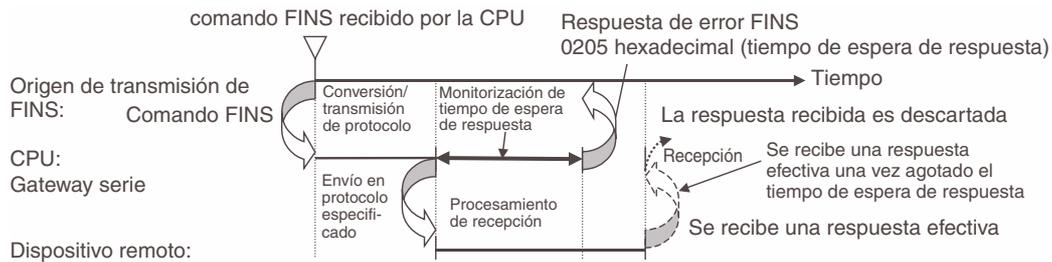


Monitorización del tiempo de espera de respuesta (modo de Gateway serie)

Durante el modo de Gateway serie, el tiempo es monitorizado desde el momento en que se envía el mensaje convertido al protocolo especificado por Gateway serie hasta la recepción de una respuesta desde el dispositivo remoto. (El valor predeterminado es de 5 s. El intervalo de configuración del valor especificado por el usuario es entre 0,1 y 25,5 s.)

Si dentro del tiempo establecido no se recibe una respuesta en el puerto serie, se devuelve una respuesta de error FINS al origen del comando FINS (código de fin: 0205 hexadecimal (tiempo de espera de respuesta)). No obstante, si se recibe una respuesta una vez agotado el tiempo de espera de respuesta, la respuesta recibida para cada protocolo será descartada y no se devolverá una respuesta FINS al origen del comando FINS.



6-3-5 PC Link (sólo CPUs CJ1M)

Descripción general

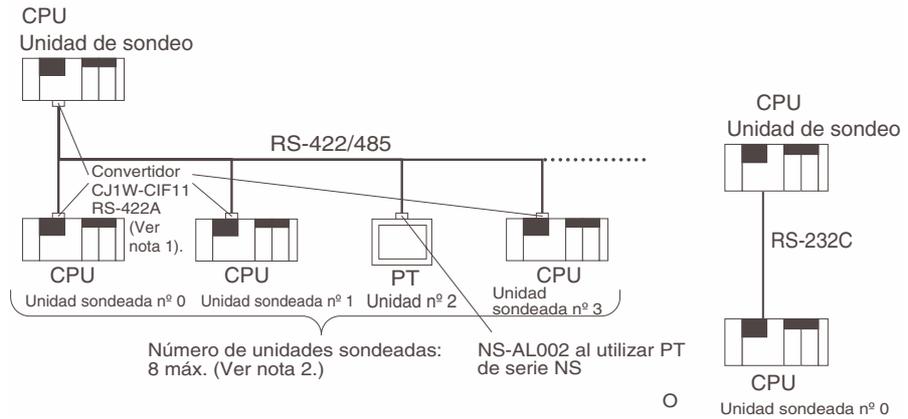
Los PC Link sólo son compatibles con las CPUs CJ1M. Estos enlaces permiten el intercambio de datos entre CPUs CJ1M a través de los puertos RS-232C incorporados sin necesidad de programación especial. Los canales se asignan en la memoria en los canales de PC Link (CIO 3100 a CIO 3199). Se pueden utilizar conexiones RS-232C entre CPUs o bien se pueden utilizar conexiones RS-422A/485 conectando convertidores RS-232C a RS-422A/485 en los puertos RS-232C. Los convertidores CJ1W-CIF11 RS-422A se pueden utilizar para convertir entre RS-232C y RS-422A/485.

Un PT configurado para comunicaciones NT Link (1:N) también puede utilizarse en la misma red. El PT sondeado utiliza la red para comunicarse en un enlace NT Link (1:N) con la CPU de sondeo. No obstante, cuando se conecta un PT, las direcciones de los canales de PC Link correspondientes al número de unidad del PT no están definidas.

Especificaciones

Elemento	Especificaciones
Método de conexión	Conexión RS-232C o RS-422A/485 a través del puerto RS-232C de la CPU.
Área de datos asignada	Canales de PC Link: CIO 3100 a CIO 3199 (Se pueden asignar hasta 10 canales a cada CPU.)
Número de Unidades	9 Unidades como máximo, que comprenden 1 Unidad de sondeo y 8 Unidades sondeadas (se puede colocar un PT en la misma red en un enlace NT Link (1:N), pero debe contabilizarse como una de las 8 Unidades sondeadas)

Configuración del sistema



- Nota**
1. El cable CJ1W-CIF11 no está aislado y la distancia total de transmisión es de 50 m como máximo. Si la distancia total de transmisión es mayor de 50 metros, utilice el cable aislado NT-AL001, en lugar del cable CJ1W-CIF11. Si sólo se utiliza el cable NT-AL001, la distancia total de transmisión es de 500 metros como máximo.
 2. Se pueden conectar hasta 8 Unidades, incluyendo las Unidades PT y las Unidades sondeadas, a la Unidad de sondeo cuando un PT configurado para comunicaciones de PC Link se encuentre en la misma red.

Métodos de refresco de datos

Se pueden utilizar los siguientes dos métodos para refrescar datos:

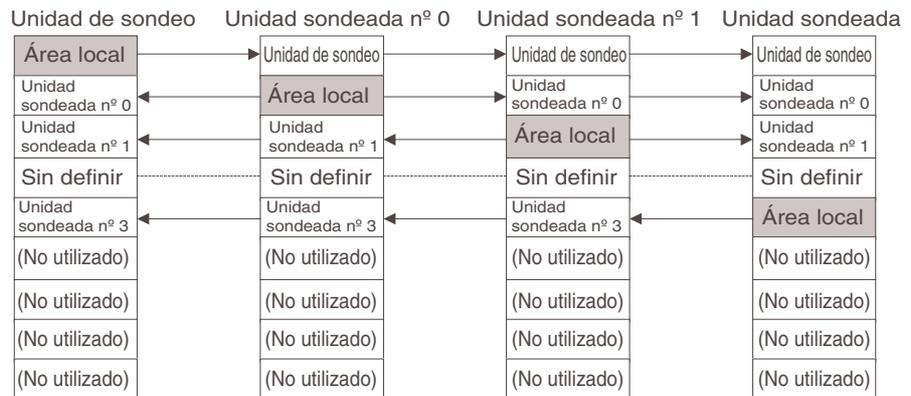
- Método de enlace completo
- Método de enlace de la Unidad de sondeo

Método de enlace completo

Los datos de todos los nodos de los PC Link se reflejan tanto en la Unidad de sondeo como en las Unidades sondeadas. (Las únicas excepciones son la dirección asignada al número de Unidad del PT conectado y las direcciones de las Unidades sondeadas que no se encuentran en la red. Estas áreas de datos aparecen como no definidas en todos los nodos.)

Ejemplo: Método de enlace completo, número de unidad más elevado: 3.

En el siguiente diagrama, la Unidad sondeada nº 2 es un PT o una Unidad que no se encuentra en la red, por lo que el área asignada a dicha Unidad sondeada aparece como no definida en todos los nodos.



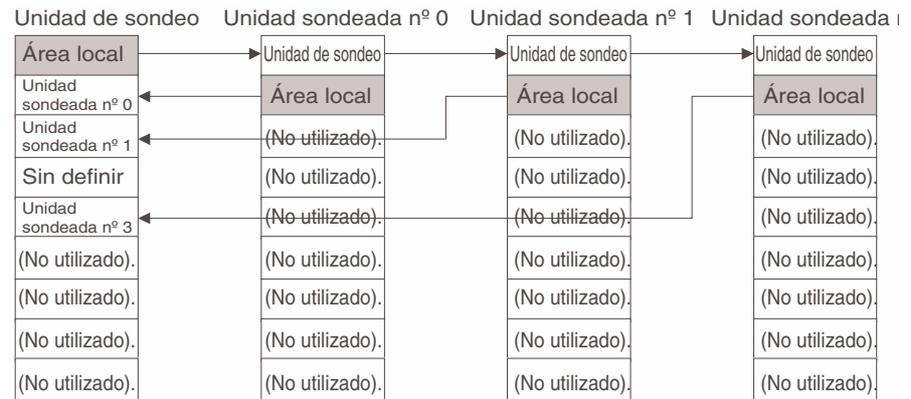
Método de enlace de la Unidad de sondeo

Los datos de todas las Unidades sondeadas de los PC Link se reflejan únicamente en la Unidad de sondeo y cada una de las Unidades sondeadas sólo

refleja los datos de la Unidad de sondeo. La ventaja del método de enlace de la Unidad de sondeo es que la dirección asignada a los datos de la Unidad sondeada local es la misma en cada una de ellas, lo que permite acceder a los datos utilizando la programación de diagrama de relés habitual. Las áreas asignadas a los números de Unidad de las Unidades PT o de las Unidades sondeadas que no se encuentran en la red aparecen sin definir únicamente en la Unidad de sondeo.

Ejemplo: Método de enlace de la Unidad de sondeo, número de unidad más elevado: 3.

En el siguiente diagrama, la Unidad sondeada nº 2 es un PT o una Unidad que no participa en la red, por lo que el área correspondiente de la Unidad de sondeo no está definida.



Canales asignados**Método de enlace completo**

Dirección

CIO 3100

Canales de
PC Link

CIO 3199

Canales de enlace	1 canal	2 canales	3 canales	hasta	10 canales
Unidad de sondeo	CIO 3100	CIO 3100 a CIO 3101	CIO 3100 a CIO 3101		CIO 3100 a CIO 3101
Unidad sondeada nº 0	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 1	CIO 3102	CIO 3103 a CIO 3104	CIO 3106 a CIO 3108		CIO 3120 a CIO 3129
Unidad sondeada nº 2	CIO 3103	CIO 3106 a CIO 3108	CIO 3109 a CIO 3111		CIO 3130 a CIO 3139
Unidad sondeada nº 3	CIO 3104	CIO 3108 a CIO 3109	CIO 3112 a CIO 3114		CIO 3140 a CIO 3149
Unidad sondeada nº 4	CIO 3105	CIO 3110 a CIO 3119	CIO 3115 a CIO 3117		CIO 3150 a CIO 3159
Unidad sondeada nº 5	CIO 3106	CIO 3112 a CIO 3114	CIO 3118 a CIO 3120		CIO 3160 a CIO 3169
Unidad sondeada nº 6	CIO 3107	CIO 3114 a CIO 3115	CIO 3121 a CIO 3123		CIO 3170 a CIO 3179
Unidad sondeada nº 7	CIO 3108	CIO 3115 a CIO 3116	CIO 3124 a CIO 3126		CIO 3180 a CIO 3189
No se utiliza.	CIO 3109 a CIO 3111	CIO 3190 a CIO 3118	CIO 3190 a CIO 3127		CIO 3190 a CIO 3190

Método de enlace de la Unidad de sondeo

Dirección

CIO 3100

Canales de
PC Link

CIO 3199

Canales de enlace	1 canal	2 canales	3 canales	hasta	10 canales
Unidad de sondeo	CIO 3100	CIO 3100 a CIO 3101	CIO 3100 a CIO 3101		CIO 3100 a CIO 3101
Unidad sondeada nº 0	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 1	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 2	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 3	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 4	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 5	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 6	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
Unidad sondeada nº 7	CIO 3101	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3103 a CIO 3105		CIO 3110 a CIO 3119
No se utiliza.	CIO 3102 a CIO 3103	CIO 3190 a CIO 3104	CIO 3190 a CIO 3106		CIO 3190 a CIO 3120

Procedimiento

Los PC Link funcionan de acuerdo con las siguientes opciones de configuración del PLC.

Opciones de configuración de la Unidad de sondeo

- 1,2,3...**
1. Configure el modo de comunicaciones serie del puerto RS-232C para PC Link (Unidad de sondeo)
 2. Configure el método de enlace como método de enlace completo o método de enlace de la Unidad de sondeo
 3. Configure el número de canales de enlace (hasta 10 canales para cada Unidad).
 4. Configure el número máximo de unidades de los PC Link (0 a 7).

Opciones de configuración de las Unidades sondeadas

- 1,2,3...**
1. Configure el modo de comunicaciones serie del puerto RS-232C para PC Link (Unidad sondeada).
 2. Configure el número de unidad de la Unidad sondeada de PC Link.

Configuración del PLC**Opciones de configuración de la Unidad de sondeo**

Elemento		Dirección de PLC		Valor seleccionado	Valor predeterminado	Sincronización de refresco
		Canal	Bit			
Configuración del puerto RS-232C	Modo de comunicaciones serie	160	11 a 08	8 hexadecimal: Unidad de sondeo de enlaces PLC serie	0 hexadecimal	Todos los ciclos
	Velocidad de transmisión del puerto	161	07 a 00	00 a 09 hex.: Estándar 0A hex: Alta velocidad (Ver nota 2.)	00 hex.	
	Método de enlace	166	15	0: Enlaces completos 1: Enlaces de Unidad de sondeo	0	
	Número de canales de enlace		07 a 04	1 a A hex	0 hex. (Ver nota 1.)	
	Número de unidad más elevado		03 a 00	0 a 7 hex.	0 hexadecimal	

- Nota**
1. Asigna automáticamente 10 canales (A hex.) cuando se utiliza la configuración predeterminada de 0 hex.
 2. Si CX-Programmer está configurado, especifique 115.200 bits/s.

Opciones de configuración de las Unidades sondeadas

Elemento		Dirección de PLC		Valor seleccionado	Valor predeterminado	Sincronización de refresco
		Canal	Bit			
Opciones de configuración del puerto RS-232C	Modo de comunicaciones serie	160	11 a 08	7 hexadecimal: Unidad sondeada del enlace PLC serie	0 hexadecimal	Todos los ciclos
	Velocidad de transmisión del puerto	161	07 a 00	00 a 09 hex.: Estándar 0A hex: Alta velocidad (Ver nota.)	00 hex.	
	Número de Unidad sondeada	167	03 a 00	0 a 7 hex.	0 hexadecimal	

- Nota** Si CX-Programmer está configurado, especifique 115.200 bits/s.

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"> Borrado cuando se conecta la alimentación. Se pondrá en ON si se produce un error de comunicaciones en el puerto RS-232C. Se pondrá en OFF al reiniciarse el puerto. Inhabilitado en los modos de bus de periféricos y NT Link.
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"> Borrado cuando se conecta la alimentación. 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. Los bits 00 a 07 se corresponden con los números de unidad 0 a 7 respectivamente.
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"> Borrado cuando se conecta la alimentación. En ON al reiniciar el puerto RS-232C (excepto en las comunicaciones en el modo bus de periféricos). <p>Nota: dependiendo del sistema, el bit se puede poner automáticamente en OFF al finalizar el proceso de reinicio.</p>
Indicador de error de puerto RS-232C	A52800 hasta A52807	Cuando se produce un error en el puerto RS-232C, se guarda el correspondiente código de error. 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.	Lectura/escritura	<ul style="list-style-type: none"> Borrado cuando se conecta la alimentación. Cuando se produce un error en el puerto RS-232C, se guarda el correspondiente código de error. Dependiendo del sistema, puede que el indicador se borre cuando se reinicie el puerto RS-232C. Inhabilitado en el modo de bus de periféricos. En el modo NT Link sólo está habilitado el bit 05 (error de tiempo de espera). <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"> Error CHECK en la Unidad sondeada: Bit 05: Error de tiempo de espera Bit 04: Error de sobrecarga Bit 03: Error de trama
Indicador de cambio de configuración del puerto RS-232C	A61902	Se pone en ON cuando las condiciones de comunicación del puerto RS-232C se modifican. 1: cambiadas 0: Sin cambios	Lectura/escritura	<ul style="list-style-type: none"> Borrado cuando se conecta la alimentación. Se pone en ON mientras se modifican las condiciones de comunicación del puerto RS-232C. Se pone en ON cuando se ejecuta la instrucción CHANGE SERIAL PORT SETUP (STUP(237)). Se vuelve a poner en OFF cuando finalizan los cambios en la configuración.

Nota De la misma manera que con el enlace NT Link (1:N) existente, el estado (comunicando o no comunicando) de los PT del PC Link se pueden comprobar desde la Unidad de sondeo (CPU) leyendo el indicador de comunicación del puerto RS-232C con el PT (A393 bits 00 a 07 para los números de unidad 0 a 7).