pregunta si queremos salvar o guardar nuestra configuración y presionamos la tecla **YES** . Entonces aparece si queremos cargar la configuración de fabrica, si presionamos YES nos preguntara cual de las configuraciones deseamos de las 9 que trae, si no , nos pregunta si queremos salvar la configuración que nosotros establecimos y pregunta que si queremos conservar nuestras opciones.



Diagrama del Panel Frontal
 El módem tiene tres LEDs e indicadores que son:
 - TR Terminal Ready - significa que se encuentra conectado y listo el equipo al que se desea
 - CS Clear to Send - se enciende para indicar que está listo para enviar datos al DTE
 - RS Request to Send - indica que el DTE está listo para enviar datos al módem.

**Table 4-1
Menu Options**

MAIN MENU	LCD MESSAGES				S-REG
M A I N 1	V.34 28800 IDLE <i>Note: Shows the current modulation, bit rate, and modem status.</i>				(Press NO to advance to MAIN 2) S91 S67
MAIN MENU	SUBMENU	SUBMENU ITEM	ITEM OPTION	AT COM.	S-REG
M A I N 2	DIAL STORED NUMBER ?	DIAL #1-9	YES, NO	DSn (n-1-9)	---
M A I N 3	DISPLAY STATUS ? (status only)	DTE SIGNALS	QM ON/OFF DSR ON/OFF OH ON/OFF RI ON/OFF	DISPLAY STATUS	---
		PROTOCOL*	NONE MNP 2, 3, 4, or 5 LAPM	DISPLAY STATUS	---
		COMPRESSOR*	NONE MNP 5 V.42b	DISPLAY STATUS	---
		CARRIER DESCRIPTIONS*	RECEIVE LEVEL NEAR END ECHO LEVEL FAR END ECHO LEVEL FAR END ECHO DELAY FREQUENCY TRANSLATION BAUD RATE	DISPLAY STATUS	---
		LAST DISCONNECT REASON	DISPLAY STATUS	I5	---
M A I N 4	SELECT TEST? (Offline test only)	LOCAL ANALOG LOOP	INITIATE, EXIT	&T1	S16
		LOCAL ANALOG LOOP WITH TP	INITIATE, EXIT	&T8	S16
		(Online test)	LOCAL DIGITAL LOOP †	INITIATE, EXIT	&T3
		RFMOTTE DIGITAL	INITIATE, EXIT	&T6	S16
		LOOP WITH TP †			
		TEST PATTERN †	INITIATE, EXIT	%T	--

* When modem is not online, the display flashes and show the status from the last connection.
 † Modem must be online with protocols disabled