

# Conexión de procesadores PLC-5 y terminales de operador PanelView 550 ó PanelView 900

## Introducción

Este documento combina la documentación disponible de los sistemas PLC<sup>®</sup> y PanelView<sup>™</sup> 550 y PanelView 900, para mostrarle cómo puede efectuarse la comunicación entre el procesador y el terminal de operador. Esta información se proporciona además de la documentación del usuario del procesador PLC-5 y del terminal de operador PanelView 550 ó PanelView 900. Usted debe tener un buen entendimiento de cómo usar su procesador y terminal de operador.

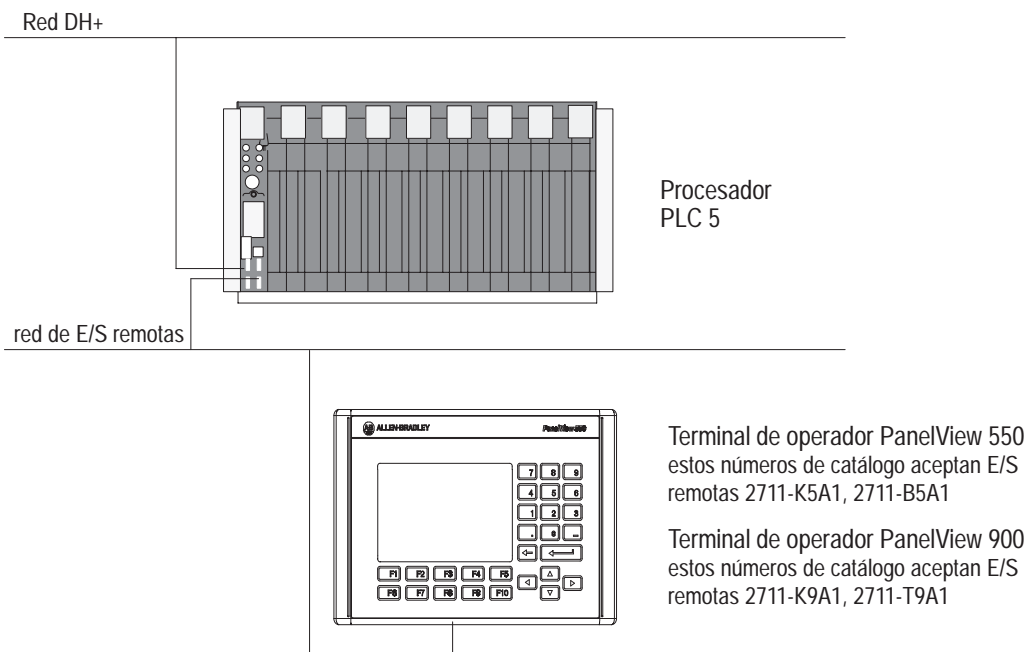
Este documento es parte de un conjunto de materiales de referencia para ayudarle a usar mejor su procesador PLC-5<sup>®</sup>. La serie de documentos 1785-6.8.x proporciona documentos individuales para aplicaciones diferentes. Este conjunto de referencia se está ampliando continuamente, por lo tanto comuníquese con su representante de ventas o distribuidor de Allen-Bradley para obtener una lista actualizada de los documentos de referencia disponibles.

Para obtener información sobre:	Vea la página:
Conexión de un procesador PLC-5 y un terminal de operador PanelView 550/900	
Configuración típica del sistema	2
Cómo hacer conexiones de E/S remotas	3
Configuración de comunicaciones de E/S remotas para un procesador PLC-5	
Definición de un archivo de estado de E/S	5
Especificación de la información de configuración de canales	6
Especificación de la lista de escán	7
Configuración de comunicaciones de E/S remotas para un terminal PanelView	
Asignación de racks	9
Definición de canales de transferencias en bloques	10
Definición de tags de control para un terminal PanelView	11
Transferencia de datos	
Uso de transferencias discretas	13
Uso de transferencias en bloques	15
Documentación adicional	20

## Conexión de un procesador PLC-5 y un terminal de operador PanelView 550/900

Un procesador PLC-5 y un terminal de operador PanelView 550/900 sólo pueden comunicarse por una red de E/S remotas.

### Configuración típica del sistema

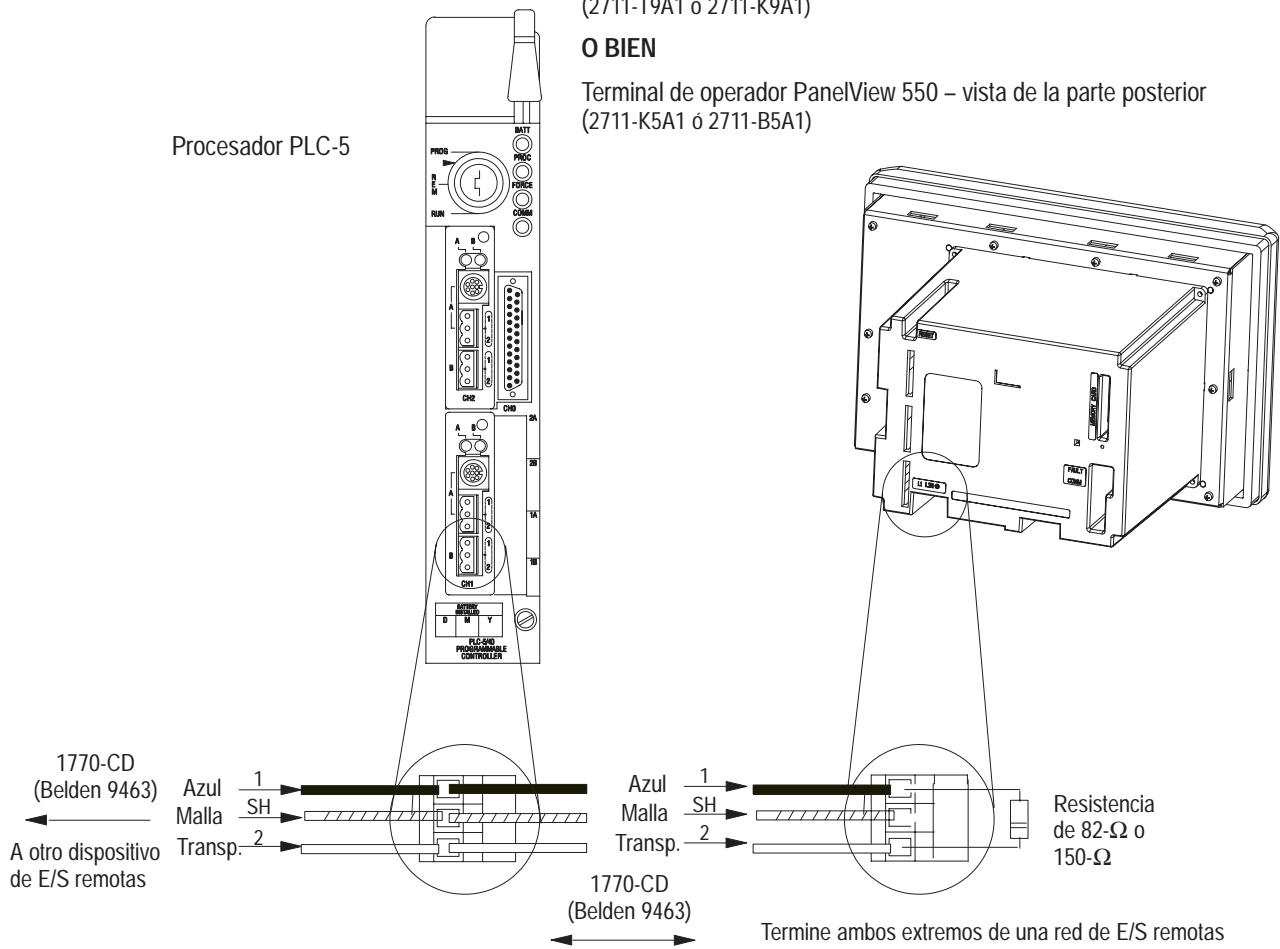


**Cómo hacer conexiones de E/S remotas**

Terminal de operador PanelView 900 – vista de la parte posterior (2711-T9A1 ó 2711-K9A1)

**O BIEN**

Terminal de operador PanelView 550 – vista de la parte posterior (2711-K5A1 ó 2711-B5A1)



**Requisitos de la red de E/S remotas**

Use el conector de E/S remotas para conectar el terminal de operador PanelView a una red de E/S remotas controlada por un procesador PLC-5.

**Consejo de diseño**

Tenga en cuenta estas reglas cuando diseñe redes de E/S remotas:

- Todos los dispositivos conectados a una red de E/S remotas deben comunicarse usando la misma velocidad de comunicación. Puede seleccionar 57.6 kbps, 115.2 kbps ó 230.4 kbps.
- Dos canales en el mismo escáner no pueden escanear la misma dirección de rack parcial o total. Asigne racks parciales o completos individuales a cada canal.
- Se pueden dividir direcciones de rack entre canales de escáner; sin embargo, existen algunas restricciones cuando se realizan transferencias en bloques de datos. Si divide direcciones de rack remotos entre canales de escáner, éstas tienen prioridad en el siguiente orden: canal 1A, canal 1B, canal 2A y canal 2B.
- Una lista de escán puede tener un máximo de 16 números de rack o un máximo de 32 dispositivos físicos conectados a la misma usando resistencias de terminación de  $82\text{-}\Omega$ .

**Consejo de diseño**

Use el cable 1770-CD (o Belden 9463). Conecte una red de E/S remotas usando una configuración de conexión en cadena o de línea troncal/línea de derivación.

Para configuraciones de línea troncal/línea de derivación, use conectores de estación 1770-SC y siga estas pautas:

- la longitud del cable troncal depende de la velocidad de comunicación
- la longitud del cable de derivación es 30.4 m (100 pies)

La máxima longitud de cable para E/S remotas depende de la velocidad de transmisión. Configure todos los dispositivos en una red de E/S remotas para que se comuniquen a la misma velocidad de transmisión.

Una red de E/S remotas que usa esta velocidad de comunicación:	No puede exceder esta longitud de cable:
57.6 kbps	3,048 m (10,000 pies)
115.2 kbps	1,524 m (5,000 pies)
230.4 kbps	762 m (2,500 pies)

Para una correcta operación, termine **ambos** extremos de una red de E/S remotas usando las resistencias externas suministradas con el controlador programable. Use un terminador de  $150\ \Omega$  ó  $82\ \Omega$ .

Si su red de E/S remotas:	Use una resistencia con esta capacidad nominal:	El número máximo de dispositivos físicos que puede conectar en la red es:	El número máximo de racks que puede escanear en la red es:
opera a 230.4 kbps	82 $\Omega$	32	16
opera a 57.6 kbps ó 115.2 kbps			
opera a 57.6 kbps ó 115.2 kbps, y usted no necesita que la red acepte más de 16 dispositivos físicos	150 $\Omega$	16	16

## Configuración de comunicaciones de E/S remotas para un procesador PLC-5

El procesador PLC-5 actúa como un escáner de E/S remotas cuando se comunica con un terminal PanelView por una red de E/S remotas. Para configurar un canal de procesador como escáner, usted:

- define un archivo de estado de E/S
- especifica la velocidad de comunicación del escáner y el archivo de diagnósticos
- define una lista de escán

### Definición de un archivo de estado de E/S

El archivo de estado de E/S almacena datos para las tablas de configuración del rack de E/S. El estado de E/S de cada rack de E/S remotas requiere dos palabras, las cuales almacenan los bits de restablecimiento, presente, inhibición y fallo de cada rack.

Para definir un archivo de estado de E/S, lleve el cursor al campo I/O Status File (S:16) e introduzca un número de archivo de enteros no usado (9-255). Si no desea usar tablas de configuración de racks de E/S, introduzca 0. Sin embargo, si desea usar la opción de autoconfiguración para crear su lista de escán, debe definir un archivo de estado de E/S.

Processor Configuration									
User	Control	Bits	00000000	00000000	RESTART	LAST	ACTIVE	STEP	
Fault routine prog file no.:			0	Watchdog (ms):			500		
I/O status file:			N12	Communication time slice (ms):			3		
VME Status File:			N34						

El software de programación crea automáticamente el archivo de estado de E/S del tamaño correcto.

Se pueden direccionar palabras individuales dentro de este archivo en su programa de escalera para monitorizar el estado de los racks.

## Especificación de información de configuración de canales

La información de configuración de canales define la velocidad de comunicación y el archivo de diagnósticos.

```

Scanner Mode
Channel 1B Configuration

Diag. file:      N13                      Baud rate:      57.6kB
Complementary I/O: Enabled

Rack Address    Starting Group    Rack Size    Range
-----
2              4                1/4         024-027
C 2            4                1/4         020-021
3              0                1/2         030-033
3              4                1/4         034-035
3              6                1/4         036-037
C 7            0                FULL        170-177
1              0                FULL        010-007 *

Press a function key, page up or page down, or enter a value.
>
Rem Prog      Forces:None                      PLC-5/40E File CHANNEL
Accept       Auto   Clear   Insert  Delete  Chan 1B Select
Edits       Config List  to List fr List Status Option
F1          F5    F6     F7     F8     F9     F10

```

### En este campo:

### Defina:

### Haciendo lo siguiente:

Diag. file

El archivo que contiene la información de estado del canal, incluyendo reintentos de rack

Lleve el cursor al campo, escriba un número de archivo de enteros (9-999), y presione **[Enter]**

**ATENCIÓN:** Asigne un archivo de diagnósticos único a cada canal. No asigne un archivo de diagnósticos que sea el archivo de estado de E/S que usted asignó ni ningún otro archivo de enteros usado. De lo contrario, puede dañarse la máquina.

**Importante:** Usted debe definir un archivo de diagnósticos para un canal configurado para cualquier cosa excepto no usado (aunque no esté usando el canal) si desea obtener información de estado de ese canal.

Baud rate

La velocidad de comunicación para el vínculo del modo escáner de E/S remotas

Lleve el cursor al campo y presione **[F10] - Select Option** hasta que vea la velocidad deseada.

Las velocidades disponibles son 57.6, 115.2 y 230.4 kbps.

Complementary I/O

Si desea complementar o no complementar racks de E/S

Lleve el cursor al campo, escriba **Disabled**, y presione **[Enter]**

Las aplicaciones PanelView no tienen capacidad para E/S complementarias.

## Especificación de la lista de escán

Una lista de escán es un mapa de los dispositivos de E/S que el canal de escáner está escaneando. Para que el canal se comunique con los dispositivos de E/S conectados al mismo, usted debe crear una lista de escán.

Para:	Haga lo siguiente:
Crear automáticamente una lista de escán de los racks conectados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el procesador esté en el modo de Programa remoto o Programa.</li> <li>2. Asegúrese de haber definido un archivo de estado de E/S en la pantalla de configuración del procesador.</li> <li>3. Acepte las ediciones hechas a la configuración de canales.</li> <li>4. Presione [F5] - <b>Automatic Configuration</b>.</li> </ol> <p>Si hay errores cuando acepta las ediciones, presione [F6] - <b>Clear List</b> y acepte las ediciones otra vez.</p> <p>Si encuentra el mensaje de error "Resource not Available", esto significa que usted no ha definido un archivo de estado de E/S. Defina el archivo de estado de E/S e intente la configuración automática otra vez.</p>
Insertar una entrada en la lista de escán	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el procesador esté en el modo de Programa remoto, Programa, o Marcha remota.</li> <li>2. Coloque el cursor en el lugar de la lista de escán donde usted desea insertar una entrada.</li> <li>3. Presione [F7] - <b>Insert to List</b>.</li> <li>4. Introduzca los valores apropiados para la entrada.</li> <li>5. Presione [F10] - <b>Select Option</b> o escriba la entrada y presione [Enter].</li> </ol> <p><b>Importante:</b> Si introduce información incorrecta para una entrada, el procesador no mostrará la nueva configuración cuando usted guarde las ediciones.</p>
Eliminar una entrada de la lista de escán	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el procesador esté en el modo de Programa remoto, Programa, o Marcha remota.</li> <li>2. Coloque el cursor en el lugar de la lista de escán donde usted desea eliminar una entrada.</li> <li>3. Presione [F8] - <b>Delete from List</b>.</li> </ol> <p><b>Importante:</b> Si introduce información incorrecta para una entrada, el procesador no mostrará la nueva configuración cuando usted guarde las ediciones.</p>

Una lista de escán incluye lo siguiente:

En el caso de este campo:	Una lista de escán contiene:
Rack Address	1-3 octal (Procesadores PLC-5/11, -5/20, -5/20E) 1-7 octal (Procesadores PLC-5/30) 1-17 octal (Procesadores PLC-5/40, -5/40L, 5/40E ó -5/80E) 1-27 octal (Procesadores PLC-5/60, -5/60L, -5/80) Si las E/S complementarias están habilitadas, aparecerá una C antes de la dirección de rack complementada.
Starting Group	0, 2, 4 ó 6
Rack Size	1/2, 1/4, 3/4 ó COMPLETO
Range	Calculado automáticamente en base a la dirección de rack, grupo inicial de módulos y tamaño de chasis. Un asterisco (*) después de un rango indica la última entrada de rack válida.

## Configuración de comunicaciones de E/S remotas para un terminal PanelView

Para configurar comunicaciones de E/S remotas para el terminal PanelView 550/900, se usa el software de configuración PanelBuilder™. El comando Terminal Setup en el menú Application abre el diálogo Terminal Setup. Use este diálogo para:

- asignar los racks que contendrán las direcciones
- definir canales de transferencias en bloques

### Para los terminales PanelView 550

Application
Tag Editor...
Project Management...
Description...
Validate Changes...
Validate All...
Download...
Upload...
<b>Terminal Setup...</b>



Terminal Name se define cuando se crea la aplicación.

### Para terminales PanelView 900

Application
Tag Editor...
Project Management...
Description...
Validate Changes...
Validate All...
Download...
Upload...
<b>Terminal Setup...</b>

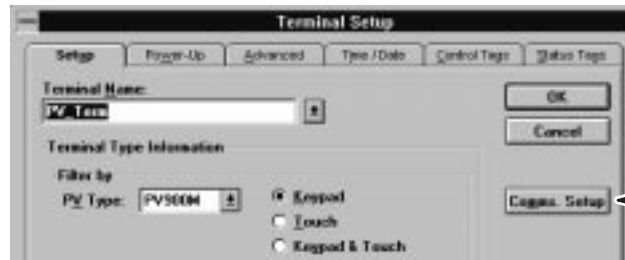


Terminal Name se define cuando se crea la aplicación.

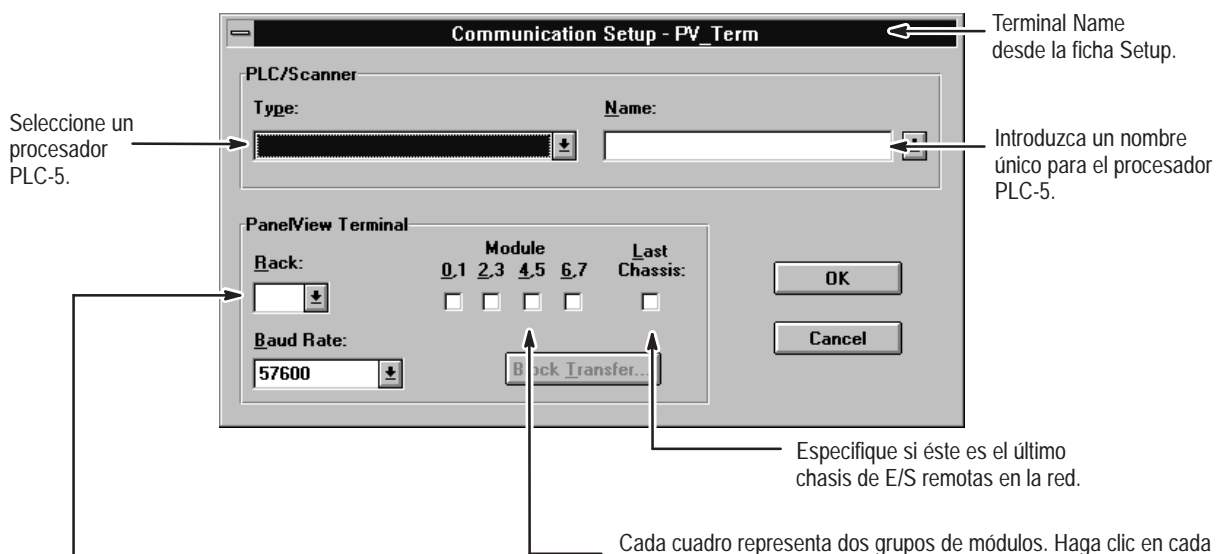


### Asignación de racks

Es necesario especificar un rack único y grupo de módulos para el terminal de operador PanelView en la red de E/S remotas.



Haga clic aquí para definir direcciones de rack.



Seleccione un procesador PLC-5.

Terminal Name desde la ficha Setup.

Introduzca un nombre único para el procesador PLC-5.

Especifique si éste es el último chasis de E/S remotas en la red.

Cada cuadro representa dos grupos de módulos. Haga clic en cada grupo de módulos contiguos que desee asignar para un número de rack.

Este procesador:	Acepta estos números de rack:
PLC-5/11	1 – 3 (octal)
PLC-5/15	1 – 3 (octal)
PLC-5/20	1 – 3 (octal)
PLC-5/25	1 – 7 (octal)
PLC-5/30	1 – 7 (octal)
PLC-5/40	1 – 15 (octal)
PLC-5/60	1 – 23 (octal)
PLC-5/80	1 – 23 (octal)

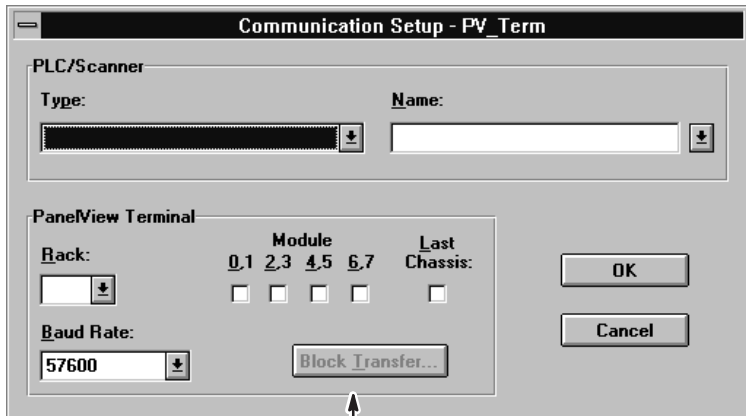
Este número de grupos de módulos:	Indica este: tamaño de rack:
4	rack completo
3	3/4 de rack
2	1/2 de rack
1	1/4 de rack

Si tiene un procesador PLC-5/10 (opera sólo como adaptador) puede conectar un terminal PanelView junto con otros racks de E/S a través del módulo subescáner 1771-SN.

### Definición de canales de transferencias en bloques

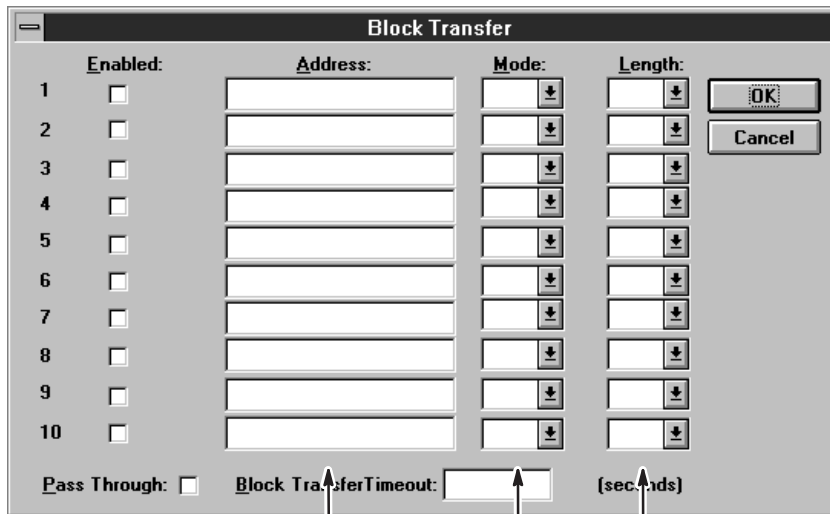
Se pueden usar transferencias en bloques por la red de E/S remotas para transferir bloques de datos (1–64 palabras).

Pueden crearse hasta 10 entradas de transferencias en bloques. Cada entrada debe tener una instrucción de transferencia en bloque correspondiente (BTR o BTW) en la lógica de escalera PLC-5.



Haga clic en este botón.

Se pueden crear hasta 10 entradas de transferencias en bloques, numeradas 1–10. Cada canal está asociado con una instrucción de transferencia en bloques (BTR o BTW) en la lógica de escalera.



Especifique la dirección inicial de la transferencia en bloque en la red de E/S remotas.

Especifique lectura o escritura.

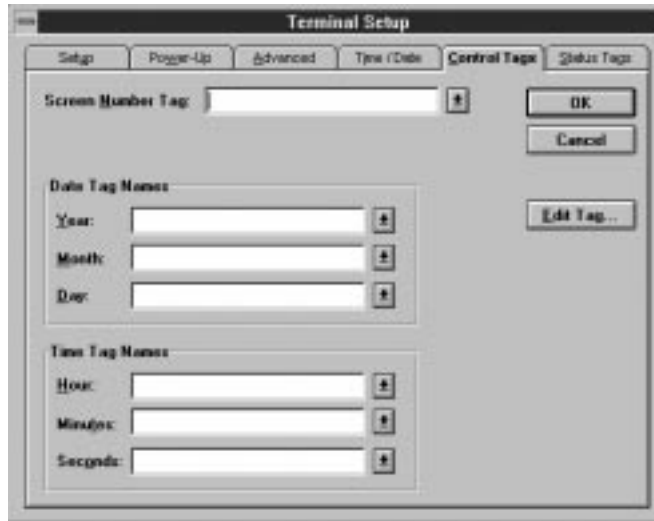
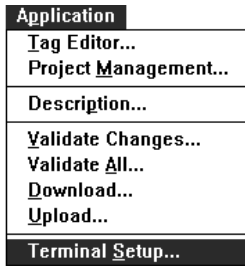
Especifique el número de palabras (1–64) requeridas por una transferencia en bloque. El valor predeterminado es 64 palabras.

No se pueden tener múltiples BTR de la misma longitud ni múltiples BTW de la misma longitud. El terminal PanelView 550/900 usa el tamaño de bloque para determinar la ubicación inicial de la lectura o escritura. Puede tener 1 BTR y 1 BTW de la misma longitud.

## Definición de tags de control para un terminal PanelView

El procesador PLC-5 usa tags de control para mostrar pantallas específicas y para controlar la hora/fecha en el terminal PanelView.

Seleccione la ficha Control Tags.



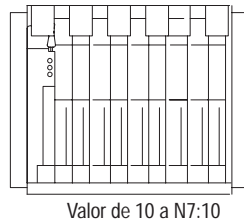
Seleccione un nombre de tag y haga clic en este botón para editar los atributos del tag.

Este tag:	Especifica:	Valores de datos válidos:
screen number	el nombre de la dirección de tag a la cual el procesador escribe un número de pantalla para controlar un cambio de pantalla. Para cambios de la pantalla controlada por el operador, la dirección del tag Screen Number debe contener un 0.	entero sin signo
date	los nombres de las direcciones de tag a las cuales el controlador escribe el año, mes y día actual para las pantallas de fecha.	entero sin signo
time	los nombres de las direcciones de tag a las cuales el controlador escribe la hora actual, minutos y segundos para las pantallas de hora.	entero sin signo

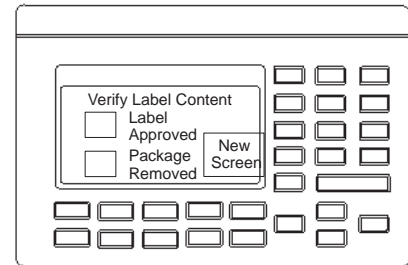
Por ejemplo, use un tag de control de pantalla para mostrar pantallas de precauciones e información del operador. El procesador PLC-5 escribe un número de pantalla para el terminal de operador PanelView cada vez que los parámetros de operación exceden los límites predefinidos. El terminal de operador PanelView usa esta información de tag de control y pantalla:

Tag de número de pantalla:	Nombre de tag = Pantalla
	Dirección de tag = N7:10
Pantalla 10:	Configurada como pantalla de información
Pantalla 11:	Configurada como pantalla de precaución

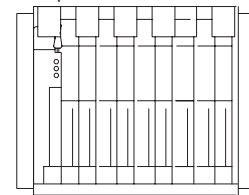
① El controlador monitoriza un proceso de clasificación automática. Un lector de código de barras señala la presencia de un paquete que requiere la atención de un operador. El programa de lógica del controlador escribe un valor de 10 a la dirección N7:10.



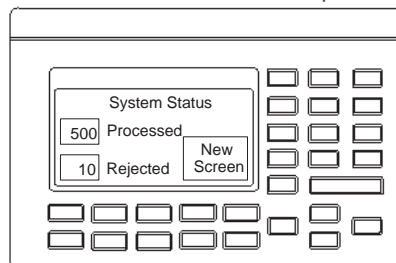
② El PanelView lee el valor (10) en el tag Pantalla (N7:10). Aparece la pantalla número 10.



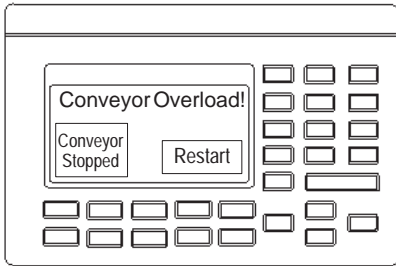
③ El controlador escribe un valor de 0 al tag de control N7:10 para devolver el control de la pantalla mostrada al operador. Si el tag de control contiene una dirección diferente a 0, el operador no puede cambiar la pantalla.



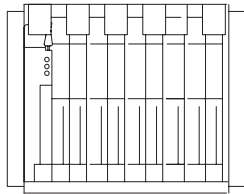
④ El operador responde y selecciona otra pantalla. El PanelView continúa monitorizando el proceso.



⑥ El PanelView lee el valor (11) en el tag Pantalla (N7:10). Aparece la pantalla número 11.



⑤ El controlador continúa monitorizando el proceso. Un atasco en el transportador requiere la atención inmediata del operador. El controlador escribe un valor de 11 a la dirección N7:10.



## Transferencia de datos

Cuando usted crea una aplicación PanelView, usted asigna direcciones PLC a objetos dinámicos, ventanas y opciones de dirección global. Es necesario determinar si usará direcciones discretas o direcciones de transferencias en bloques.

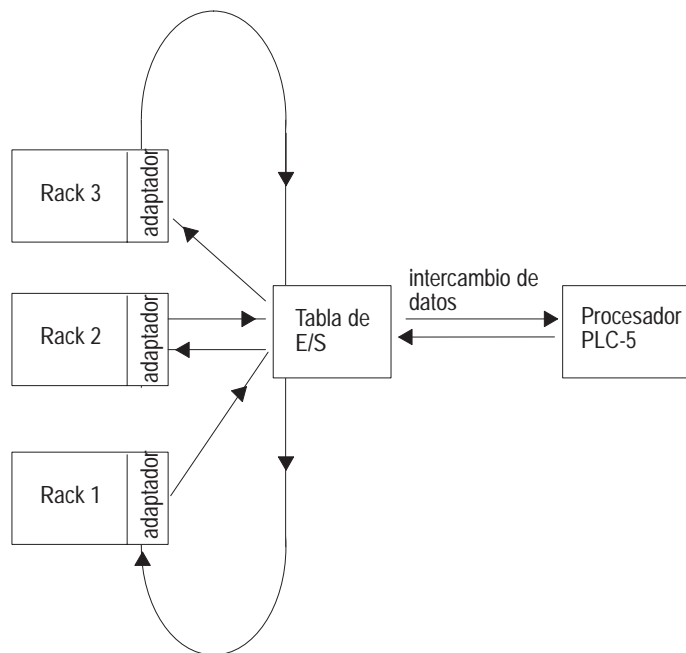
### Uso de transferencias discretas

Las direcciones de E/S discretas se comunican directamente con el procesador PLC-5. Estas proporcionan actualizaciones más rápidas que las transferencias en bloques. Es necesario mantener los siguientes objetos en las E/S discretas:

- todos los botones pulsadores
- todos los estados o valores que usted desea sean actualizados inmediatamente

Debido a que sólo hay un número limitado de puntos de E/S, es posible que no pueda usar direcciones de E/S discretas para toda su aplicación. Si no tiene suficiente espacio de racks, cree archivos de transferencias en bloques.

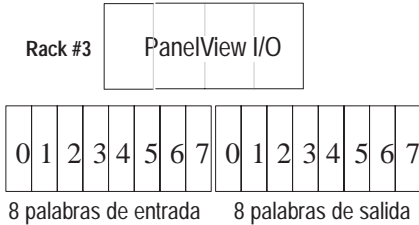
El terminal del operador dirige los datos (digitales y analógicos) con el procesador PLC-5 a través de una tabla de imagen de E/S.



El escán de E/S remotas es el tiempo que toma el procesador para comunicarse con todas las entradas en su lista de escán una vez.

El siguiente es un ejemplo de cómo se usan las E/S discretas de una pantalla simple. En este ejemplo, el terminal PanelView ocupa el rack #3 y su grupo inicial de módulos es 0. Un botón pulsador On/Off es direccionado como I:032/03 y un indicador correspondiente como O:032/00.

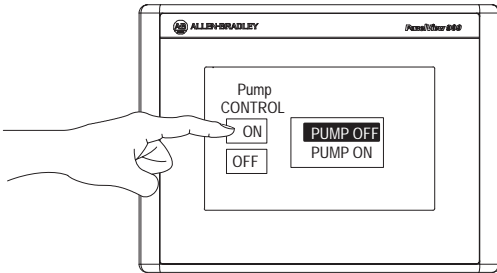
- ① El PanelView monitoriza el estado de 8 palabras de entrada en su asignación de rack.



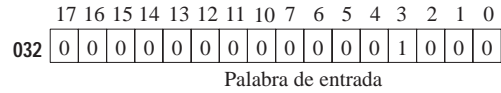
- ② El programa de escalera PLC monitoriza la dirección I:032/03.



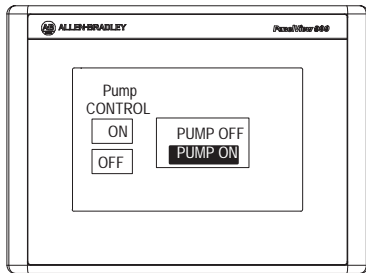
- ③ El operador presiona el botón pulsador, el terminal PanelView establece el bit de dirección correspondiente.



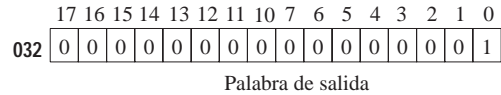
- ④ El programa de escalera determina que el bit de entrada 03 está On (activado).



- ⑥ El terminal PanelView lee la dirección de indicador y muestra el nuevo estado.



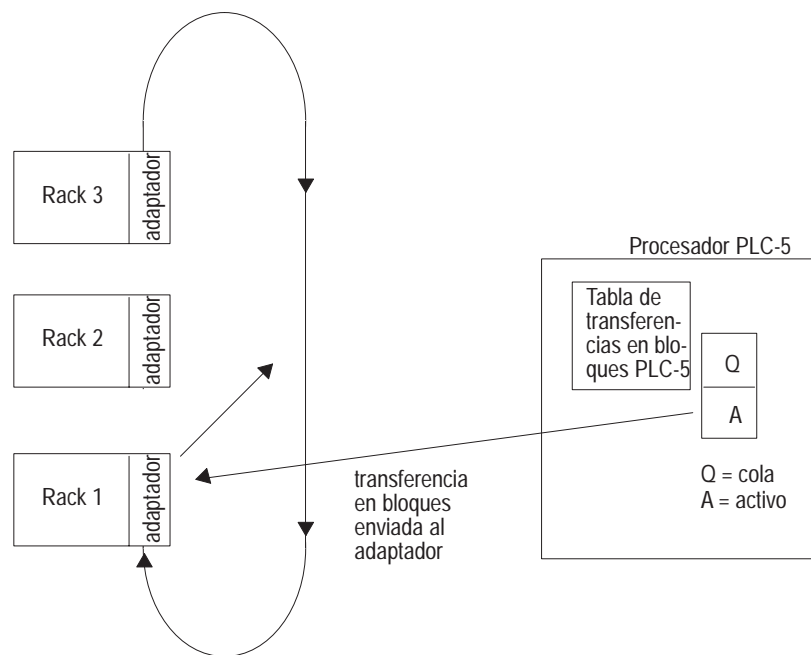
- ⑤ El programa de escalera del controlador establece el bit de salida a 1 debido al estado del renglón.



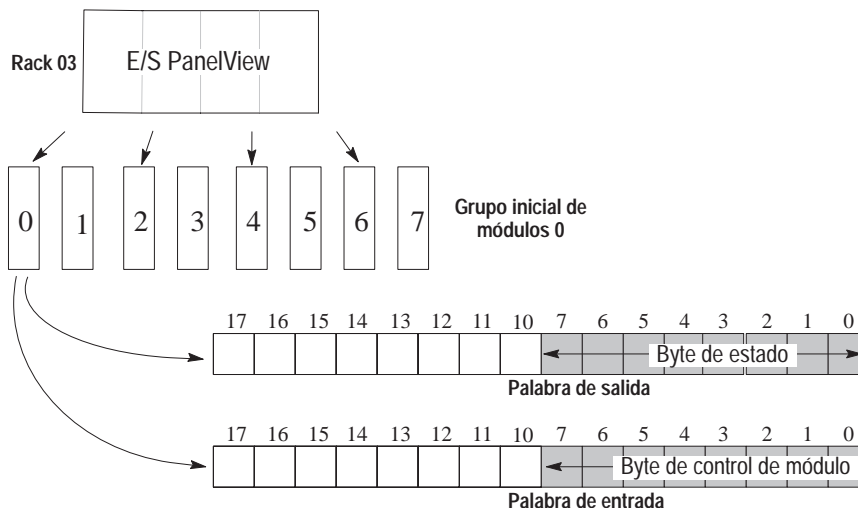
## Uso de transferencias en bloques

Cada terminal de operador PanelView puede tener hasta 10 archivos de transferencias en bloques. Usted selecciona los racks y módulos que las transferencias en bloques ocupan y el tamaño de los archivos.

Cada archivo de transferencias en bloques requiere un byte de E/S discretas en cada dirección (2 bytes en total) en el procesador PLC-5 para controlar la transferencia en bloque. El terminal PanelView 550/900 usa este mismo byte para todas las transferencias en bloques.



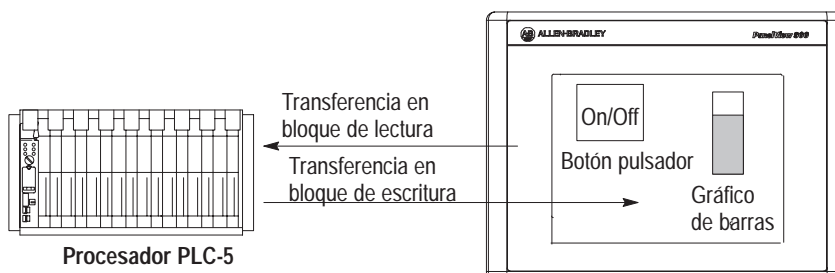
Las redes de E/S remotas permiten la transferencias de bloques (hasta 64 palabras) entre un procesador PLC- y el terminal PanelView. Las transferencias en bloques se asignan a un solo byte de datos de entrada (byte de control de módulo) y salida (byte de estado de módulo) dentro del rack PanelView. Estos dos bytes controlan la operación de la transferencia en bloque y ya no están disponibles para E/S discretas. Estos bytes siempre ocupan el byte inferior del grupo de módulos más bajo en la asignación de racks PanelView. Por ejemplo, si el grupo inicial de módulos es 0:



Independientemente de cuántas transferencias en bloques se asignen (1 a 10), sólo un byte está reservado en los racks de entradas y salidas. Cuando usted asigna direcciones iniciales de transferencias en bloques en el diálogo de transferencias en bloques, también especifica el tamaño de la transferencia en bloque en palabras (hasta 64). El terminal PanelView usa el tamaño de datos de transferencia en bloques para identificar el segmento de datos que se está transfiriendo.

Las direcciones de transferencias en bloques están referidas al procesador PLC-5:

- las transferencias en bloques de lectura (BTR) son entradas al procesador y se usan para transferir datos desde dispositivos de control (tales como botones pulsadores) en el terminal PanelView.
- las transferencias en bloques de escritura (BTW) son salidas desde el procesador y se usan para transferir datos a indicadores (tales como gráficos de barras) en el terminal PanelView.



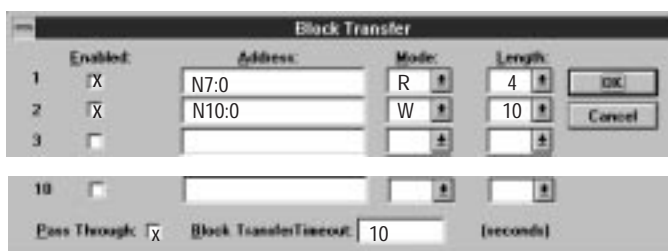


Tenga en cuenta estas sugerencias cuando use transferencias en bloques:

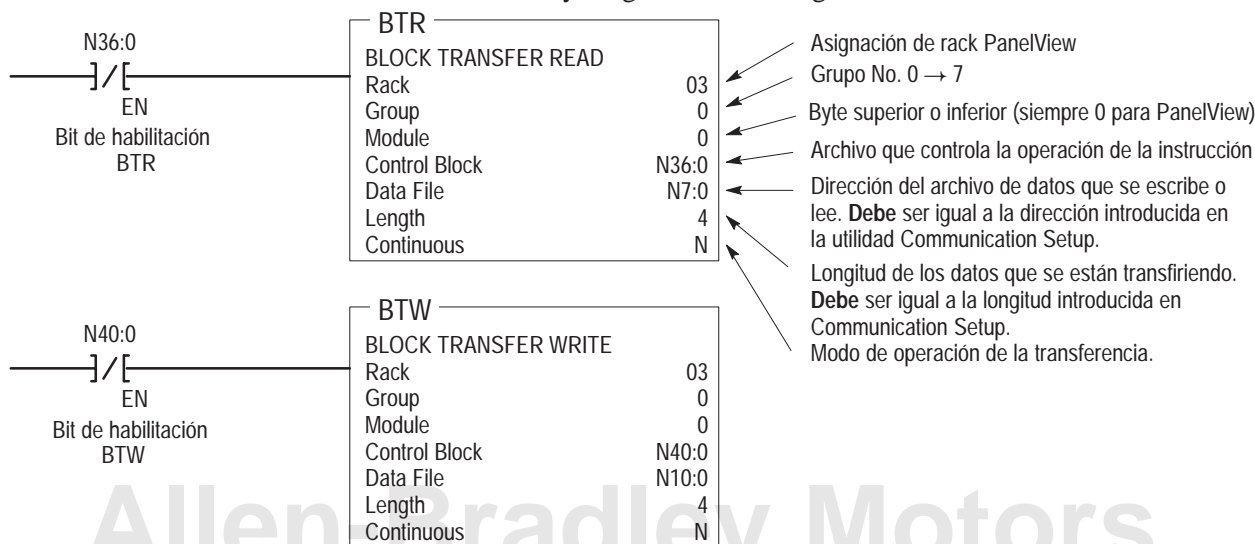
- Mejore los tiempos de respuesta compactando los datos en el menor número de bloques posible (sin bits no usados) o mantenga todos los datos de una pantalla en un solo bloque. Los escáneres de E/S remotas generalmente sólo realizan una transferencia en bloque en un solo escán de E/S.
- La lógica de escalera puede usar el tag de pantalla actual de PanelView (tag de estado) para habilitar transferencias en bloques según sea necesario. Los datos de la pantalla se actualizarán automáticamente cuando un operador seleccione la pantalla.
- Los bloques de lectura y escritura pueden usar las mismas direcciones, pero esto no se recomienda.
- Los bloques de lectura y escritura pueden superponerse parcial o completamente, pero esto no se recomienda.

### Configuración de una transferencia en bloques

Configure transferencias en bloques PanelView usando el cuadro de diálogo Block Transfer desde la pantalla de configuración del terminal.

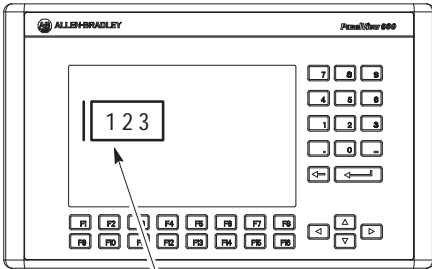


Cada transferencia en bloques requiere una instrucción de transferencia en bloque de escritura (BTW) o de transferencia en bloque de lectura (BTR) en el programa de escalera del procesador PLC-5. El archivo de datos y la longitud en la instrucción deben ser iguales a las selecciones de archivo de datos y longitud en el diálogo Block Transfer.



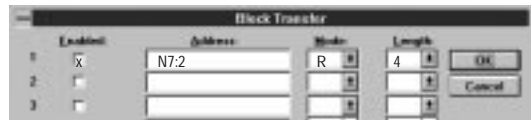
El siguiente es un ejemplo de una transferencia en bloque de lectura. El terminal PanelView se asigna al rack #3 y su grupo inicial de módulos es 0. Uno de los objetos en el PanelView, un objeto de entrada numérica direccionada como N7:2, escribe a una parte del bloque de datos que se está transfiriendo.

- ① El operador introduce los datos en la pantalla de entrada numérica.



Punto de cursor de entrada numérica  
Nombre de tag = Motor\_Speed  
Dirección de tag = N7:2

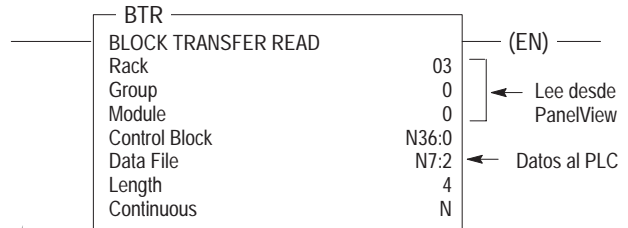
- ② Usando la información suministrada por la utilidad Communication Setup, el PanelView determina la posición de los datos y el tamaño del bloque.



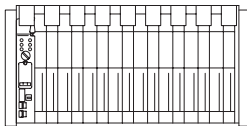
- ③ El terminal PanelView coloca los datos en la primera palabra de un bloque de 4 palabras.

Palabra 1	123
Palabra 2	
Palabra 3	
Palabra 4	

- ④ El PLC lee el bloque de 4 palabras y lo almacena en la dirección del archivo de datos.



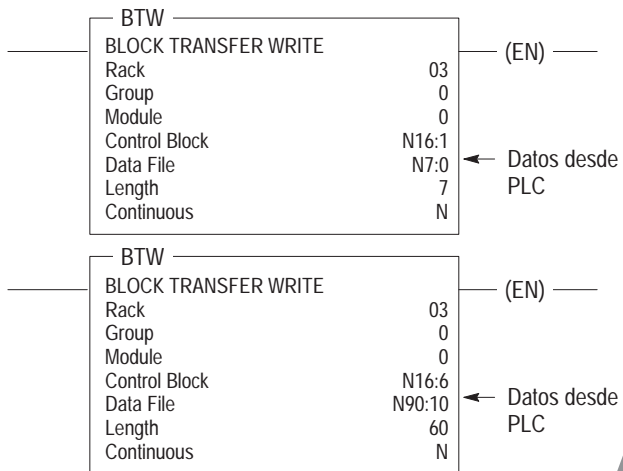
- ⑤ El valor introducido en el PanelView ahora está almacenado en N7:2 = 123.



### Transferencia de bloques múltiples

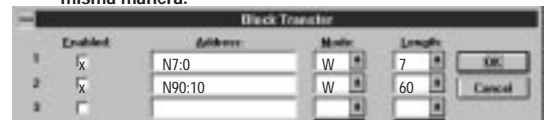
Las transferencias de bloques múltiples usan un solo canal (Control de un solo módulo y Bytes de estado definidos). Cada transferencia en bloque de lectura o transferencia en bloque de escritura debe tener una longitud única puesto que el terminal PanelView usa el tamaño del bloque para determinar la ubicación inicial de la lectura o escritura. El siguiente es un ejemplo de una transferencia en bloque de escritura de dos bloques.

- ① El programa de lógica de escalera PLC inicia transferencias en bloques múltiples de 2 bloques de datos (7 palabras y 60 palabras).

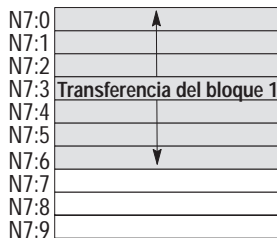


- ② El terminal PanelView recibe el primer bloque de datos y determina la dirección inicial N7:0 donde los datos son escritos encontrando el tamaño de bloque igual a la dirección introducida en la utilidad Communication Setup.

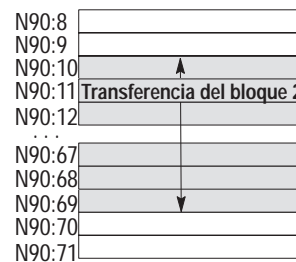
El terminal PanelView maneja el segundo bloque de la misma manera.



- ③ El terminal PanelView lleva una copia de las tablas de datos del controlador lógico N7:0 a N7:6.



- ④ El terminal PanelView lleva una copia de las tablas de datos del controlador lógico N90:10 a N90:69.



- ⑤ Los objetos de la pantalla PanelView son actualizados usando los datos nuevos.

## Documentación adicional

La siguiente documentación proporciona detalles adicionales sobre la instalación, configuración y uso del terminal de operador PanelView 550:

- 2711-803 PanelBuilder 550 Configuration Software User Manual
- 2711-802 PanelView 550 Operator Terminal User Manual

La siguiente documentación proporciona detalles adicionales sobre la instalación, configuración y uso del terminal de operador PanelView 900:

- 2711-815 PanelBuilder 900 Configuration Software User Manual
- 2711-816 PanelView 900 Operator Terminal User Manual

PLC, PLC-5, PanelBuilder y PanelView son marcas comerciales de Allen-Bradley Company, Inc.  
Windows es una marca comercial de Microsoft.



Rockwell Automation ayuda a sus clientes a lograr mejores ganancias de sus inversiones integrando marcas líder de la automatización industrial y creando así una amplia gama de productos de integración fácil. Estos productos disponen del soporte de proveedores de soluciones de sistema además de los recursos de tecnología avanzada de Rockwell.



Con oficinas en las principales ciudades del mundo.

Alemania • Arabia Saudita • Argentina • Australia • Bahrein • Bélgica • Bolivia • Brasil • Bulgaria • Canadá • Chile • Chipre • Colombia • Corea • Costa Rica • Croacia  
Dinamarca • Ecuador • Egipto • El Salvador • Emiratos Arabes Unidos • Eslovaquia • Eslovenia • España • Estados Unidos • Finlandia • Francia • Ghana • Grecia • Guatemala  
Holanda • Honduras • Hong Kong • Hungría • India • Indonesia • Irán • Irlanda • Islandia • Israel • Italia • Jamaica • Japón • Jordania • Katar • Kuwait • Las Filipinas • Líbano  
Macao • Malasia • Malta • México • Marruecos • Nigeria • Noruega • Nueva Zelandia • Omán • Pakistán • Panamá • Perú • Polonia • Portugal • Puerto Rico • Reino Unido  
República Checa • República de Sudáfrica • República Dominicana • República Popular China • Rumania • Rusia • Singapur • Suecia • Suiza • Taiwan • Tailandia • Trinidad  
Tunisia • Turquía • Uruguay • Venezuela

Sede central de Rockwell Automation: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: (1) 414-382-2000, Fax: (10) 414-382-4444

Sede central europea de Rockwell Automation: Avenue Herrmann Debrouxlaan, 46, 1160 Bruselas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

Sede central de Asia-Pacífico de Rockwell Automation: 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846