

Concepto de impresión para la balanza MCA Cubis®

Esta descripción ofrece una visión general del concepto de impresión de la balanza de laboratorio Cubis® MCA de Sartorius. Contiene una explicación de los fundamentos, cómo pueden crearse informes propios con diferentes formatos de salida y las formas en que pueden imprimirse posteriormente o guardarse electrónicamente.



Resumen ejecutivo

La balanza de laboratorio Cubis® MCA de Sartorius ofrece un concepto de documentación moderno y orientado al futuro, que cumple con todos los requisitos relativos a la integridad de los datos y la documentación electrónica según 21 CFR Parte 11 y EudraLex, Volumen 4, Anexo 11. Los informes pueden adaptarse a los requisitos del cliente e imprimirse de varias maneras o guardarse electrónicamente, por ejemplo, como archivos PDF, utilizando la conexión de red integrada. El Cubis® es compatible con todos los estándares informáticos habituales para su perfecta integración en la red, de modo que no se requiere ningún software adicional del fabricante.

1	Concepto de impresión	4
2	Imprimir desde una tarea	4
2.1	Impresión en la memoria de la impresora	4
2.2	Impresión con salida directa	5
3	Perfiles de impresión	5
3.1	Perfil de impresión YDP30	5
3.2	Perfil de impresión en PDF	5
3.2.1	Firma electrónica	6
3.3	Perfil de impresión CSV	6
3.4	Perfil de impresión directa para PC	6
3.5	Perfil de SBI Direct Print	7
3.6	Perfil de impresión de informes de servicios web	7
3.7	Imprimir perfil Archivo de texto	7
3.8	Imprimir perfil Fichero de datos	7
4	Conectores	7
4.1	Conector USB	8
4.2	Conector del servidor de red	8
4.2.1	Conector del servidor de archivos de Windows	8
4.2.2	Conector FTP/FTPS	8
4.3	Conector YDP30-NET	8
4.4	Conector de impresora de red	8
4.4.1	Protocolos de transferencia	8
5	Interfaces y protocolos	8
5.1	Salida de los valores de la pantalla	9
5.2	Interfaz COM-RS232	9
5.3	Interfaz USB-B	9
5.4	Interfaz USB-A/C	10
5.5	Comunicación en serie a través de una red	10
5.6	Protocolo del SBI	10
6	Ejemplos de aplicación	10
6.1	Pesaje con impresión individual GLP utilizando la impresora YDP30 en una tira de papel	10
6.1.1	Configuración	10
6.1.2	Aplicación	11
6.1.3	Solución de problemas	11
6.2	Impresión de etiquetas con la impresora YDP30	12
6.2.1	Configuración de la actualización	12
6.2.2	Aplicación	12
6.2.3	Solución de problemas	12
6.3	Impresión en formato A4 con una impresora de red	13
6.3.1	Configuración	13
6.3.2	Aplicación	14
6.3.3	Solución de problemas	14
6.4	Salida de trabajos de impresión en un servidor FTPS	14

6.4.1 Configuración	15
6.4.2 Aplicación	15
6.4.3 Solución de problemas	16
6.5 Salida al servidor de archivos de Windows	16
6.5.1 Configuración	16
6.5.2 Aplicación	17
6.5.3 Solución de problemas	17
6.6 Salida directa al PC	18
6.6.1 Configuración	18
6.6.2 Aplicación	18
6.6.3 Solución de problemas	19
6.7 Salida directa al SBI	19
6.7.1 Configuración	19
6.7.2 Aplicación	19
6.7.3 Solución de problemas	20
7 Ejemplos de resultados	20
7.1 Impresora YDP30 con banda de papel	20
7.2 Impresora YDP30 con papel para etiquetas	20
7.3 Impresora de red con papel A4	21
7.4 Salida de PDF a archivo en FTPS	22
7.5 Salida de CSV a un archivo en SMB	23
7.6 PC Direct en el procesamiento de tablas	24
7.7 Programa SBI Direct in Terminal	24
8. Abreviaturas	25

1 Concepto de impresión

La impresión de los resultados de pesaje y de los valores calculados puede ajustarse individualmente según los requisitos de cada tarea. Los valores se aceptan para la impresión sólo cuando son estables; en el caso de valores fluctuantes, el sistema espera una lectura estable.

Los valores tomados pueden incluir un marcador para la identificación del lote o de la muestra. El alcance de la salida de la impresora puede configurarse, por ejemplo, con la fecha/hora y el identificador de la memoria. La impresión también puede contar con un encabezado y un pie de página GLP, que pueden configurarse.

Los valores pueden ser aceptados por una memoria de la impresora. El valor de visualización aceptado también puede ser reenviado directamente a una interfaz.

La salida de los valores aceptados puede adoptar la forma de una impresión en papel y/o un archivo. La salida en papel puede ser en formato de tira, etiqueta o A4. También es posible la impresión en una impresora USB, de red o inalámbrica. Se puede seleccionar el formato PDF o CSV para los archivos de salida. La salida se realiza a través de un conector, por ejemplo, en una unidad USB o en un servidor de red.

Además de la impresión, también existe la opción de emitir valores de visualización independientemente de la tarea mediante protocolos de interfaz y sus comandos.

2 Imprimir desde una tarea

La impresión desde una tarea se define mediante perfiles de impresión. Los perfiles de impresión determinan el tipo y el contenido de la salida impresa. Se pueden elegir hasta dos perfiles de impresión diferentes para cada tarea.

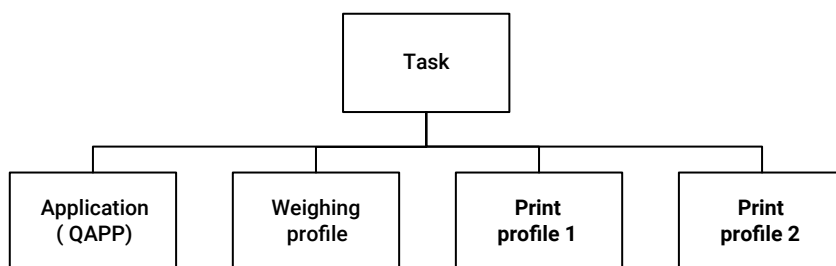


Figura 1: Componentes de una tarea

Hay dos tipos de salida impresa, la impresión de los valores aceptados a una memoria de la impresora y la impresión de todos los valores al final de la tarea o de vez en cuando, así como la impresión del valor de visualización aceptado con salida directa a las interfaces.

La salida de impresión puede enviarse a impresoras USB o impresoras de red YDP30, así como a archivos con extensiones PDF o CSV en unidades USB o servidores de red. La salida de impresión requiere una configuración adecuada de los conectores y interfaces.

2.1 Impresión en la memoria de la impresora

Cada valor tomado en una tarea se almacena temporalmente en una memoria de impresión. La memoria se puede ver en una vista previa de impresión mientras se utiliza la tarea. Dependiendo de la aplicación, también se pueden marcar allí valores individuales como no válidos. Antes de finalizar la tarea, se puede dar salida a la memoria de impresión en el dispositivo de destino (impresora o sistema de archivos) mediante los perfiles de impresión establecidos. Los trabajos de impresión se guardan y pueden salir varias veces mientras no se haya salido de la aplicación.

Si se sale de la Tarea, la memoria de impresión también se borra.

Se puede configurar la impresión en tiras de papel o papel de etiquetas para la impresora YDP30. La impresión del archivo con perfiles de impresión separados para formato PDF o formato CSV se puede organizar a través de conectores a la unidad USB, YDP30-NET, o impresora de red.

Además, la memoria de impresión puede enviarse a un servidor web a través de un conector de datos HTTP /

HTTPS. Muchas ELN o LIMS han implementado este tipo de servidores web y pueden recibir datos de forma estructurada. También puede ser necesario instalar un adaptador correspondiente en este lado para interpretar los datos.

2.2 Impresión con salida directa

A diferencia de la memoria de impresión, también es posible imprimir cada valor de peso directamente después de haberlo almacenado. Este ajuste debe configurarse en el perfil de impresión. Tanto la YDP30 como la SBI-Direct y la PC-Direct admiten esta salida. En el caso de SBI-Direct, los valores de indicación se emiten a través del RS232 incorporado o a través de puertos COM virtuales, como USB-B o Ethernet. PC-Direct transfiere los valores ajustados directamente a la aplicación actual en el PC.

3 Perfiles de impresión

La balanza viene de fábrica con varios perfiles de impresión. Estos perfiles de impresión pueden ajustarse, borrarse o crearse de nuevo. Una vez configurados los perfiles de impresión, pueden utilizarse para diversas tareas.

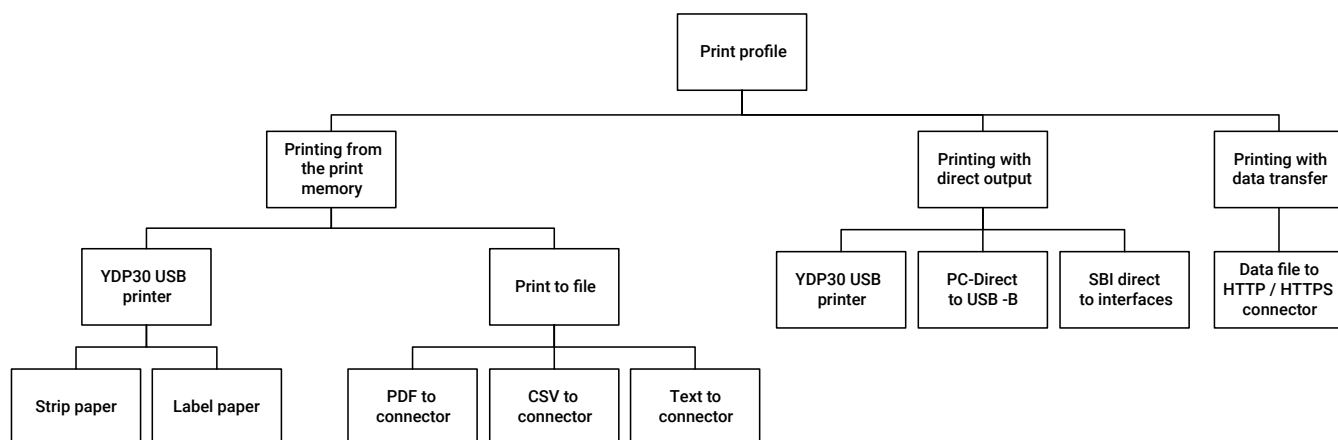


Figura 2: Diferenciación de los perfiles de impresión

3.1 Perfil de impresión YDP30

Los perfiles de impresión con diferentes alcances de salida para la impresora YDP30 han sido proporcionados por la fábrica. Se pueden crear nuevos perfiles de impresión según los requisitos de la tarea. La impresión puede estar provista de un encabezado y un pie de página GLP, y se puede configurar el alcance de los valores de salida.

La configuración estándar del modo de impresión es la vista previa de la impresión, de modo que los valores aceptados pueden comprobarse y marcarse como no válidos según sea necesario. También es posible imprimir los valores aceptados inmediatamente y sin vista previa.

El trabajo de impresión no se pierde cuando la impresora no está preparada para el trabajo de impresión. Se guarda y puede recuperarse automática o manualmente en una fase posterior.

La salida en la impresora YDP30 puede realizarse en papel de tira o de etiqueta. En el capítulo encontrará ejemplos de aplicación al respecto: Pesado con impresión individual de GLP utilizando la impresora YDP30 en una tira de papel o Impresión de etiquetas utilizando la impresora YDP30.

Tenga en cuenta que la impresora YDP30 hace avanzar el papel hacia delante, por lo que la salida en una tira de papel aparece al revés. En el modo de impresión con vista previa, la salida se genera mediante un trabajo de impresión y puede arrancarse de la impresora y revisarse. Cuando se imprime sin vista previa, la salida se proporciona inmediatamente en la impresora. El papel se adelanta ligeramente después de la salida, para que se pueda leer, y se vuelve a arrancar para que la siguiente impresión siga sin un gran hueco, reduciendo el consumo de papel. La salida sólo se gira para la salida en papel de etiquetas, para que la impresión sea directamente legible.

3.2 Perfil de impresión en PDF

El formato de archivo PDF es un formato de datos para documentos independiente de la plataforma. La salida de impresión en este formato puede verse en cada ordenador. Para cada archivo de salida PDF, se crea un archivo de prueba que contiene la suma de comprobación (valor hash MD5) de los datos PDF. Cuando se transfiere el archivo, esta suma de comprobación se guarda en el registro de auditoría. Utilizando una herramienta adecuada, este archivo PDF puede compararse con el archivo de comprobación para garantizar la integridad de los datos PDF.

Un perfil de impresión para la salida en formato PDF ya ha sido proporcionado por la fábrica. Se pueden crear nuevos perfiles de impresión en PDF según los requisitos de la tarea. La impresión puede estar provista de un encabezado y un pie de página GLP, y se puede configurar el alcance de los valores de salida. Se pueden configurar conectores para la salida, de modo que ésta pueda dirigirse a un almacenamiento masivo o a una impresora de red.

Los valores aceptados se recogen en una memoria de la impresora. El trabajo de impresión puede visualizarse, y los valores individuales aceptados pueden marcarse como no válidos, según sea necesario. El trabajo de impresión puede enviarse al conector al final de la aplicación, o de vez en cuando. Si el trabajo de impresión no se puede enviar, no se pierde y se repite automáticamente.

Ejemplos de aplicación para esto en el capítulo: Impresión en formato A4 utilizando una impresora de red o Salida de trabajos de impresión en un servidor FTPS.

3.2.1 Firma electrónica

Esta función facilita la firma de un informe o impresión electrónica con una firma electrónica. Cumple con la Directiva 21 CFR Parte 11 y se incluye en el flujo de trabajo de las tareas introduciendo una contraseña de usuario directamente antes de compilar un informe. Cada proceso de firma se documenta en la pista de auditoría, así como en un informe o impresión electrónica. La descripción de esta extensión del QAPP contiene más información relevante.

Esta extensión funcional debe activarse a través del Centro QAPP en [Pharma]. Puede utilizarse gratuitamente durante 30 días antes de tener que adquirir una licencia.

Nota: La firma electrónica sólo está disponible para los usuarios que se registran con una contraseña.

3.3 Perfil de impresión CSV

El formato de archivo CSV es un archivo de texto con separadores especiales para archivos de estructura simple que pueden ser leídos por software de procesamiento de tablas.

Un perfil de impresión para el formato CSV ya viene de fábrica. Se pueden crear nuevos perfiles de impresión CSV según los requisitos de la tarea. La impresión de los valores puede estar provista de un encabezado y un pie de página GLP, y se puede configurar el alcance de los valores de salida. Se pueden configurar conectores para la salida, de modo que la salida de los archivos CSV pueda dirigirse a un almacenamiento masivo o a una impresora de red.

Los valores aceptados se recogen en una memoria de la impresora. El trabajo de impresión puede visualizarse, y los valores individuales aceptados pueden marcarse como no válidos, según sea necesario. El trabajo de impresión puede enviarse al conector como un archivo CSV al final de la aplicación, o de vez en cuando. Si el trabajo de impresión no se puede enviar, los datos no se pierden y la salida del archivo se repite automáticamente.

Un ejemplo de aplicación se puede encontrar en el capítulo: Salida al servidor de archivos de Windows.

3.4 Perfil de impresión directa para PC

PC direct facilita la inserción directa de la salida de impresión en una aplicación de PC, por ejemplo, el procesamiento de tablas. Por lo tanto, ya no es necesario un software de transferencia especial (Middle Ware, Wedge) en el PC.

PC direct simula un teclado de entrada de PC a través de la conexión USB-B de la balanza. La tecla [Num-Lock] del PC debe estar pulsada para que los caracteres se transmitan correctamente. El punto decimal o la coma correctos deben ajustarse para el país correspondiente.

El alcance de la salida de impresión puede ajustarse según las necesidades. Los campos de datos Título, Abreviatura (Cabecera), Valor y Unidad pueden seleccionarse para cada valor de salida. Como separador entre los campos de datos puede elegirse un "TAB", un "espacio en blanco" o un salto de línea. Para la salida de los elementos se puede elegir si deben ser de 'línea simple' los elementos uno al lado del otro o de 'línea múltiple' los elementos uno debajo del otro. Los valores de pesaje se imprimen con los signos más y menos como en la pantalla de la báscula. Como algunas aplicaciones no pueden manejar un signo más inicial, se ofrece la opción de seleccionar el signo inicial.

Puede encontrar un ejemplo de aplicación en el capítulo: Salida directa de PC.

3.5 Perfil de SBI Direct Print

SBI direct es la impresión en todas las interfaces o en una selección de ellas que están configuradas con el protocolo SBI.

Todas las interfaces se utilizan para la salida de impresión si se ha seleccionado [Configuración del protocolo SBI común] como [Formato de salida SBI]. Además, el protocolo de la interfaz deseada debe ajustarse a SBI. Para el proceso de impresión, se utilizan las instrucciones de formato SBI seleccionadas en el menú [Conexiones] -> [Protocolo SBI].

Sólo las interfaces seleccionadas en el perfil de impresión se utilizan para la salida de la impresión si se ha seleccionado [Adaptado] como [Formato de salida SBI]. Además, el protocolo de las interfaces seleccionadas debe ajustarse a SBI. Para el proceso de impresión se utilizan las instrucciones de formato SBI seleccionadas en el perfil de impresión.

Un perfil de impresión para la impresión SBI ya viene de fábrica. Se pueden crear nuevos perfiles de impresión SBI especiales según los requisitos de la tarea. La impresión puede estar provista de una cabecera y un pie de página GLP, y se puede configurar el alcance de los valores de salida.

3.6 Perfil de impresión de informes de servicios web

El perfil de impresión de informes del servicio Web se utiliza si desea establecer una conexión con el software Ingenix®. Las tareas completadas y sus datos permanecen en el dispositivo hasta que el software los recupera.

El perfil de impresión guarda todos los datos proporcionados, independientemente de los elementos de impresión configurados.

3.7 Imprimir perfil Archivo de texto

El archivo de texto puede utilizarse para escribir salidas de impresión en un archivo de forma legible para el ser humano. A continuación, el archivo se puede pasar a otras aplicaciones.

Un perfil de impresión para el archivo de texto no está instalado de fábrica. Se pueden crear otros perfiles de impresión de texto especiales según los requisitos de las tareas. Los valores se pueden imprimir con encabezado y pie de página GLP, el alcance de los valores de salida es ajustable.

3.8 Imprimir perfil Fichero de datos

El perfil de impresión "Archivo de datos" da salida a los datos del informe en formato JSON, un formato de datos estructurado y legible por humanos. Este formato está pensado para enviar los datos del informe a un servidor web a través de un conector HTTP o HTTPS. También puede guardar la estructura de datos JSON como un archivo.

El alcance de la salida de impresión puede establecerse en función de las necesidades. Se recomienda activar la salida GLP en este formato para incluir los metadatos del dispositivo en la estructura de datos. Los elementos gráficos como las líneas en blanco o las líneas horizontales se ignoran en este formato, aunque pueden seleccionarse. El perfil de impresión no está preestablecido de fábrica.

4 Conectores

Un conector se utiliza para dar salida a los datos de impresión de los perfiles de impresión a través del conector a un dispositivo de almacenamiento masivo o a una impresora de red.

El almacenamiento masivo en forma de unidad puede conectarse directamente a la balanza a través de USB-A o USB-C, o puede ubicarse en un servidor de red. El almacenamiento en un servidor de red requiere una extensión QAPP, como el servidor de archivos de Windows, FTP/FTPS o STARLIMS.

La impresora de red YDP30-NET puede conectarse por WLAN o como impresora de red general con una red Wi-Fi independiente o una red corporativa mediante DHCP.

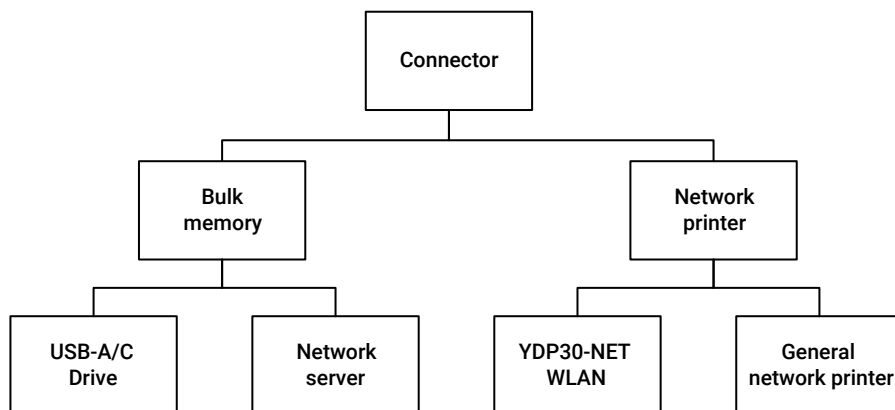


Figura 3: Conectores de salida

4.1 Conector USB

El conector USB puede utilizarse para conectar un dispositivo de almacenamiento masivo USB, por ejemplo, una memoria USB al conector USB-A o USB-C de la balanza. Se debe asignar un nombre al conector, y se puede especificar como una carpeta de destino en una unidad de almacenamiento de datos.

4.2 Conector del servidor de red

Estos conectores requieren una extensión de QAPP que defina el servicio de red a utilizar. El servidor requerido debe ser autorizado primero en el Centro QAPP en Conectividad. A continuación, se pueden introducir los ajustes del conector necesarios.

4.2.1 Conector del servidor de archivos de Windows

El conector Windows File Server utiliza el protocolo de red SMB. Este protocolo facilita el acceso a las unidades de red liberadas de los ordenadores Windows o Linux para almacenar archivos de datos en los directorios de destino seleccionados.

4.2.2 Conector FTP/FTPS

El protocolo de transferencia de archivos (FTP) es un protocolo de red estándar para transferir archivos informáticos entre un cliente y un servidor en una red informática. La balanza es un cliente FTP y puede transferir su archivo utilizando el protocolo en un servidor FTP. FTPS encripta la conexión.

4.3 Conector YDP30-NET

Este conector está pensado para conectar una impresora YDP30-NET con un cable (LAN) o una conexión inalámbrica (WLAN). Un conector requiere que se introduzca un nombre de conector, una dirección IP o un nombre de host en la impresora, así como un número de puerto acordado entre la impresora y la balanza.

4.4 Conector de impresora de red

El conector de impresora de red permite, por ejemplo, la conexión a una impresora A4 en una red Wi-Fi independiente con componentes Wi-Fi estándar, o en una red corporativa por DHCP con métodos de autenticación estándar. La impresora de red debe ser compatible con IPP (Internet Printing Protocol). Un conector requiere que se introduzca un nombre de conector, una dirección IP o un nombre de host en la impresora, así como el protocolo de transferencia.

4.4.1 Protocolos de transferencia

El protocolo [Socket] se recomienda para el acceso a la impresora en redes locales. Las impresoras de red modernas soportan los protocolos IPP y HTTP. LDP debe utilizarse sólo cuando todos los demás métodos fallan.

Todos los protocolos requieren que se introduzca la dirección IP o el nombre de host de la impresora de red. El protocolo [Socket] requiere un número de puerto adicional. El número 9100 es el más utilizado, pero depende de la impresora.

5 Interfaces y protocolos

La salida a las interfaces de hardware RS232, USB y Ethernet que están disponibles en el dispositivo requieren una configuración de acuerdo con los requisitos y los dispositivos conectados.

Las interfaces RS232, USB-B, y USB-A (con la máxima velocidad) se encuentran en la pared trasera de la balanza, o en la E-box. La conexión de red (Ethernet) y un USB-A, así como una interfaz USB-C (con alta velocidad), se encuentran en el cabezal de la pantalla MCA.

Nota: Todos los ajustes de la interfaz incluyen una opción de [Registro de la comunicación]. Esta opción debe activarse sólo con fines de diagnóstico, en caso de que se identifiquen problemas con la interfaz.

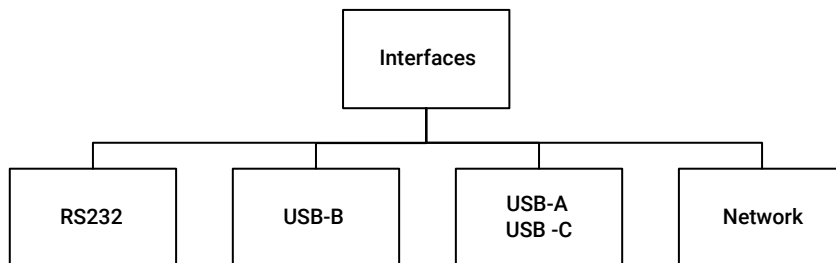


Figura 4: Interfaces de equilibrio

La selección del protocolo posible depende de la interfaz correspondiente. Se diferencian estos tipos de protocolos: Protocolos legibles por ASCII como SBI, SICS y miniSICS, protocolo binario con xBPI, simulación de teclado con PC direct, y salida directa de la tarea mediante QAPP.

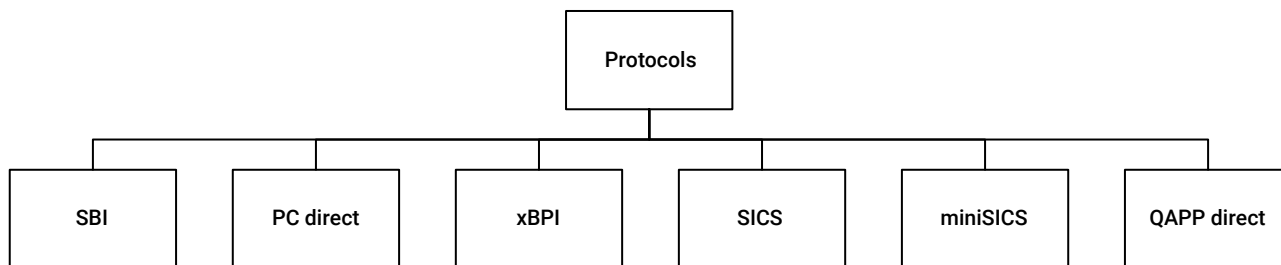


Figura 5: Protocolos de interfaz

5.1 Salida de los valores de la pantalla

Esta forma de salida no es estrictamente la impresión, sino que es la salida de valores de visualización independientemente de la tarea activada. Para ello no es necesario configurar la tarea ni el perfil de impresión. Los ajustes para esta salida en las interfaces Ethernet, RS232 y USB-B se ajustan generalmente en el menú [Configuración] en [Conexiones].

La salida de los valores de la pantalla puede realizarse mediante peticiones a través de los comandos de la interfaz, o de forma automática con cada nuevo resultado de pesaje, o después de intervalos de tiempo predeterminados. Es posible seleccionar si la salida debe darse con o sin la paralización del valor de visualización.

5.2 Interfaz COM-RS232

La interfaz COM-RS232 está destinada a la conexión de un PC o una unidad de control SPS. Puede ajustarse a los protocolos SBI, xBPI, SICS y miniSICS, que pueden utilizarse independientemente de las tareas y sus aplicaciones.

Además, es posible manejar la interfaz directamente desde la tarea y su QAPP. La comunicación con el dispositivo conectado requiere que ambas ubicaciones estén configuradas con la misma tasa de baudios, bits de datos, bits de parada, paridad y handshake.

5.3 Interfaz USB-B

La interfaz USB-B está pensada para crear una conexión con un PC a través de un cable USB estándar con conectores USB-A y USB-B. En el PC, esta conexión se instala y se muestra como un puerto COM virtual (VCP). El sistema operativo instala automáticamente el controlador de esta interfaz en el PC, siempre que el usuario tenga los derechos correspondientes. La interfaz puede ajustarse a los protocolos serie SBI, xBPI, SICS y miniSICS, que pueden funcionar independientemente de la tarea y su aplicación.

Además, es posible manejar la interfaz directamente desde la tarea y su QAPP.

La configuración del PC convierte la balanza en un dispositivo de entrada (HID) y se muestra en el PC como un segundo teclado. De este modo, los datos de salida de la balanza pueden escribirse en cualquier aplicación de PC activa que contenga actualmente el puntero de entrada.

5.4 Interfaz USB-A/C

Las interfaces USB-A y USB-C pueden conectarse a dispositivos esclavos USB, a una impresora USB YDP30 para imprimir en papel o a un dispositivo de almacenamiento masivo USB para almacenar un archivo de impresión. Además, estas conexiones también pueden utilizarse para dispositivos de entrada USB, como lectores de códigos de barras, teclados de PC o pedales USB.

5.5 Comunicación en serie a través de una red

Además, es posible utilizar los protocolos de comunicación en serie a través de la conexión de red. Los protocolos SBI, xBPI, SICS y miniSICS pueden entonces utilizarse independientemente de la tarea activa y sus aplicaciones.

Esta conexión cliente/servidor requiere la configuración de un puerto TCP conjunto.

Atención: El TCP se desconecta automáticamente tras unos 15 minutos de inactividad. A continuación, hay que restablecer la conexión.

5.6 Protocolo del SBI

Este sencillo protocolo, basado en ASCII, permite controlar las funciones básicas de la balanza mediante comandos ESC. La salida de los valores de visualización puede solicitarse individualmente a través de un comando ESC, o automáticamente con cada nuevo resultado de pesaje en el ciclo de la secuencia de visualización, o automáticamente después de intervalos de tiempo específicos. Es posible elegir si la salida se proporciona con un valor de visualización estable solamente, o también sin que el valor de visualización sea estable. El formato de salida puede seleccionarse con o sin identificador (cabecera).

6 Ejemplos de aplicación

Los ejemplos de aplicación se refieren a la versión MCA a partir del paquete 09-03-04.01.xx, junto con las opciones de ajuste y las funcionalidades que contiene. A partir de esta versión, la salida de impresión de la cabecera y el pie de página de las BPL, así como el resultado de pesaje aceptado, pueden configurarse individualmente seleccionando los elementos y determinando su secuencia. Todas las demás salidas de la impresora están determinadas por la aplicación utilizada en la tarea (QAPP).

Se requieren los derechos de usuario adecuados para establecer las interfaces, los perfiles de impresión y la tarea.

6.1 Pesaje con impresión individual GLP utilizando la impresora YDP30 en una tira de papel

Este ejemplo describe la configuración y la aplicación de una tarea [Pesaje] con salida del valor aceptado de acuerdo con las BPL y con ajustes individuales, es decir, la cabecera de las BPL debe añadir líneas para el nombre y el departamento de la empresa. La salida la proporciona una impresora USB YDP30 en una tira de papel.

6.1.1 Configuración

Pasos de configuración:

1. Configure un perfil de impresión, por ejemplo, [Mi impresión GLP en YDP30].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Perfiles de pesaje e impresión] -> [YDP30].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo perfil de impresión.
 - d. Configure el elemento [Impresión GLP] en [Activado].
 - e. Abra la selección de elementos de impresión para la cabecera GLP. Se mostrarán los elementos especificados para la cabecera GLP. Puede eliminar los elementos que no necesite y añadir otros utilizando el botón [+].
Utilice los botones [Arriba]/[Abajo] para definir la posición de cada elemento.
 - f. Para este ejemplo, seleccione las posiciones [Texto de usuario 1] y [Texto de usuario 2] en [Añadir nuevos elementos]. Estas posiciones son necesarias para el nombre de la empresa y el departamento, que podrá introducir más tarde.
 - g. Abra la selección de los elementos de impresión para cada valor aceptado. Aquí se pueden seleccionar los elementos necesarios y determinar su secuencia de salida como se ha descrito anteriormente para la cabecera GLP.
 - h. Abra la selección de elementos de impresión para el pie de página de GLP.
Una vez más, puede seleccionar los elementos necesarios y definir su posición.

- i. Ajuste el elemento [Conector] a [YDP30].
 - j. Seleccione el modo de impresión [Informe con vista previa].
Esto proporciona la opción de marcar los valores aceptados como no válidos cuando sea necesario.
 - k. Seleccione [Continuo] para el papel.
 - l. El botón [Continuar] activa la introducción de los textos de usuario 1 y 2 que usted designó para introducir el nombre de la empresa y el departamento.
 - m. A continuación, asigne un nombre y una descripción únicos al perfil de impresión.
Esto es importante si desea utilizar este perfil para otras aplicaciones.
2. Asigne a su tarea el perfil de impresión [Mi impresión GLP a YDP30], por ejemplo, [Mi pesaje con impresión GLP].
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas].
 - b. Utilice el botón [+] para activar la creación de una nueva tarea.
 - c. Seleccione la aplicación [Pesaje].
 - d. Especifique el número de descriptores para el lote y las muestras. Se pueden seleccionar hasta 5 descriptores en cada caso.
 - e. Una vez seleccionados los descriptores del lote, puede especificar una abreviatura y una designación para cada uno de ellos.
 - f. Cada uno de los descriptores de muestra puede incluir también una abreviatura y una designación. Además, es posible seleccionar si el contador de designaciones debe aumentar o disminuir automáticamente.
 - g. Seleccione un perfil de pesaje y, a continuación, el perfil de impresión [My GLP print to YDP30].
 - h. A continuación, se introducen el nombre y la descripción de la tarea, se seleccionan las funciones del usuario y se guarda la tarea.

6.1.2 Aplicación

Pasos del usuario:

1. Conecte la conexión USB-A de la balanza con la conexión USB-B de la impresora YDP30 mediante un cable USB estándar (USB-A a USB-B). La impresora YDP30 se reconoce automáticamente y no es necesario realizar más ajustes de interfaz.
2. Inicie la tarea, por ejemplo, [Mi pesaje con impresión GLP], que incluye el perfil de impresión asignado [Mi impresión GLP a YDP30].
3. Si ha seleccionado descriptores para el lote, ahora deben introducirse o escanearse. A continuación, se inicia la aplicación [Pesaje].
4. El resultado del pesaje actual se acepta pulsando el botón [Guardar]. Si se han seleccionado descriptores para las muestras, ahora hay que introducirlos o escanearlos. Los valores especificados por el perfil de impresión para cada valor aceptado se escriben en la memoria de la impresora junto con los descriptores, y pueden consultarse en cualquier momento mediante el botón [Memoria de la impresora]. Es posible marcar el valor aceptado como no válido, en caso necesario.
5. La memoria de la impresora se muestra automáticamente después de pulsar el botón [Salir].
6. El botón [Imprimir] genera el trabajo de impresión y lo envía a la impresora YDP30 conectada.
Un ejemplo de salida se puede encontrar aquí: Impresora YDP30 con tira de papel.

Nota: Si el trabajo de impresión no puede completarse, no se perderá; consulte la sección de resolución de problemas.

6.1.3 Solución de problemas

No hay impresión:

1. Asegúrese de que se han seguido todos los pasos de configuración descritos anteriormente, especialmente la asignación del perfil de impresión a la tarea, por ejemplo, [Mi impresión GLP a YDP30].
2. Compruebe que la balanza está correctamente conectada a la impresora YDP30 mediante un cable USB-A a B, y que la impresora está encendida.
3. Asegúrese de que la impresora tiene una cantidad suficiente de [papel sin fin].
4. Repita la salida del trabajo de impresión.
5. Si esto resulta en un mensaje de [Fallo de transferencia], puede reintentar el trabajo de impresión ahora, reintentarlo más tarde, redirigirlo o eliminarlo.
 - a. Reintentar: El trabajo de impresión se volverá a enviar a la impresora YDP30.
 - b. Reintentar más tarde: La salida del trabajo de impresión se repetirá automáticamente. Las transferencias pendientes se muestran en el [Centro de estado] en [Mensajes].
 - c. Redirigir: Puede redirigir el trabajo de impresión a otra impresora conectada.
 - d. Borrar: El trabajo de impresión se cancela y se elimina.

6.2 Impresión de etiquetas con la impresora YDP30

Este ejemplo describe el ajuste y la aplicación de una tarea [Pesaje] que implica la salida de los valores aceptados con fecha/hora y una designación de muestra en una etiqueta a través de la impresora USB YDP30.

6.2.1 Configuración de la actualización

Pasos de configuración:

1. Configure un perfil de impresión, por ejemplo, [Mi impresión de etiquetas en YDP30].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Perfiles de pesaje e impresión] -> [YDP30].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo perfil de impresión.
 - d. Configure el elemento [Impresión GLP] en [Desactivado].
 - e. Abra la selección de elementos de impresión para cada valor almacenado. Los elementos predefinidos se muestran con la salida de cada resultado de pesaje. Puede eliminar los elementos que no necesite y añadir otros utilizando el botón [+]. Utilice los botones [Arriba]/[Abajo] para definir la posición de cada elemento.
 - f. Para este ejemplo, seleccione las posiciones [Fecha/hora] en añadir nuevos elementos. A continuación, determine la secuencia de impresión.
 - g. Ajuste el elemento [Conector] a [YDP30].
 - h. Seleccione el modo de impresión [Salida inmediata sin vista previa]. De este modo, la etiqueta se imprime en la impresora YDP30 inmediatamente después de aceptar el resultado del pesaje.
 - i. Seleccione [Etiqueta] para el papel. Este formato de salida se comunica así a la impresora.
 - j. A continuación, asigne un nombre y una descripción únicos al perfil de impresión.
Esto es importante si desea utilizar este perfil para otras aplicaciones.
2. Asigne el perfil de impresión [Mi impresión de etiquetas a YDP30] a su tarea, por ejemplo, [Mi pesaje con impresión de etiquetas].
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas].
 - b. Utilice el botón [+] para activar la creación de una nueva tarea.
 - c. Seleccione la aplicación [Pesaje].
 - d. Especifique el número de descriptores para el lote y las muestras. En este ejemplo, sólo se define un descriptor para las muestras.
 - e. Se puede utilizar una abreviatura y una designación como descriptor de la muestra. Además, también es posible determinar si el contador de designaciones debe aumentar o disminuir automáticamente.
 - f. Seleccione un perfil de pesaje y, a continuación, el perfil de impresión [Mis etiquetas se imprimen en YDP30].
 - g. A continuación se introducen el nombre y la descripción de la tarea, seguidos de la selección y el almacenamiento de los roles de usuario (separación errónea).

6.2.2 Aplicación

Pasos del usuario:

1. Conecte la conexión USB-A de la balanza con la conexión USB-B de la impresora YDP30 mediante un cable USB estándar (USB-A a USB-B). La impresora YDP30 se reconoce automáticamente, no es necesario realizar más ajustes de interfaz.
2. Inicie la tarea, por ejemplo, [Mi pesaje con impresión de etiquetas] con el perfil de impresión asignado: [Mi impresión de etiquetas a YDP30].
3. El resultado del pesaje actual se acepta pulsando el botón [Guardar]. Si se ha seleccionado un descriptor para las muestras, ahora debe introducirse o escanearse. Los valores especificados en el perfil de impresión para cada valor aceptado se imprimen inmediatamente con el descriptor en una etiqueta a través de la impresora YDP30. Un ejemplo de salida se puede encontrar aquí: Impresora YDP30 con papel de etiquetas.

Nota: En esta configuración, el trabajo de impresión se envía inmediatamente, por lo que los botones [Memoria de la impresora] o [Salir] no ofrecen una vista previa de la impresión.

6.2.3 Solución de problemas

No hay impresión:

1. Asegúrese de que se han seguido todos los pasos de configuración descritos anteriormente, especialmente la asignación del perfil de impresión a la tarea, por ejemplo, [Mi impresión de etiquetas a YDP30].
2. Compruebe que la balanza está correctamente conectada a la impresora YDP30 mediante un cable USB-A a B, y que la impresora está encendida.

3. Asegúrese de que la impresora tiene una cantidad suficiente de [papel de etiquetas].
4. Repita la salida del trabajo de impresión.
5. Si esto resulta en un mensaje de [Fallo de transferencia], puede reintentar el trabajo de impresión ahora, reintentarlo más tarde, redirigirlo o eliminarlo.
 - a. Reintentar: El trabajo de impresión se volverá a enviar a la impresora YDP30.
 - b. Reintentar más tarde: El trabajo de impresión se repetirá automáticamente. Las transferencias pendientes se muestran en el [Centro de estado] en [Mensajes].
 - c. Redirigir: Puede redirigir el trabajo de impresión a otra impresora conectada.
 - d. Borrar: El trabajo de impresión se cancela y se elimina.

6.3 Impresión en formato A4 con una impresora de red

Este ejemplo describe la configuración y aplicación de una tarea [Backweighing] con la salida de los valores aceptados para el pesaje y el contrapeso en forma de conformidad con las BPL en formato PDF utilizando una impresora de red con papel DIN A4.

La aplicación [Backweighing] es un QAPP del paquete [Advanced]: se puede utilizar gratuitamente durante 30 días, después de los cuales hay que comprar una licencia.

6.3.1 Configuración

Pasos de configuración:

1. Activar el QAPP [Backweighing], si aún no se ha hecho.
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas], seguido del [Centro QAPP].
 - b. Seleccione el paquete QAPP [Avanzado] y luego el QAPP [Contrapeso]. Se mostrará la descripción y la versión del QAPP.
 - c. Utilice el botón [Licencia] para activar este QAPP; se mostrará la información sobre el pedido y la licencia.
 - d. Si este QAPP no se pidió como [licencia de fábrica], inicie la versión de prueba o introduzca el código de licencia que ha adquirido para este QAPP.
2. Establezca un conector para una impresora de red, por ejemplo, [Mi impresora de red A4].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Vaya a [Conexiones] -> [Conectores] -> [Impresora de red].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo conector.
 - d. Asigna un nombre único a este conector.
 - e. Introduzca la dirección IP de la impresora de red o el nombre del host. Preste atención a la forma en que se escriben la dirección IP y el nombre del host.
Encontrará más información en el capítulo: Protocolo de transferencia.
 - f. Seleccione el protocolo que entiende la impresora de red para la conexión.
En nuestro ejemplo, se selecciona el protocolo [IPP] y se confirma la configuración.
3. Configure un perfil de impresión, por ejemplo, [Mi GLP imprimir en una impresora de red A4].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Perfiles de pesaje e impresión] -> [PDF].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo perfil de impresión.
 - d. Configure el elemento [Impresión GLP] en [Activado].
 - e. Abrir la selección de elementos de impresión para la cabecera GLP. Se mostrarán los elementos especificados para la cabecera GLP. Puede eliminar los elementos que no necesite y añadir otros utilizando el botón [+]. Utilice los botones [Arriba]/[Abajo] para definir la posición de cada elemento.
 - f. No es necesario seleccionar elementos de impresión para cada valor añadido. La salida del valor está definida por el QAPP.
 - g. Abra la selección de elementos de impresión para el pie de página de GLP. Una vez más, puede seleccionar los elementos necesarios y definir su posición.
 - h. Establezca el elemento [Conector] en [Mi impresora de red A4].
 - i. A continuación, asigne un nombre y una descripción únicos al perfil de impresión.
Esto es importante si desea utilizar este perfil para otras aplicaciones.
4. Asigne a su tarea el perfil de impresión [Mi impresión GLP en impresora de red A4], por ejemplo, [Mi pesaje de espalda con impresión GLP en DIN A4].
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas].
 - b. Utilice el botón [+] para activar la creación de una nueva tarea.
 - c. Seleccione la aplicación [Backweighing].

- d. Adapte los ajustes especificados para la pesada a posteriori a sus necesidades, por ejemplo, el número máximo de lotes, el número máximo de muestras por lote, el etiquetado de muestras mediante un incremento o decremento automático, etc.
- e. Elija un perfil de pesaje, seguido del perfil de impresión [Mi impresión GLP en impresora de red A4].
- f. A continuación, se introducen el nombre y la descripción de la tarea, se seleccionan las funciones del usuario y se guarda la tarea.

6.3.2 Aplicación

Pasos del usuario:

1. Inicie la tarea, por ejemplo, [Mi pesaje posterior con impresión GLP en DIN A4] con el perfil de impresión asignado: [Mi impresión GLP en impresora de red A4].
2. Los valores especificados para la aplicación de pesaje por retroceso se muestran en un resumen.
3. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo lote e introduzca una designación única para su lote (medición, prueba).
4. Comience su lote pesando su muestra, e introduzca una designación para la muestra 1.
5. Siga las instrucciones y los símbolos que le guían en el proceso de pesaje de las muestras. Repita estos pasos hasta que se hayan pesado todas las muestras.
6. Trate sus muestras de acuerdo con sus necesidades. Mientras tanto, la balanza puede utilizarse para otros lotes o aplicaciones.
7. Inicie su lote pesando las muestras por detrás y seleccione la muestra para el pesaje por detrás.
8. Siga las instrucciones y los símbolos que le guiarán en el proceso de pesaje. Una vez aceptado, se mostrarán los resultados de la pesada final. Repita estos pasos hasta que todas las muestras hayan sido pesadas.
9. Tiene la opción de cambiar a la vista previa de impresión de los valores aceptados y sus resultados. Desde aquí puede generar la salida de impresión en la impresora de red.
Puede encontrar un ejemplo de salida aquí: Impresora de red con papel A4.

Nota: Si el trabajo de impresión no puede completarse, no se perderá; consulte la sección de resolución de problemas.

6.3.3 Solución de problemas

No se imprime en la impresora de red:

1. Asegúrese de que se han seguido todos los pasos de configuración descritos anteriormente, especialmente la asignación del perfil de impresión, por ejemplo, [Mi impresión GLP a impresora de red A4] y el conector [Mi impresora de red A4].
2. Compruebe la dirección IP y el nombre de host en el conector, así como el protocolo seleccionado para su impresora de red.
3. Compruebe que la balanza está conectada a la red mediante un cable Ethernet. La dirección IP de la balanza en la red debe aparecer en el [Centro de estado] en [Información del dispositivo].
4. Compruebe que la impresora forma parte de la red, y que se puede guardar un archivo allí desde su PC.
5. Repita la salida del trabajo de impresión.
6. Si esto resulta en un mensaje de [Fallo de transferencia], puede reintentar el trabajo de impresión ahora, reintentarlo más tarde, redirigirlo o eliminarlo.
 - a. Reintentar: El trabajo de impresión se enviará de nuevo a la impresora de red.
 - b. Reintentar más tarde: El trabajo de impresión se repetirá automáticamente. Las transferencias pendientes se muestran en el [Centro de estado] en [Mensajes].
 - c. Redirigir: Puede redirigir el trabajo de impresión a otra impresora conectada.
 - d. Borrar: El trabajo de impresión se cancela y se elimina.

6.4 Salida de trabajos de impresión en un servidor FTPS

Este ejemplo describe la configuración y aplicación de una tarea de [Formulación flexible]. La salida de los valores de formulación almacenados debe estar en un formato que cumpla con las BPL como archivo PDF, enviado a un servidor FTPS.

La aplicación [Formulación flexible] es un QAPP del paquete [Avanzado], se puede utilizar gratuitamente durante 30 días, después de los cuales se debe adquirir una licencia.

Para la transferencia de archivos a un servidor de red se necesita una extensión QAPP de [Conexión FTP/FTPS] del paquete [Conectividad]. La extensión puede utilizarse de forma gratuita durante 30 días, tras los cuales también debe obtenerse una licencia.

Un servidor FTPS debidamente configurado en su red es un requisito para esta aplicación.

6.4.1 Configuración

Pasos de configuración:

1. Activar el QAPP [formulación flexible], si aún no se ha hecho.
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas], seguido del [Centro QAPP].
 - b. Seleccione el paquete de software [Avanzado] y luego el QAPP [Formulación flexible]. Se mostrará la descripción y la versión del QAPP.
 - c. Utilice el botón [Licencia] para activar este QAPP; se mostrará la información sobre el pedido y la licencia.
 - d. Si este QAPP no se pidió como [licencia de fábrica], inicie la versión de prueba o introduzca el código de licencia que ha adquirido para este QAPP.
2. Active la extensión QAPP [Conexión a FTP/FTPS], si aún no lo ha hecho.
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas], seguido del [Centro QAPP].
 - b. Seleccione el paquete de software [Conectividad], y dentro de él el QAPP [Conexión a FTP/FTPS]. Se mostrará la descripción y la versión del QAPP.
 - c. Utilice el botón [Licencia] para activar este QAPP; se mostrará la información sobre el pedido y la licencia.
 - d. Si este QAPP no se pidió como [licencia de fábrica], inicie la versión de prueba o introduzca el código de licencia que ha adquirido para este QAPP.
3. Configure un conector a un servidor FTPS, por ejemplo [Mi servidor FTPS].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Vaya a [Conexiones] -> [Conectores] -> [FTPS].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo conector.
 - d. Asigna un nombre único a este conector.
 - e. Introduzca la dirección IP del servidor de red (asegúrese de que está correctamente escrita)
 - f. Se requiere un número de puerto para la conexión: se ha asignado el número 21. Si es necesario, puede introducir un número de puerto diferente.
 - g. Introduzca el nombre de un subdirectorio en el servidor, en el que guardar los archivos.
 - h. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para acceder al servidor FTPS.
4. Configure un perfil de impresión, por ejemplo, [Mi impresión PDF en el servidor FTPS].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Perfiles de pesaje e impresión] -> [PDF].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo perfil de impresión.
 - d. Configure el elemento [Impresión GLP] en [Activado].
 - e. Abra la selección de elementos de impresión para la cabecera GLP. Se mostrarán los elementos especificados para la cabecera GLP. Puede eliminar los elementos que no necesite y añadir otros utilizando el botón [+]. Utilice los botones [Arriba]/[Abajo] para definir la posición de cada elemento.
 - f. No es necesario seleccionar elementos de impresión para cada valor añadido. La salida del valor está definida por el QAPP.
 - g. Abra la selección de elementos de impresión para el pie de página de GLP. Una vez más, puede seleccionar los elementos necesarios y definir su posición.
 - h. Establezca el elemento [Conector] en [Mi servidor FTPS].
 - i. A continuación, asigne un nombre y una descripción únicos al perfil de impresión. Esto es importante si desea utilizar este perfil para otras aplicaciones.
5. Asigne el perfil de impresión [Mi impresión PDF en servidor SMB] a su tarea, por ejemplo, [Mi formulación flexible con impresión PDF en servidor FTPS].
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas].
 - b. Utilice el botón [+] para activar la creación de una nueva tarea.
 - c. Elija la aplicación [Formulación flexible].
 - d. Adapte los ajustes especificados para la formulación a sus necesidades, por ejemplo, la toma de posesión automática, el número de componentes, el número de indicadores de lote y muestra, etc.
 - e. Elija un perfil de pesaje, seguido del perfil de impresión [Mi impresión PDF en el servidor FTPS].
 - f. A continuación, se introducen el nombre y la descripción de la tarea, se seleccionan las funciones del usuario y se guarda la tarea.

6.4.2 Aplicación

Pasos del usuario:

1. Inicie la tarea, por ejemplo, [Mi formulación flexible con impresión de PDF en el servidor FTPS] con el perfil de impresión asignado: [Mi impresión PDF en el servidor FTPS].
2. Los valores especificados para la aplicación [Formulación flexible] se muestran en un resumen. En caso necesario, modifique el número de componentes.
3. Siga las instrucciones y los símbolos que le guiarán en la adquisición de componentes.
Puede dar a cada componente una designación individual (ID). Repita estos pasos para el número especificado de componentes.
4. Tiene la opción de cambiar a la vista previa de impresión de los valores especificados en cualquier momento; esto también tiene lugar automáticamente una vez que se ha tomado el número especificado de componentes.
5. Puede generar la salida de impresión como un archivo PDF en el servidor FTPS desde la vista previa de impresión.
Vea aquí un ejemplo de salida: Salida de PDF a archivo en FTPS.

Nota: Si el trabajo de impresión no puede completarse, no se perderá; consulte la sección de resolución de problemas.

6.4.3 Solución de problemas

No hay archivo PDF en el servidor FTPS:

1. Asegúrese de que se han seguido todos los pasos de configuración descritos anteriormente, especialmente la asignación del perfil de impresión, por ejemplo, [Mi impresión PDF al servidor FTPS] y el conector [Mi servidor FTPS].
2. Compruebe la dirección IP y el número de puerto del servidor FTPS, así como el nombre de usuario y la contraseña para los derechos de acceso al servidor en el conector.
3. Compruebe que la balanza está conectada a la red mediante un cable Ethernet. La dirección IP de la balanza en la red debe aparecer en el [Centro de estado] en [Información del dispositivo].
4. Compruebe que el servidor FTPS forma parte de la red y que se puede guardar allí un archivo desde su PC.
5. Repita la salida del trabajo de impresión.
6. Si esto resulta en un mensaje de [Fallo de transferencia], puede reintentar el trabajo de impresión ahora, reintentarlo más tarde, redirigirlo o eliminarlo.
 - a. Reintentar: El trabajo de impresión se enviará de nuevo al servidor FTPS.
 - b. Reintentar más tarde: El trabajo de impresión se repetirá automáticamente. Las transferencias pendientes se muestran en el [Centro de estado] en [Mensajes].
 - c. Redirigir: Puede redirigir el trabajo de impresión a otro medio.
 - d. Borrar: El trabajo de impresión se cancela y se elimina.

6.5 Salida al servidor de archivos de Windows

Este ejemplo describe la configuración y la aplicación de una tarea [Formulación flexible] con la salida de los valores de la formulación tomados en forma compatible con GLP como un archivo CSV para la transferencia a una unidad de red a través del protocolo SMB.

La aplicación [Formulación flexible] es un QAPP del paquete [Avanzado]: se puede utilizar gratuitamente durante 30 días, después de los cuales hay que comprar una licencia.

Se necesita una extensión QAPP del paquete [Conectividad] para la transferencia de archivos a un servidor de archivos de Windows mediante el protocolo SMB. La extensión se puede utilizar de forma gratuita durante 30 días, tras los cuales también se debe obtener una licencia.

Una unidad autorizada con protocolo SMB en su red es un requisito para esta aplicación.

6.5.1 Configuración

Pasos de configuración:

1. Activar el QAPP [formulación flexible], si aún no se ha hecho.
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas], seguido del [Centro QAPP].
 - b. Seleccione el paquete de software [Avanzado] y luego el QAPP [Formulación flexible]. Se mostrará la descripción y la versión del QAPP.
 - c. Utilice el botón [Licencia] para activar este QAPP; se mostrará la información sobre el pedido y la licencia.
 - d. Si este QAPP no se pidió como [licencia de fábrica], inicie la versión de prueba o introduzca el código de licencia que ha adquirido para este QAPP.
2. Active la extensión QAPP [Conexión al servidor de archivos de Windows], si aún no lo ha hecho.
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas], seguido del [Centro QAPP].

- b. Elija el paquete de software [Conectividad] y, dentro de él, el QAPP [Conexión al servidor de archivos de Windows]. Se mostrará la descripción y la versión del QAPP.
 - c. Utilice el botón [Licencia] para activar este QAPP; se mostrará la información sobre el pedido y la licencia.
 - d. Si este QAPP no se pidió como [licencia de fábrica], inicie la versión de prueba o introduzca el código de licencia que ha adquirido para este QAPP.
3. Configure un conector a un servidor de archivos de Windows, por ejemplo, [Mi servidor SMB].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Vaya a [Conexiones] -> [Conectores] -> [SMB].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo conector.
 - d. Asigna un nombre único a este conector.
 - e. Introduzca la ruta de red para el host y el recurso compartido, asegurándose de utilizar la ortografía correcta //Nombre del host/Nombre del recurso compartido.
 - f. Introduzca el nombre de un subdirectorio en el servidor, en el que guardar los archivos.
 - g. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para acceder a la unidad autorizada en su red.
 4. Configure un perfil de impresión, por ejemplo, [Mi impresión CSV en el servidor SMB].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Perfiles de pesaje e impresión] -> [CSV].
 - c. Utilice el botón [+] para activar la creación de un nuevo perfil de impresión.
 - d. Configure el elemento [Impresión GLP] en [Activado].
 - e. Abra la selección de elementos de impresión para la cabecera GLP. Se mostrarán los elementos especificados para la cabecera GLP. Puede eliminar los elementos que no necesite y añadir otros utilizando el botón [+]. Utilice los botones [Arriba]/[Abajo] para definir la posición de cada elemento.
 - f. No es necesario seleccionar elementos de impresión para cada valor añadido. La salida del valor está definida por el QAPP.
 - g. Abra la selección de elementos de impresión para el pie de página de GLP. Una vez más, puede seleccionar los elementos necesarios y definir su posición.
 - h. Establezca el elemento [Conector] en [Mi servidor SMB].
 - i. A continuación, asigne un nombre y una descripción únicos al perfil de impresión. Esto es importante si desea utilizar este perfil para otras aplicaciones.
 5. Asigne el perfil de impresión [Mi impresión CSV en el servidor SMB] a su tarea, por ejemplo [Mi formulación flexible con impresión CSV en el servidor SMB].
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas].
 - b. Utilice el botón [+] para activar la creación de una nueva tarea.
 - c. Elija la aplicación [Formulación flexible].
 - d. Adapte los ajustes especificados para la formulación a sus necesidades, por ejemplo, la toma de posesión automática, el número de componentes, el número de indicadores de lote y muestra, etc.
 - e. Elija un perfil de pesaje, seguido del perfil de impresión [Mi impresión CSV en el servidor SMB].
 - f. A continuación, se introducen el nombre y la descripción de la tarea, se seleccionan las funciones del usuario y se guarda la tarea.

6.5.2 Aplicación

Pasos del usuario:

1. Inicie la tarea, por ejemplo, [Mi formulación flexible con impresión CSV en el servidor SMB] con el perfil de impresión asignado: [Mi impresión CSV en el servidor SMB].
2. Los valores especificados para la aplicación [Formulación flexible] se muestran en un resumen. En caso necesario, modifique el número de componentes.
3. Siga las instrucciones y los símbolos que le guiarán en la adquisición de componentes. Puede dar a cada componente una designación individual (ID). Repita estos pasos para el número especificado de componentes.
4. Tiene la opción de cambiar a la vista previa de impresión de los valores especificados en cualquier momento; esto también tiene lugar automáticamente una vez que se ha tomado el número especificado de componentes.
5. Puede generar la salida de impresión como un archivo CSV en el servidor SMB desde la vista previa de impresión. Vea aquí un ejemplo de salida: Salida CSV a archivo en SMB.

Nota: Si el trabajo de impresión no puede completarse, no se perderá; consulte la sección de resolución de problemas.

6.5.3 Solución de problemas

No hay archivo CSV en el servidor de archivos SMB:

1. Asegúrese de que se han seguido todos los pasos de configuración descritos anteriormente, especialmente la asignación del perfil de impresión, por ejemplo, [Mi impresión CSV a servidor SMB] y el conector [Mi servidor SMB].
2. Compruebe la ruta de red en el conector y la ortografía correcta de Host y Share, así como el nombre de usuario y la contraseña para los derechos de acceso al servidor de archivos SMB.
3. Compruebe que la balanza está conectada a la red mediante un cable Ethernet. La dirección IP de la balanza en la red debe aparecer en el [Centro de estado] en [Información del dispositivo].
4. Compruebe que el servidor de archivos SMB forma parte de la red y que se puede guardar allí un archivo desde su PC.
5. Repita la salida del trabajo de impresión.
6. Si esto resulta en un mensaje de [Fallo de transferencia], puede reintentar el trabajo de impresión ahora, reintentarlo más tarde, redirigirlo o eliminarlo.
 - a. Reintentar: El trabajo de impresión se enviará de nuevo al servidor de archivos SMB.
 - b. Reintentar más tarde: El trabajo de impresión se repetirá automáticamente. Las transferencias pendientes se muestran en el [Centro de estado] en [Mensajes duplicados].
 - c. Redirigir: Puede redirigir el trabajo de impresión a otro medio.
 - d. Borrar: El trabajo de impresión se cancela y se elimina.

6.6 Salida directa al PC

Este ejemplo describe la configuración de una balanza Cubis® MCA para transferir las lecturas de peso a una aplicación (por ejemplo, procesamiento de tablas) en el PC utilizando la función PC direct.

6.6.1 Configuración

Pasos de configuración:

1. Ajuste la interfaz USB-B a [PC directo].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Conexiones] -> [Interfaces] -> [Interfaz USB-B].
 - c. Parámetro de proceso, ajuste [Protocolo] a [PC directo], y active.
2. Configure un perfil de impresión, por ejemplo, [Mi PC directo].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Perfiles de pesaje e impresión] -> [PC directo].
 - c. Cree un nuevo perfil de impresión, seleccione los valores de salida según sus necesidades.
 - d. Seleccionar campos de datos: un campo de datos corresponde a una asignación de celdas o columnas para cada valor de salida en el software de procesamiento de tablas.
 - e. Seleccione los puntos decimales según la configuración regional del sistema operativo o del software de procesamiento de tablas.
 - f. El separador de columnas define el separador entre las columnas (campos de datos).
 - g. Seleccione la salida de elementos, "una línea" al lado de otra o "varias líneas" una debajo de otra.
 - h. Introduzca el nombre y la descripción del perfil, si es necesario, y guarde el perfil.
3. Asigne el perfil de impresión [Mi PC directo] a su tarea, por ejemplo, [Mi pesaje con PC directo].
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas].
 - b. Cree una nueva tarea, seleccione una aplicación, por ejemplo, [Pesaje].
 - c. Seleccione el número de descriptores.
 - d. Seleccione un perfil de pesaje, seguido del perfil de impresión [My PC direct].
 - e. Introduzca el nombre y la descripción de la tarea, seleccione las funciones del usuario y guarde la tarea.

6.6.2 Aplicación

Pasos del usuario:

1. Conecte la conexión USB-B de la balanza con la conexión USB-A del PC mediante un cable USB estándar (USB-A a USB-B).
2. Asegúrese de que la tecla [Num] del teclado de su PC esté activada.
3. Inicie la tarea, por ejemplo, [Mi pesaje con PC direct] y su perfil de impresión asignado [Mi PC direct].
4. El botón [Guardar] se utiliza para almacenar el peso actual, junto con las variables de salida seleccionadas en el perfil de impresión, en el PC como una entrada de teclado simulada y para transferirlo a las celdas y columnas para el procesamiento de la tabla de acuerdo con los campos de datos seleccionados.

Vea aquí un ejemplo de salida: PC Direct en el procesamiento de la tabla.

Nota: Cuando se ha activado la impresión GLP/GMP, el encabezado GLP se transfiere como parte de la primera salida. El pie de página GLP aparece cuando se completa la impresión a través de la vista previa de impresión

6.6.3 Solución de problemas

No hay transferencia de datos:

1. Asegúrese de que se han seguido todos los pasos de configuración descritos anteriormente, especialmente la asignación del perfil de impresión [PC directo] a la tarea.
2. Compruebe que la balanza es reconocida como teclado por el sistema operativo (Dispositivos e impresoras). Si la balanza no es reconocida como teclado por el sistema operativo:
 - a. Asegúrese de que la interfaz USB-B del Cubis® MSA está ajustada a [PC directo].
 - b. Asegúrese de que tiene derecho a añadir nuevo hardware al sistema operativo. (No se requiere ningún controlador especial).

Los campos de datos están mal distribuidos o formateados en el software de procesamiento de tablas:

1. Asegúrese de que la tecla [Num] de su teclado esté activada.
2. Asegúrese de que los puntos decimales configurados se ajustan a la configuración regional del sistema operativo y del software de procesamiento de tablas.

6.7 Salida directa al SBI

Este ejemplo describe la configuración de una balanza Cubis® MCA para transferir lecturas de peso utilizando el perfil de impresión SBI y la interfaz USB-B.

6.7.1 Configuración

Pasos de configuración:

1. Ajuste la interfaz USB-B a [SBI directo].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Conexiones] -> [Interfaces] -> [Interfaz USB-B].
 - c. Parámetro de proceso, ajuste [Protocolo] a [SBI], y active.
2. Configure un perfil de impresión, por ejemplo, [Mi SBI directo].
 - a. Abra el menú [Configuración].
 - b. Navegue hasta [Perfiles de pesaje e impresión] -> [SBI directo].
 - c. Cree un nuevo perfil de impresión, seleccione los valores de salida según sus necesidades.
 - d. Seleccione [Ajustes comunes del Protocolo SBI]: Para el proceso de impresión, se utilizan las instrucciones de formato SBI seleccionadas en el menú [Conexiones] -> [Protocolo SBI] y todas las interfaces con SBI como protocolo seleccionado.
 - e. Seleccione [Adaptado]: Para el proceso de impresión, se utilizan las instrucciones de formato SBI y las interfaces seleccionadas a continuación. En este caso, seleccione las interfaces, el formato y los valores de salida de formato deseados.
 - f. Introduzca el nombre y la descripción del perfil, si es necesario, y guarde el perfil.
3. Asigne el perfil de impresión [Mi SBI directo] a su tarea, por ejemplo, [Mi pesaje con SBI directo].
 - a. Abra el menú [Gestión de tareas].
 - b. Cree una nueva tarea, seleccione una aplicación, por ejemplo, [Pesaje].
 - c. Seleccione el número de descriptores.
 - d. Seleccione un perfil de pesaje, seguido del perfil de impresión [My SBI direct].
 - e. Introduzca el nombre y la descripción de la tarea, seleccione las funciones del usuario y guarde la tarea.

6.7.2 Aplicación

Pasos del usuario:

1. Conecte su dispositivo a la interfaz USB-B de la balanza con, por ejemplo, la conexión USB-A del PC mediante un cable USB estándar (USB-A a USB-B).
2. Inicie la tarea, por ejemplo, [Mi pesaje con SBI direct] y su perfil de impresión asignado [Mi SBI direct].
3. El botón [Guardar] se utiliza para almacenar el peso actual, junto con las variables de salida seleccionadas en el perfil de impresión. Los datos almacenados se transfieren a través de la interfaz USB-B al PC.
Vea aquí un ejemplo de salida: Programa SBI Direct in Terminal.

Nota: Cuando se ha activado la impresión GLP/GMP, el encabezado GLP se transfiere como parte de la primera salida. El pie de página GLP aparece cuando se completa la impresión a través de la vista previa de impresión

6.7.3 Solución de problemas

No hay transferencia de datos:

1. Asegúrese de que se han seguido todos los pasos de configuración descritos anteriormente, especialmente la asignación del perfil de impresión [SBI direct] a la tarea.
2. Compruebe que la balanza es reconocida en el administrador de dispositivos del sistema operativo. Si la balanza no es reconocida como teclado por el sistema operativo:
 - a. Asegúrese de que la interfaz USB-B del Cubis® MSA está ajustada a [SBI].
 - b. Asegúrese de que tiene derecho a añadir nuevo hardware al sistema operativo. (No se requiere ningún controlador especial).

7 Ejemplos de resultados

Estas figuras muestran ejemplos de la salida de los pesos almacenados a través de los distintos medios.

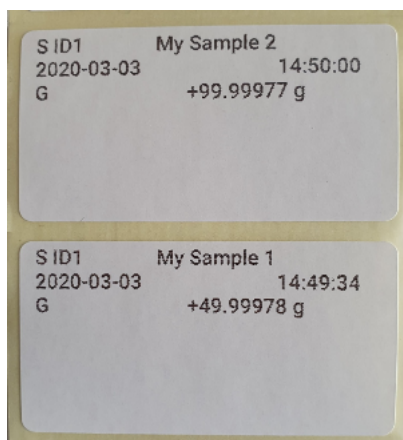
7.1 Impresora YDP30 con banda de papel

Manuf.	Sartorius
Model	MCA524S
Ser. no.	1234567890
Package	09-03-03.01.16
	CN:76B3
Task	Weighing GLP
	YDP30
ID 1	My inventar number
My company name	
My department name	
<u>Initial:</u>	
L ID1	My Lot ID
S ID1	My Sample 1
G	+49.99947 g
S ID1	My Sample 2
G	+99.99957 g
S ID1	My Sample 3
G	+199.99924 g
2020-03-03	14:04:00
Signat.:	

Solicitud de muestras [de pesaje] con encabezado y pie de página GLP.

- ID del dispositivo para el número de inventario, por ejemplo.
- Líneas adicionales para el nombre de la empresa y el departamento, por ejemplo.
- L ID para la designación del lote.
- S ID para la designación de la(s) muestra(s).

7.2 Impresora YDP30 con papel para etiquetas



[Pesaje] aplicación de la muestra con impresión de etiquetas.

- S ID para la designación de la muestra.
- Fecha/hora de la toma de posesión.

7.3 Impresora de red con papel A4

SARTORIUS

Backweighing with Network Printer
Differential weighing with up to 10 lots (alphanumeric).

Manufacturer	Manuf.	Sartorius		
Model number	Model	M-623S		
Serial number	Ser. no.	0000108111		
Package version	Package	09-03-04.01.47 CN:76B3		
QAPP version	QAPP	2.1.9		
Task name	Task	Backweighing with Network Printer		
Lot ID	Lot	My Lot 1		
Sample number	n	1		
Sample ID	SID	My Sample 1		
Initial weight				
User	User	Administrator		
Net	N		+49.8001	g
Backweight 1				
User	User	Administrator		
Gross	G		+77.1009	g
Residue in g	Resi_g		26.9016	g
Residue in %	Resi_%		54.02	%
Loss in g	Loss_g		22.8985	g
Loss in %	Loss_%		45.98	%
Sample number	n	2		
Sample ID	SID	My Sample 2		
Initial weight				
User	User	Administrator		
Net	N		+49.8014	g
Backweight 1				
User	User	Administrator		
Gross	G		+78.0925	g
Residue in g	Resi_g		27.8956	g
Residue in %	Resi_%		56.01	%
Loss in g	Loss_g		21.9058	g
Loss in %	Loss_%		43.99	%
Date/time of report end	2020-09-01	08:42:52		
Signat.:				

CUBIS_0000108111_2020-09-01_06-42-52.pdf

1/1

7.4 Salida de PDF a archivo en FTPS



Flexible formulation with PDF to FTPS
This application is used to weigh in recipes.

Manufacturer	Manuf.	Sartorius
Model number	Model	MCA524S
Serial number	Ser. no.	1234567890
Package version	Package	09-03-03.01.16 CN:76B3
QAPP version	QAPP	2.1.2
Task name	Task	Flexible formulation with PDF to FTPS
Initial:		
Lot identifier 1	L ID1	My Lot ID
Components:		
Sample number	n	1
Component ID	CompID	My Component 1
Net	N	+49.99923 g
Sample number	n	2
Component ID	CompID	My Component 2
Net	N	+100.00000 g
Sample number	n	3
Component ID	CompID	My Component 3
Net	N	+24.81131 g
Result:		
Defined number of items	nDef	3
Sum	Sum	174.81054 g
2020-03-04	10:14:39	
Signat.:		

7.5 Salida de CSV a un archivo en SMB

```

Manuf. Sartorius
Model MCA524S
Ser. no. 1234567890
Package 09-03-03.01.16 CN:76B3
QAPP 2.1.2
Task Flexible Formulation with CSV to SMB

```

Salida dividida por separador en cabecera, variable y unidad.

```

Initial:
L ID1 My Lot ID
Components:
n 1
CompID Component 1
N +99.90225 g
n 2
CompID Component 2
N +24.90796 g
n 3
CompID Component 3
N +31.12542 g
Result:
nDef 3
Sum 155.93563 g

```

```

2020-03-04 10:52:09
Signat.

```

7.6 PC Direct en el procesamiento de tablas

	A	B	C
1	G	0,501604	g
2	G	1,100081	g
3	G	2,025426	g
4	G	5,068323	g
5			

Salida dividida en columnas, por ejemplo, cabecera, peso y unidad.

7.7 Programa SBI Direct in Terminal

```

G + 49.99945 g
G + 99.99984 g
G +199.99928 g
N + 49.99883 g
N + 99.99931 g
N +199.99941 g

```

Salida de valores brutos o netos, por ejemplo.

8. Abreviaturas

ASCII	American Standard Code for Information Interchange	El código estándar americano para el intercambio de información es un sistema de codificación de caracteres de 7 bits.
CSV	Comma separated values	Configuración de un archivo de texto para guardar o intercambiar datos con una estructura simple
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Protocolo de comunicación en tecnología informática. Permite la asignación de la configuración de la red a los clientes por parte de un servidor.
FTP	File Transfer Protocol	Protocolo de red estándar para la transferencia de archivos entre un cliente y un servidor dentro de una red.
FTPS	FTP over TLS	Un método para encriptar el Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP).
GLP	Good Laboratory Practice	Buenas prácticas de laboratorio.
HID	Human Interface Device	Un dispositivo de entrada que utiliza los estándares USB para ordenadores.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protocolo para la transferencia de datos a través de una red informática.
IPP	Internet Printing Protocol	Proporciona servicios de impresión a través de una red.
MD5	Message-Digest Algorithm 5	Una función hash que crea una suma de comprobación a partir de cualquier texto o archivo (o de una cadena de caracteres).
PDF	Portable Document Format	Un formato de archivo independiente de la plataforma.
RS232	Recommended Standard 232	Una norma para una interfaz en serie.
SBI	Sartorius Balance Interface	Un protocolo simple, basado en ASCII, que puede utilizarse para controlar las funciones básicas de la balanza con comandos ESC.
SICS	Standard Interface Common Set	Un protocolo de interfaz que permite manejar y controlar la balanza.
SMB	Server Message Block	Protocolo de red para los servicios de archivo, impresión y otros servicios de servidor en las redes informáticas.
VCP	Virtual Com Port	Puerto de comunicación virtual.
WLAN (WiFi)	Wireless Local Area Network	Una red local inalámbrica.
xBPI	Extended Balance Process Interface	Protocolo binario con volumen de comandos ampliado. Puede utilizarse para controlar numerosas funciones de la balanza.