Sección 11 Transmisión

El analizador puede transmitir los resultados de las muestras y los QC a una computadora externa a través del puerto serie RS-232. La transmisión puede ser conducida de dos formas, automáticamente o por medio de un comando del operador luego de completado el análisis de una muestra. Esta sección ofrece información detallada sobre la programación de los parámetros de transmisión, el puerto serie RS-232 y el formato de transmisión de datos; por lo tanto, provee la información necesaria para los programadores de software. Además, el operador puede transmitir la información en la forma más conveniente.

§11.1 Conexión.

El BC-3000plus utiliza un conector DB9 para conectarse con una computadora externa. Los pines son mostrados en la figura 11-1.

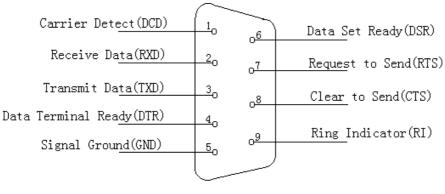


Figura 11-1

El analizador utiliza el puerto serie 1. Utiliza los pines 2, 3 y 5 del conector DB9.

§11.2 Configuración de los Parámetros de Transmisión.

Los bits de Datos y el bit de Stop son fijos.

Data Bits: 7
Stop Bit: 1

■ Transmisión



Figura 11-2

Dentro de operación por menú, mover el cursor a "Configurar/Transmisión", luego presione la tecla [ENTER] para acceder a la pantalla de transmisión.



Figura 11-3

Baud Rate: "9600", "4800", "2400", "1200"

Parity Bit: "Odd", "Even", "No"

Handshake: On, Off

On: El BC-3000 plus transmite el cuerpo del texto reconociendo la presencia de una computadora externa.

Off: El BC-3000plus transmite el cuerpo del texto sin reconocer la presencia de una computadora externa.

Auto Transmission: On, Off

On: Dentro de la pantalla de conteo, el BC-3000plus transmite automáticamente los datos de la muestra a la computadora externa luego del proceso de conteo.

Off: Dentro de la pantalla de conteo, el BC-3000plus NO transmite automáticamente los datos de la muestra a la computadora externa luego del proceso de conteo.

■ Transmisión dentro de la Pantalla de Conteo.



Figura 11-4

Dentro de operación por menú, mueva el cursor a la opción "Cuenta", luego presione la tecla [ENTER] para acceder a la pantalla de conteo.

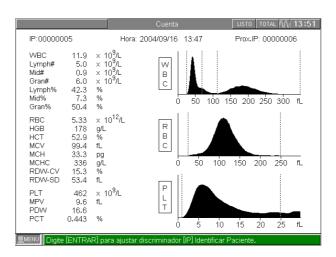


Figura 11-5



Icono de transmisión.

Cuando el ícono de transmisión está activo, indica que la transmisión está en proceso.

Si el ítem "Auto Transmisión" está habilitado en "Configurar/Transmisión", entonces en la pantalla de conteo, después de haber finalizado el proceso de conteo, el BC-3000plus transmite automáticamente los datos de la muestra a la computadora externa.

Si el ítem "Auto Transmisión" esta anulado en "Configurar/Transmisión", entonces en la pantalla de conteo, después de haber finalizado el proceso de conteo, el BC-3000plus no transmite automaticamente los datos de la muestra a la computadora externa.

■ Transmisión dentro de la Pantalla Revisar

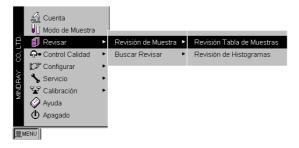


Figura 11-6

En operación por menú, mueva el cursor a "Revisar/Revisión de Muestra/Revisión Tabla de Muestras" y oprima [ENTER] para acceder a la pantalla Revisión Tabla de Muestras.

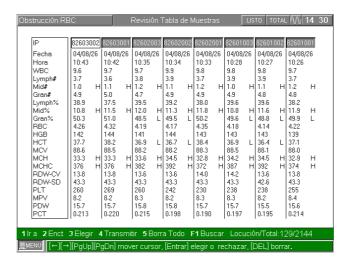


Figura 11-7

Seleccionar

Digite [3], aparecerá la ventana de diálogo Seleccionar.

El operador puede seleccionar los datos de la muestra a usarse para la transmisión.



Figura 11-8

Los siguientes procedimientos se aplican para seleccionar los datos entre $5 \sim 10$:

Digite [3] para abrir la ventana de diálogo Seleccionar.

Ingrese 5 en Iniciar del cuadro de edición.

Oprima [↓] para mover el cursor a Fin en el cuadro de edición, luego ingrese 10.

Oprima [↓] para llevar el cursor al botón Elegir, oprima [ENTER] para seleccionar los datos desde el principio hasta el final.

Oprima [↓], el cursor se mueve al botón Salir, oprima [ENTER] para cerrar el diálogo.



Figura 11-9

"*" aparecerá sobre la muestra seleccionada.

Para seleccionar los datos de 5 a 10 y de 80 a 120:

Digite [3] para abrir la ventana de diálogo Seleccionar.

Ingrese 5 en Iniciar del cuadro de edición.

Oprima [↓] para mover el cursor a Fin en el cuadro de edición, luego ingrese 10.

Oprima [↓] para llevar el cursor al botón Elegir, oprima [ENTER] para seleccionar los datos desde el principio hasta el final.

Oprima [†] para mover el cursor a Iniciar del cuadro de edición. Ingrese 80.

Oprima [↓] para mover el cursor a Fin del cuadro de edición. Ingrese 120.

Oprima [↓] para llevar el cursor al botón Elegir, oprima [ENTER] para seleccionar los datos desde el principio hasta el final.

Oprima [↓], el cursor se mueve al botón Salir, oprima [ENTER] para cerrar el diálogo.

Los siguientes procedimientos se aplican para cancelar la selección de los datos de 5 a 10:

Digite [3] para abrir la ventana de diálogo Seleccionar.

Ingrese 5 en Iniciar del cuadro de edición.

Oprima [↓] para mover el cursor a Fin en el cuadro de edición, luego ingrese 10.

Oprima [↓] para llevar el cursor al botón Rechazar, oprima [ENTER] para cancelar la selección de los datos desde el inicio hasta el final

Oprima [↓], el cursor se mueve al botón Salir, oprima [ENTER] para cerrar el diálogo.

Para cancelar la selección de los datos de 5 a 10 y de 80 a 120:

Digite [3] para abrir la ventana de diálogo Seleccionar.

Ingrese 5 en Iniciar del cuadro de edición.

Oprima [↓] para mover el cursor a Fin en el cuadro de edición, luego ingrese 10.

Oprima [↓] para llevar el cursor al botón Rechazar, oprima [ENTER] para cancelar la selección de los datos desde el inicio hasta el final

Oprima [†] para llevar el cursor a Iniciar del cuadro de edición. Ingrese 80.

Oprima [↓] para llevar el cursor a Fin del cuadro de edición. Ingrese 120.

Oprima [↓] para llevar el cursor al botón Rechazar, oprima [ENTER] para seleccionar los datos desde el inicio hasta el final

Oprima [↓], el cursor se mueve al botón Salir, oprima [ENTER] para cerrar el diálogo.

Seleccionar/Rechazar los Datos de la Opción Indicada por el Cursor

Oprima [ENTER] para seleccionar o rechazar los datos de la opción donde se encuentra el cursor.

Transmisión

Digite [4], se abrirá la ventana de diálogo Transmisión.



Figura 11-10

Hay cuatro opciones disponibles: Elegida, Todo, Alto, Salir.

Con el cursor en "Elegida", oprima [ENTER] para transmitir los datos seleccionados a la computadora externa.

Con el cursor en "Todo", oprima [ENTER] para transmitir todos los datos a la computadora externa.

Con el cursor en "Alto", oprima [ENTER] para detener la transmisión.

Con el cursor en "Salir", oprima [ENTER] para salir de la ventana de diálogo Transmisión.

■ Transmisión en la Pantalla Tabla de QC

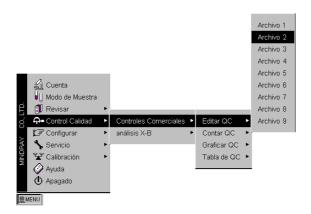


Figura 11-11

En operación por menú, mueva el cursor a "Control de Calidad/Controles Comerciales/Tabla de QC/Archivo", y presione [ENTER] para acceder a la pantalla Tabla de QC.

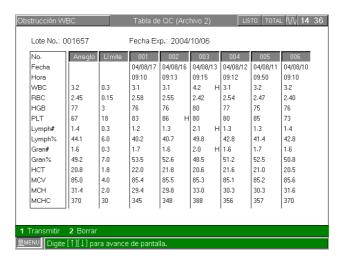


Figura 11-12

Transmisión:

Digite [1], se abrirá el cuadro de diálogo Transmisión.

Se transmiten todos los datos estándar y corridas de QC del archivo actual a la computadora externa.



Figura 11-13

Seleccione "Sí" para comenzar la transmisión Seleccione "Cancelar" para cancelar la transmisión.

§11.3 Formato de la Transmisión de Datos

■ Descripción

Símbolos

[ENQ]	0x05
[STX]	0x02
[EOT]	0x04
[EOF]	0x1A
[ETX]	0x03
[ACK]	0x06
[NACK]	0x15
"A"	0x41
"B"	0x42
"C"	0x43
"#"	0x30-0x39
"*"	0x2A

Si en el menú Editar QC los valores Lote No., Mes, Día, Año están vacíos, se transmitirá "*" (2A Hex) a la computadora externa.

Para todos los formatos de datos, si los datos están marcados "*" en el BC-3000plus, se transmitirá "*" (2A Hex) a la computadora externa.

Regiones L1 --- L8 son LI --- L8 como indica la figura 11-14.

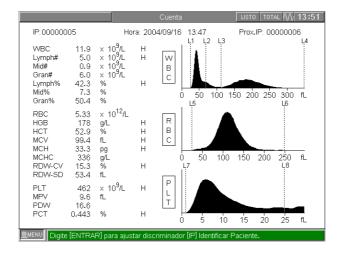


Figura 11-14

Programación

Si para Handshake está seleccionado Apagar, el analizador transmitirá el cuerpo del texto sin reconocer la presencia de una computadora externa.

Si para Handshake está seleccionado Prender, el analizador se comunicará con la computadora en los siguientes procedimientos:

- El analizador envía ENQ(05 Hex), luego espera hasta 4 segundos la respuesta de la computadora externa. Si ésta no responde, se intenta nuevamente ENQ(05 Hex) antes de desistir.
- 2 La computadora externa debe responder enviando ACK(06 Hex). Si se recibe cualquier otra respuesta, el analizador envía nuevamente ENQ(05 Hex). Sólo se enviará un máximo de dos ENQ(05 Hex).
- 3 Luego el analizador envía:
 - ★ El cuerpo del texto
 - ★ EOT (04 Hex)
 - ★ ETX (03 Hex)

Luego espera 4 segundos por la respuesta de la computadora externa. Si no se recibe respuesta, envía una vez más ETX (03 Hex) antes de desistir.

4 La computadora externa debe responder enviando ACK(06 Hex). Si responde enviando NACK(15 Hex), el analizador ejecutará una vez más el paso 3. Si recibe algún otro mensaje, el analizador enviará ETX(03 Hex) una vez más.

■ Formato de Datos de la Muestra

Handshake seleccionado [ENQ] Handshake no seleccionado [STX]

Inicio del cuerpo del texto

Cod. de distinción del texto "A"

IP #######

Modo de Muestra # ## Mes Día ## Año #### Hora ## ## Minutos Segundos ## **WBC** ###.# ###.# Lymph#

Mid#	###.#
Gran#	###.#
Lymph%	##.#
Mid%	##.#
Gran%	##.#
RBC	##.#
HGB	###
MCHC	####
MCV	###.#
MCH	###.#
RDW	##.#
HCT	##.#
PLT	####
MPV	##.#
PDW	##.#
PCT	.###
Reservado	#######################################
Rm	#
R1	#
R2	#
R3	#
R4	#
Pm	#
Ps	#
Pl	#
L1 Region	###
L2 Region	###
L3 Region	###
L4 Region	###
L5 Region	###
L6 Region	###
L7 Region	###
L8 Region	###
Reservado	#######################################
WBC Histo (256 canales)	###
RBC Histo (256 canales)	###
PLT Histo (256 canales)	###
Fin del cuerpo del texto	

Handshake seleccionado [EOT]
Handshake no seleccionado [EOF]
Handshake seleccionado [ETX]

■ Formato de Datos Estándar de QC

Handshake seleccionado [ENQ] Handshake no seleccionado [STX]

Inicio del cuerpo del texto

Cod. de distinción del texto "B"

Archivo No. #

Lote No. ######

Mes ## Día ## Año #### WBC ###.# RBC #.## HGB ### PLT #### ###.# Lymph# ##.# Lymph% Gran# ###.# Gran% ##.# HCT ##.# MCV ###.# MCH ###.# **MCHC** #### WBC Límite ###.# **RBC** Límite #.## **HGB** Límite ### PLT Límite ####

Lymph# Límite ###.#

Lymph% Límite ##.#

Gran# Límite ###.#

Gran% Límite ##.#

HCT Límite ##.#

MCH Límite ###.#

###.#

MCV Límite

MCHC Límite ####

Fin del cuerpo del texto

Handshake seleccionado [EOT]
Handshake no seleccionado [EOF]
Handshake seleccionado [ETX]

■ Formato de Datos de Corridas de QC

Handshake seleccionado [ENQ]

Handshake no seleccionado [STX]

Inicio del cuerpo del texto

Cod. de distinción del texto 'C'

Mes ##

Día ##
Año ####

Hora ##

Minutos ##

WBC ###.#

RBC #.##

HGB ###

PLT ####

Lymph# ###.#

Lymph% ##.#

Gran# ###.#

Gran% ##.#

##.#

MCV ###.#

MCH ###.#

MCHC ####

Fin del cuerpo del texto

Handshake seleccionado [EOT] Handshake no seleccionado [EOF]

Handshake seleccionado [ETX]

HCT