

---

# TXD-RXD

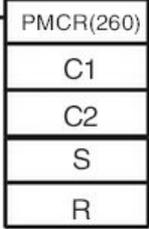
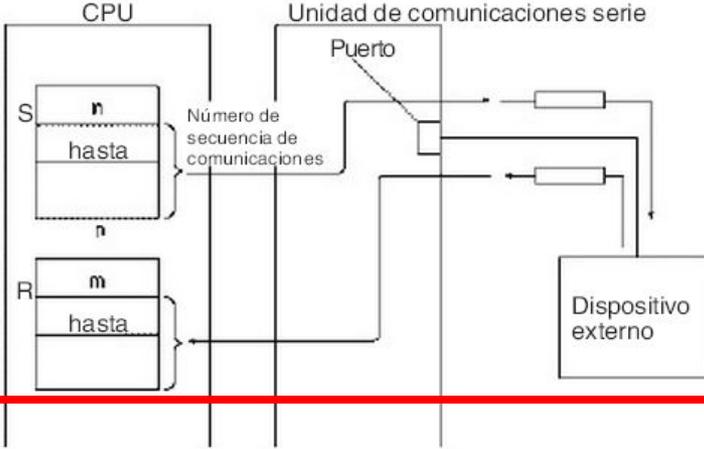
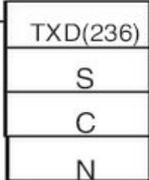
# Omron

---

## Transmisión serie RS-232

---

## 3-22 Instrucciones de comunicaciones serie

Instrucción Código mnemotécnico	Símbolo u operando	Función	Posición Condición de ejecución
<b>PROTOCOL MACRO</b>  PMCR @PMCR 260	  C1: Canal de control 1 C2: Canal de control 2 S: Primer canal enviado R: Primer canal de recepción	Llama y ejecuta una secuencia de comunicaciones registrada en una tarjeta o unidad de comunicaciones serie (sólo series CS).  	Salida Obligatorio
<b>TRANSMIT</b>  TXD @TXD 236	  S: Primer canal fuente C: Canal de control N: Número de bytes 0000 a 0100 hex (0 a 256 decimal)	Envía el número especificado de bytes de datos desde el puerto RS-232C incorporado en la CPU.	Salida Obligatorio

## Instrucciones de red

## Sección 3-23

Instrucción Código mnemotécnico	Símbolo u operando	Función	Posición Condición de ejecución				
<b>RECEIVE</b> RXD @RXD 235	<table border="1"><tr><td>RXD(235)</td></tr><tr><td>D</td></tr><tr><td>C</td></tr><tr><td>N</td></tr></table> <p>D: Primer canal de destino C: Canal de control N: Número de bytes para almacenar 0000 a 0100 hex (0 a 256 decimal)</p>	RXD(235)	D	C	N	Lee el número especificado de bytes de datos desde el puerto RS-232C incorporado en la CPU.	Salida Obligatorio
RXD(235)							
D							
C							
N							
<b>CHANGE SERIAL PORT SETUP</b> STUP @STUP 237	<table border="1"><tr><td>STUP(237)</td></tr><tr><td>C</td></tr><tr><td>S</td></tr></table> <p>C: Canal de control (puerto) S: Primer canal fuente</p>	STUP(237)	C	S	Cambia los parámetros de comunicaciones de un puerto serie de la CPU, de la Unidad de comunicaciones serie (Unidad de bus de CPU) o de la tarjeta de comunicaciones serie (sólo en la serie CS). STUP(237) habilita así el modo de protocolo para que se pueda cambiar durante el funcionamiento del PLC.	Salida Obligatorio	
STUP(237)							
C							
S							

### 3-23 Instrucciones de red

Instrucción	Símbolo u operando	Función	Posición
-------------	--------------------	---------	----------

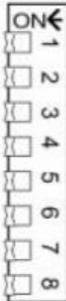
**Indicadores relacionados del área auxiliar**

Nombre	Dirección	Descripción	Lectura/escritura	Sincronización de refresco
Indicador de error de comunicaciones del puerto RS-232C	A39204	Se pondrá en ON si se produce un error de comunicaciones en el puerto RS-232C. 1: Error 0: Normal	Lectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borrado cuando se conecta la alimentación.</li> <li>Se pondrá en ON si se produce un error de comunicaciones en el puerto RS-232C.</li> <li>Se pondrá en OFF al reiniciarse el puerto.</li> <li>Inhabilitado en los modos de bus de periféricos y NT Link.</li> </ul>
Indicador de comunicación del puerto RS-232C con el PT (Ver nota.)	A39300 hasta A39307	Cuando el puerto RS-232C se utiliza en modo NT link, el bit correspondiente a la Unidad que realiza las comunicaciones estará en ON. Los bits 00 a 07 se corresponden con los números de unidad 0 a 7 respectivamente. 1: Está comunicando 0: No está comunicando	Lectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borrado cuando se conecta la alimentación.</li> <li>Pone en ON el bit correspondiente al número de unidad de la Unidad PT o de la Unidad sondeada que se está comunicando a través del puerto RS-232C en los modos NT link o PC Link.</li> <li>Los bits 00 a 07 se corresponden con los números de unidad 0 a 7 respectivamente.</li> </ul>
Bit de reinicio del puerto RS-232C	A52600	Ponga este bit en ON para reiniciar el puerto RS-232C.	Lectura/escritura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borrado cuando se conecta la alimentación.</li> <li>En ON al reiniciar el puerto RS-232C (excepto en las comunicaciones en el modo bus de periféricos).</li> </ul> <p>Nota: Dependiendo del sistema, el bit se puede poner automáticamente en OFF al finalizar el proceso de reinicio.</p>

<p>Indicador de error de puerto RS-232C</p>	<p>A52800 hasta A52807</p>	<p>Cuando se produce un error en el puerto RS-232C, se guarda el correspondiente código de error.</p> <p>Bit 00: No se utiliza.                  Bit 01: No se utiliza.                  Bit 02: Error de paridad                  Bit 03: Error de trama                  Bit 04: Error de overrun                  Bit 05: Error de tiempo de espera                  Bit 06: No se utiliza.                  Bit 07: No se utiliza.</p>	<p>Lectura/escritura</p>	<p>puede poner automáticamente en OFF al finalizar el proceso de reinicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borrado cuando se conecta la alimentación.</li> <li>• Cuando se produce un error en el puerto RS-232C, se guarda el correspondiente código de error.</li> <li>• Dependiendo del sistema, puede que el indicador se borre cuando se reinicie el puerto RS-232C.</li> <li>• Inhabilitado en el modo de bus de periféricos.</li> <li>• En el modo NT Link sólo está habilitado el bit 05 (error de tiempo de espera).</li> </ul> <p>En el modo de PC Link, sólo se habilitan los siguientes bits.                  Error en la Unidad de sondeo:                  Bit 05: Error de tiempo de espera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Error CHECK en la Unidad de sondeo:                      Bit 05: Error de tiempo de espera                      Bit 04: Error de sobrecarga                      Bit 03: Error de trama</li> </ul>
<p>Indicador de cambio de configuración del puerto RS-232C</p>	<p>A61902</p>	<p>Se pone en ON cuando las condiciones de comunicación del puerto RS-232C se modifican.</p> <p>1: cambiadas                  0: Sin cambios</p>	<p>Lectura/escritura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borrado cuando se conecta la alimentación.</li> <li>• Se pone en ON mientras se modifican las condiciones de comunicación del puerto RS-232C.</li> <li>• Se pone en ON cuando se ejecuta la instrucción CHANGE SERIAL PORT SETUP (STUP(237)).</li> <li>• Se vuelve a poner en OFF cuando finalizan los cambios en la configuración.</li> </ul>

## 5 Selección de DIP-Switches

La siguiente tabla muestra una descripción de la funcionalidad de cada pin del DIP-switch de la CPU del CJ1M



Pin	Utilidad	Estado	Función
1	Protección contra escritura	ON	No se puede escribir desde ningún dispositivo de programación sobre la memoria de programa.
		OFF	Permite modificar ó escribir sobre la memoria de programa.
2	Auto-transferencia desde tarjeta de memoria	ON	Se permite la Auto-Transferencia. El programa de usuario es transferido automáticamente a la CPU en el arranque del PLC.
		OFF	Deshabilitada la Auto-Transferencia.
3	Siempre a OFF	OFF	--
4	Configuración del puerto de periféricos	ON	Parámetros de comunicaciones del puerto de periféricos definidos en el PC-Setup.
		OFF	Modo Toolbus.
5	Configuración del puerto serie RS232C	ON	Modo Toolbus.
		OFF	Parámetros de comunicaciones del puerto serie RS232C definidos en el PC-Setup.
6	Configuración determinada por el usuario	ON	A395.12 a ON (función similar relé siempre a ON)
		OFF	A395.12 a OFF (función similar relé siempre a OFF)
7	Manejo de la tarjeta de memoria	ON	Transferencia del programa de la CPU a la tarjeta de memoria.
		OFF	Verificación del contenido de la tarjeta de memoria.
8	Siempre a OFF	OFF	--

### Configuración del puerto de periféricos

Pin4	PC Setup (+144)			
	0 Hex	2 Hex	4 Hex	5 Hex
OFF	Consola de programación ó CX-Programmer en modo Toolbus (Auto-detección)			
ON	Host-Link	NT Link	Toolbus	Host Link

### Configuración del puerto serie RS232C

Pin5	PC Setup (+160)						
	0 Hex	2 Hex	3 Hex	4 Hex	5 Hex	7 Hex	8 Hex
OFF	Host Link	NT Link	Protocolo libre	Toolbus	Host Link	PC Link polled	PC Link polling
ON	CX-Programmer en modo Toolbus (Auto-detección)						

	rack 0	
--	--------	--

## PUERTO SERIE RS232C

Dirección		Selección	Función
Canal	Bit		
160	0 a 1	00: Par 01: Impar 10: Sin paridad	Formato de trama para protocolo Host Link ó protocolo libre RS232C.
	2	0: 2 bits stop 1: 1 bit stop	
	3	0: 7 bits datos 1: 8 bits datos	
	8 a 11	00: Host Link 02: NT Link 1:N 03: Protocolo libre 04: Toolbus 05: Host Link 07: PLC Link polled 08: PLC Link polling	Modo de comunicación.
	15	0: Estándar 1: PC Setup	Configuración parámetros de comunicación. Defecto: 9600 bps, 7, E, 2 bits Stop

161	0 a 7	00: 9600 01: 300 02: 600 03: 1200 04: 2400 05: 4800 06: 9600 07: 19200 08: 38400 09: 57600 0A: 115200 (Alta velocidad)	Velocidad de comunicación (bps)  <i>Host Link</i> : Validas todas las configuraciones  <i>NT Link 1:N</i> : Válidas '00' y '0A'  <i>Toolbus</i> : Válidas '00', '06', '07', '08', '09' y '0A'  <i>PC Link</i> : Válidas '00' y '0A' (todos los nodos deben tener la misma configuración)
162	0 a 15	0000 a 270F: 0 a 99990 ms	Retardo de transmisión después de la ejecución de la instrucción TxD(236).
163	0 a 7	00 a 1F: 0 a 31	Número de nodo (Host Link).
164	0 a 7	00 a FF	Código de FIN (RS-232C).
	8 a 15	00 a FF	Código de INICIO (RS232C).
165	0 a 7	00: 256 bytes 01 a FF: 1 a 255 bytes	Número de bytes enviados y recibidos en protocolo libre (se excluyen el código de FIN y de INICIO de trama).
	8 a 9	0:Inhibir 1:Seleccionar (canal 164) 2: CR+LF	Habilitar código de FIN.
	12	0:Inhibir 1:Seleccionar (canal 164)	Habilitar código de INICIO.
166	0 a 3	0 a 7	<i>NT Link 1:N</i> . Número máximo de unidades en NT Link 1:N  <i>PC Link</i> . Número de nodo polled más alto dentro de las comunicaciones PC Link. <b>Nota:</b> Si se incluye un Terminal en las comunicaciones este se debe incluir en la cuenta de las unidades.
	4 a 7	1 a A Por defecto: 0	Configuración nº de canales por nodo de la comunicación PC Link. <i>Si se configura a '0' el nº de canales a compartir automáticamente es de 10 .</i>
	15	0:Método completo 1:Método Polling	Configuración del método a seguir en las comunicaciones PC Link.
167	0 a 3	0 a 7	Configuración nº de nodo polled para el nodo local de la comunicación PC Link.