



8 Comunicación DDE

IndraLogic cuenta con una interfaz DDE (dynamic data exchange). Con ella, IndraLogic pone los contenidos de variables de control y direcciones IEC a disposición de otras aplicaciones que también cuentan con una interfaz DDE.

Con la utilización del servidor GatewayDDE, el cual opera con símbolos, los valores de variables se pueden leer del control independientemente del sistema de programación IndraLogic y representar también en aplicaciones que dispongan de una interfaz DDE.

Nota: ¡Mediante el servidor DDE no se pueden leer direcciones directas ! Para este caso se deben crear en IndraLogic variables con la asignación de dirección (AT) apropiada.

Nota: La interfaz DDE ha sido probada con Word 97 y Excel 97 bajo Windows NT 4.0. Bosch Rexroth declina cualquier responsabilidad por errores en la comunicación DDE, los cuales pueden ser provocados por la utilización de otras versiones o por programas adicionales instalados en su ordenador.

8.1 Interfaz DDE del sistema de programación IndraLogic

Activación de la interfaz DDE

La interfaz DDE se activa en cuanto el usuario inicia la sesión en el control (o la simulación).

Acceso general a datos

Una consulta DDE se estructura en 3 partes:

1. nombre del programa (aquí: IndraLogic),
2. nombre del archivo y
3. nombre de la variable que se debe leer.

Nombre del programa: IndraLogic

Nombre del archivo: ruta completa del proyecto desde el cual se debe leer (C:\ejemplo\bsp.pro).

Nombre de variable: el nombre de una variable, tal como se indica en el Administrador watch y de fórmulas.

¿Qué variables se pueden leer?

Se pueden leer todas las direcciones y variables. La introducción de las variables o la dirección es análoga a la introducción en el Administrador watch y de fórmulas.

%IX1.4.1	(* lee la entrada 1.4.1*)
PLC_PRG.TEST	(* lee la variable TEST del componente PLC_PRG *)
.GlobVar1	(* lee la variable global GlobVar1 *)

Fig. 8-1: Ejemplos de variables a leer

8-2 Comunicación DDE

IndraLogic

Vincular variables a WORD

Para obtener en Microsoft WORD el valor actual de la variable TEST desde el componente PLC_PRG mediante la interfaz DDE, se debe introducir en WORD un campo cualquiera ("Insertar" "Campo"), por ejemplo la fecha. Si ahora hace clic con el botón derecho del ratón sobre el campo y selecciona la orden "Mostrar función de campo", puede modificar la función de campo al texto deseado. En nuestro ejemplo, el resultado tendría el siguiente aspecto:

```
{ DDEAUTO INDRALOGIC "C:\\INDRALOGIC\\PROJECT\\IFMBSP.PRO"  
"PLC_PRG.TEST" }
```

Fig. 8-2: Interfaz DDE para Microsoft WORD

Haga clic de nuevo sobre el campo con el botón derecho del ratón e introduzca la orden "Actualizar campo". Aparece en el texto el contenido de variable deseado.

Vincular variables a EXCEL

Para asignar una variable a una celda en Microsoft EXCEL, es preciso introducir lo siguiente en EXCEL:

```
=INDRALOGIC|'C:\\INDRALOGIC\\PROJECT\\IFMBSP.PRO'|'PLC_PRG.TE  
ST'
```

Fig. 8-3: Entrada en EXCEL para asignar una variable a una celda

De este modo, al ejecutar "Editar" "Vínculos" resulta para este vínculo:

```
Tipo: INDRALOGIC  
Archivo de origen: C:\\INDRALOGIC\\PROJECT\\IFMBSP.PRO  
Element: PLC_PRG.TEST
```

Fig. 8-4: Microsoft EXCEL: vinculación a IndraLogic

Acceder a variables con Intouch

Acuerde con su proyecto un nombre de acceso DDE <AccessName> con el nombre de aplicación INDRALOGIC y el nombre de tema DDE C:\\INDRALOGIC\\PROJECT\\IFMBSP.PRO

Ahora puede acordar variables del tipo DDE con el nombre de acceso <AccessName>. Como nombre de elemento se debe introducir de nuevo el nombre de la variable (p. ej. PLC_PRG.TEST).

8.2 Comunicación DDE mediante el servidor GatewayDDE

Manejo del servidor GatewayDDE

El servidor GatewayDDE puede utilizar, para la comunicación con otros clientes o para el control, los símbolos generados en el proyecto IndraLogic (ver "Proyecto" "Opciones" "Configuración de símbolos"). Puede manejar las interfaces DDE de aplicaciones como p. ej. Excel. De este modo se pueden representar por ejemplo los valores de variables del control en otras aplicaciones.

Al iniciar el servidor GatewayDDE, se abre una ventana en la que se puede realizar la configuración de los parámetros de inicio y de conexión. Para ello se puede llamar un archivo de configuración ya existente o bien volver a ajustar los parámetros.

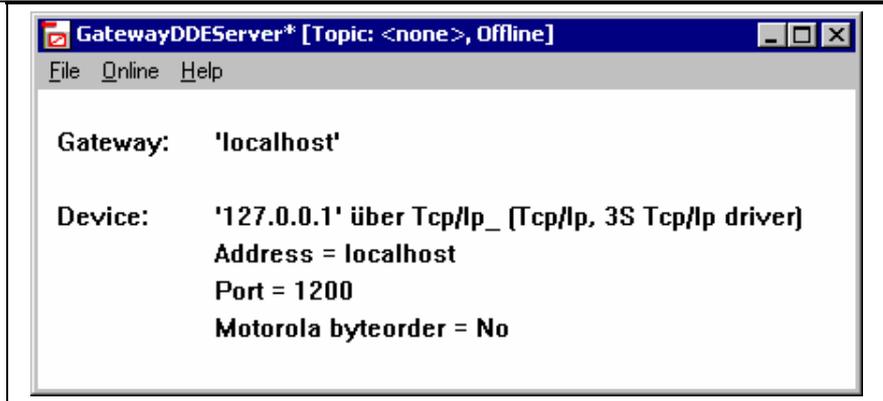


Fig. 8-5: Ventana para la configuración y el manejo del servidor GatewayDDE. Mediante la orden **"File" "Open"** se puede llamar una configuración ya guardada en un archivo. Para ello se abre el diálogo estándar para la selección de un archivo. Por defecto, se buscan archivos con la extensión ".cfg". Si se ha seleccionado un archivo de configuración, aparecen los parámetros de configuración para la pasarela (Gateway) y el dispositivo de destino al que se debe acceder (Device).

Si está activada la opción **"File" "Autoload"**, se abre automáticamente el servidor GatewayDDE con la configuración con la que estaba activo la última vez que se cerró.

Si se inicia el servidor sin configuración y sin ajuste Autoload, en la ventana sólo aparecen los términos "Gateway:" y "Device:". Entonces se debe crear de nuevo la configuración.

La orden **"File" "Settings"** abre el diálogo **"Server settings"**, en el que se pueden definir los siguientes parámetros:

Motorola byteorder	Se aplica Motorola Byteorder
Check identity	Se comprueba si la ID de proyecto indicada en el archivo de símbolos coincide con la que existe en el control.
Updaterate [ms]	Intervalo de tiempo en el que todos los valores de símbolos se leen del control.
Timeout [ms]	Tiempo límite de comunicación para el controlador utilizado.
Tries	Número de intentos de transmitir un bloque de datos por parte del controlador de comunicación (¡no es soportado por todos los controladores!)

Fig. 8-6: Parámetros en el diálogo "Server settings"

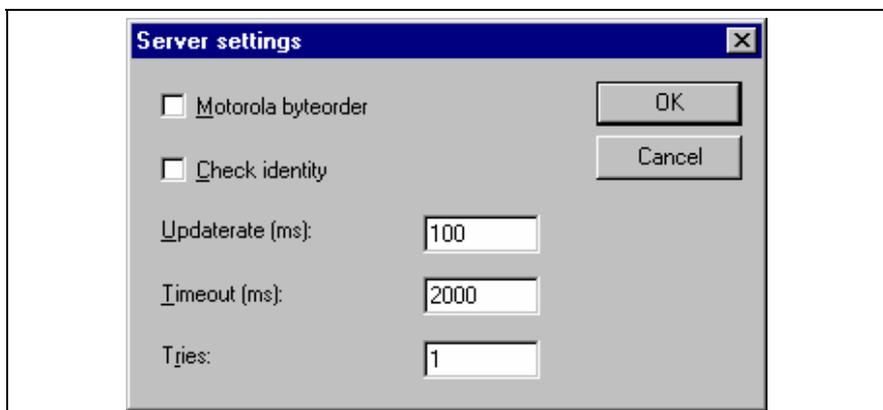


Fig. 8-7: Diálogo para ajustar los parámetros del servidor GatewayDDE



Para ajustar la conexión con la pasarela actual, se llama el diálogo "**Communication Parameters**" mediante la orden "Online" "Parameters". Aparece el mismo diálogo que el mostrado en IndraLogic en "Online" "Parámetros de comunicación". Los ajustes deben coincidir con los realizados en el proyecto IndraLogic correspondiente.

La configuración actual del servidor GatewayDDE puede guardarse en un archivo mediante la orden "**File**" "**Save**". Para ello se abre el diálogo estándar para guardar un archivo, para lo cual está predeterminada la extensión ".cfg".

Si se desea activar la pasarela, es preciso iniciar la sesión mediante la orden "**Online**" "**Login**" (entonces se ilumina el símbolo de pasarela en la barra de estado.) De este modo se establece la conexión ajustada y se puede acceder a los símbolos disponibles. Tenga en cuenta que éstos deben haber sido creados antes en el proyecto IndraLogic.

Para cerrar la sesión, ejecute la orden "**Online**" "**Logout**".

Acceso a los datos puestos a disposición por el servidor GatewayDDE

La consulta DDE se estructura en 3 partes:

1. nombre del programa,
2. nombre del archivo y
3. nombre de la variable que se debe leer.

Nombre del programa: GatewayDDEServer

Nombre del archivo: nombre del proyecto desde el cual se debe leer (p. ej. BSP.PRO).

Nombre de variable: el nombre de una variable, tal como se indica en el Administrador watch y de fórmulas (p. ej. PLC_PRG.TEST).

¿Qué variables se pueden leer?

Se pueden leer todas las variables. La entrada se realiza igual que en el Administrador watch y de fórmulas. ¡Tenga en cuenta que no se pueden leer direcciones directas!

PLC_PRG.TEST	(* lee la variable TEST del componente PLC_PRG *)
.GlobVar1	(* lee la variable global GlobVar1 *)

Fig. 8-8: Ejemplos de variables a leer

Vincular variables a EXCEL mediante el servidor GatewayDDE

Nota: Inicie el servidor GatewayDDE con los ajustes de configuración correspondientes antes de activar la consulta en EXCEL.

Con arreglo al procedimiento arriba descrito, se introduce la siguiente expresión en la línea que debe representar el valor de variable correspondiente:

=GATEWAYDDESERVER|<nombre de archivo>!<nombre de variable>

Fig. 8-9: Entrada en EXCEL para asignar una variable a una celda



```
=GATEWAYDDESERVER|'bsp.pro'!'PLC_PRG.TEST'
```

Fig. 8-10: Ejemplo para Fig. 8-9

Al actualizar el campo aparece el contenido de la variable.

De este modo, al ejecutar "Editar" "Vínculos" resulta para este vínculo:

```
Tipo: GATEWAYDDESERVER
Archivo de origen: BSP.PRO
Element: PLC_PRG.TEST
```

Fig. 8-11: Microsoft EXCEL: vinculación a IndraLogic

Vincular variables a WORD mediante el servidor GatewayDDE

Nota: Inicie el servidor GatewayDDE con los ajustes de configuración correspondientes antes de activar la consulta en WORD.

Para obtener en Microsoft WORD el valor actual de la variable TEST desde el componente PLC_PRG mediante la interfaz DDE, se debe introducir en WORD un campo cualquiera ("Insertar" "Campo"), por ejemplo la fecha. Si ahora hace clic con el botón derecho del ratón sobre el campo y selecciona la orden "Mostrar función de campo", puede editar el texto de la función de campo: Si desea visualizar el valor de la variable TEST del componente PLC_PRG del proyecto BSP.pro, introduzca lo siguiente:

```
{ DDEAUTO GATEWAYDDESERVER "BSP.PRO" "PLC_PRG.TEST" }
```

Fig. 8-12: Ejemplo de un valor de variable en Microsoft WORD

Opciones de línea de comando para GatewayDDEServer

Si se inicia el servidor GatewayDDE mediante una línea de comando, se pueden introducir también las siguientes opciones:

/n	El diálogo de información no aparece automáticamente		
/s	Visualización de la ventana de diálogo	/s=h /s=i /s=m /s=n	ninguna minimizada (icono) maximizada normal
/c	Archivo de configuración que se debe leer automáticamente	/c=<config-file>	
/o	Se entra online con la configuración seleccionada (Autoload o la especificada con "/c=")		

Fig. 8-13: Opciones al iniciar el servidor GatewayDDE

Ejemplo:

```
GATEWAYDDE /s=i /c="D:\DDE\conf_1.cfg"
```

Fig. 8-14: Inicio del servidor GatewayDDE mediante la línea de comando

Se inicia el servidor GatewayDDE, apareciendo la ventana de diálogo como icono y cargándose automáticamente la configuración del servidor guardada en el archivo conf_1.cfg.



8-6 Comunicación DDE

IndraLogic

Para sus notas