

Concept d'impression pour la balance Cubis® MCA

Cette description donne un aperçu du concept d'impression de la balance de laboratoire Sartorius Cubis® MCA. Elle contient une explication des principes de base, de la manière dont des rapports propres peuvent être créés avec différents formats de sortie, et de la manière dont ils peuvent être imprimés ou enregistrés électroniquement par la suite.



Résumé exécutif

La balance de laboratoire Sartorius Cubis® MCA offre un concept de documentation moderne et orienté vers l'avenir qui répond à toutes les exigences en matière d'intégrité des données et de documentation électronique conformément à 21 CFR Part 11 et EudraLex, Volume 4, Annexe 11. Les rapports peuvent être adaptés aux besoins du client et imprimés de différentes manières ou enregistrés électroniquement, par exemple sous forme de fichiers PDF, en utilisant la connexion réseau intégrée. Cubis® prend en charge tous les standards informatiques courants pour une intégration transparente dans votre réseau, de sorte qu'aucun logiciel supplémentaire du fabricant n'est nécessaire.

1	Concept d'impression	4
2	Impression à partir d'une tâche	4
2.1	Impression dans la mémoire de l'imprimante	4
2.2	Impression avec sortie directe	5
3	Profils d'impression	5
3.1	Profil d'impression YDP30	5
3.2	PDF Imprimer Profil	6
3.2.1	Signature électronique	6
3.3	Profil d'impression CSV	6
3.4	Profil d'impression directe PC	6
3.5	Profil d'impression directe SBI	7
3.6	Profil d'impression Rapport de service web	7
3.7	Profil d'impression Fichier texte	7
3.8	Profil d'impression Fichier de données	7
4	Connecteurs	7
4.1	Connecteur USB	8
4.2	Connecteur de serveur réseau	8
4.2.1	Connecteur Windows File Server	8
4.2.2	Connecteur FTP/FTPS	8
4.3	Connecteur YDP30-NET	8
4.4	Connecteur d'imprimante réseau	8
4.4.1	Protocoles de transfert	8
5	Interfaces et protocoles	8
5.1	Sortie des valeurs d'affichage	9
5.2	Interface COM-RS232	9
5.3	Interface USB-B	9
5.4	Interface USB-A/C	10
5.5	Communication série via un réseau	10
5.6	Protocole SBI	10
6	Exemples d'application	10
6.1	Pesée avec impression BPL individuelle à l'aide de l'imprimante YDP30 sur une bande de papier	10
6.1.1	Mise en place	10
6.1.2	Application	11
6.1.3	Dépannage	11
6.2	Impression d'étiquettes à l'aide de l'imprimante YDP30	12
6.2.1	Mise en place	12
6.2.2	Application	12
6.2.3	Dépannage	12
6.3	Impression au format A4 à l'aide d'une imprimante réseau	13
6.3.1	Mise en place	13
6.3.2	Application	14
6.3.3	Dépannage	14
6.4	Sortie des travaux d'impression sur un serveur FTPS	14

6.4.1	Mise en place	15
6.4.2	Application	16
6.4.3	Dépannage	16
6.5	Sortie vers le serveur de fichiers Windows	16
6.5.1	Mise en place	16
6.5.2	Application	17
6.5.3	Dépannage	18
6.6	Sortie directe sur PC	18
6.6.1	Mise en place	18
6.6.2	Application	19
6.6.3	Dépannage	19
6.7	Sortie directe sur SBI	19
6.7.1	Mise en place	19
6.7.2	Application	20
6.7.3	Dépannage	20
7	Exemples de sortie	20
7.1	Imprimante YDP30 avec bande de papier	20
7.2	Imprimante YDP30 avec papier pour étiquettes	21
7.3	Imprimante réseau avec papier A4	21
7.4	Sortie PDF vers un fichier sur FTPS	22
7.5	Sortie CSV vers un fichier sur SMB	23
7.6	PC Direct dans le traitement des tableaux	24
7.7	SBI Direct dans le programme terminal	24
8.	Abréviations	25

1 Concept d'impression

L'impression des résultats de pesée et des valeurs calculées peut être réglée individuellement en fonction des exigences de chaque tâche. Les valeurs ne sont acceptées pour l'impression que lorsqu'elles sont stables ; dans le cas de valeurs fluctuantes, le système attend une lecture stable.

Les valeurs relevées peuvent inclure un marqueur pour l'identification du lot ou de l'échantillon. L'étendue de la sortie de l'imprimante peut être définie, par exemple avec la date/heure et l'identifiant de la mémoire. L'impression peut également être dotée d'un en-tête et d'un pied de page BPL, qui peuvent être configurés.

Les valeurs peuvent être acceptées par une mémoire d'imprimante. La valeur d'affichage acceptée peut également être transmise directement à une interface.

La sortie des valeurs acceptées peut prendre la forme d'une impression sur papier et/ou d'un fichier. La sortie sur papier peut être au format bande, étiquette ou A4. L'impression sur une imprimante USB, une imprimante réseau ou une imprimante sans fil est également possible. Le format PDF ou CSV peut être sélectionné pour les fichiers de sortie. Cette sortie est fournie via un connecteur, par exemple sur un lecteur USB ou un serveur réseau.

Outre l'impression, il est également possible de sortir des valeurs d'affichage indépendamment de la tâche au moyen de protocoles d'interface et de leurs commandes.

2 Impression à partir d'une tâche

L'impression à partir d'une tâche est définie par profils d'impression. Les profils d'impression déterminent le type et le contenu de la sortie imprimée. Il est possible de choisir jusqu'à deux profils d'impression différents pour chaque tâche.

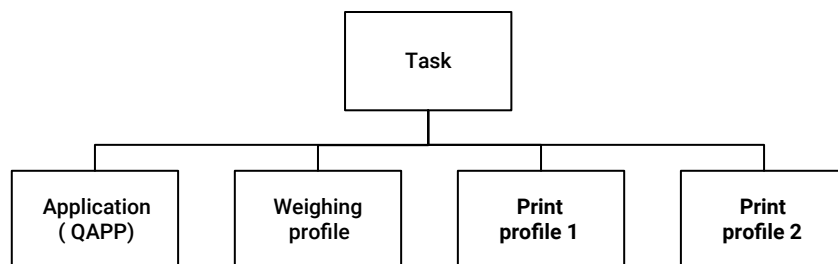


Figure 1 : Composants d'une tâche

Il existe deux types de sorties imprimées, l'impression des valeurs acceptées dans une mémoire d'imprimante et l'impression de toutes les valeurs à la fin de la tâche ou de temps en temps, ainsi que l'impression de la valeur d'affichage acceptée avec sortie directe vers les interfaces.

L'impression peut se faire sur une imprimante USB (YDP30) ou une imprimante réseau, ainsi que sous forme de fichiers de différents formats sur des lecteurs USB ou des serveurs réseau. La sortie d'impression nécessite une configuration appropriée des connecteurs et interfaces.

2.1 Impression dans la mémoire de l'imprimante

Chaque valeur prise en charge dans une tâche est temporairement stockée dans une mémoire d'impression. Cette mémoire peut être visualisée dans un aperçu avant impression pendant l'utilisation de la tâche. Selon l'application, les valeurs individuelles peuvent également y être marquées comme non valides. Avant de terminer la tâche, vous pouvez sortir la mémoire d'impression vers le périphérique cible (imprimante ou système de fichiers) via les profils d'impression définis. Les tâches d'impression sont enregistrées et peuvent être éditées plusieurs fois tant que l'application n'a pas été quittée.

Si vous quittez la tâche, la mémoire d'impression est également supprimée.

L'impression sur des bandes de papier ou du papier à étiquettes peut être configurée pour l'imprimante YDP30. L'impression du fichier avec des profils d'impression séparés pour le format PDF ou le format CSV peut être organisée grâce à des connecteurs vers le lecteur USB, YDP30-NET, ou imprimante réseau.

En outre, la mémoire d'impression peut être envoyée à un serveur web via un connecteur de données HTTP / HTTPS. De nombreux ELN ou LIMS ont mis en place de tels serveurs web et peuvent recevoir des données sous forme structurée. Un adaptateur correspondant peut également devoir être installé de ce côté pour interpréter les données.

2.2 Impression avec sortie directe

Contrairement à la mémoire d'impression, il est également possible d'imprimer chaque valeur de poids directement après sa mémorisation. Ce réglage doit être configuré dans le profil d'impression. Les modèles YDP30, SBI-Direct et PC-Direct supportent tous deux cette sortie. Pour SBI-Direct, les valeurs d'affichage sont sorties via la RS232 intégrée ou via des ports COM virtuels, tels que USB-B ou Ethernet. PC-Direct transfère les valeurs définies directement à l'application en cours sur le PC.

3 Profils d'impression

Différents profils d'impression ont été définis en usine pour la balance. Ces profils d'impression peuvent être ajustés, supprimés ou créés. Une fois que les profils d'impression ont été configurés, ils peuvent être utilisés pour diverses tâches.

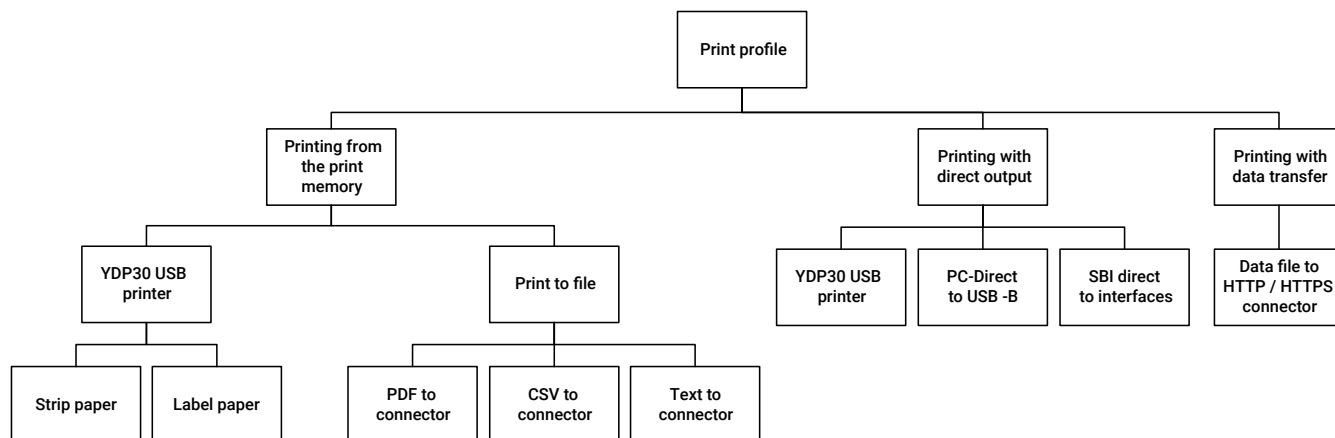


Figure 2 : Différenciation des profils d'impression

3.1 Profil d'impression YDP30

Des profils d'impression avec différentes portées de sortie pour l'imprimante YDP30 ont été fournis par l'usine. De nouveaux profils d'impression peuvent être créés en fonction des exigences de la tâche. L'impression peut être dotée d'un en-tête et d'un pied de page BPL, et la portée des valeurs de sortie peut être configurée.

Le paramètre standard du mode d'impression est l'aperçu avant impression, ce qui permet de vérifier les valeurs acceptées et de les marquer comme non valides si nécessaire. Il est également possible d'imprimer les valeurs acceptées immédiatement et sans aperçu.

Le travail d'impression n'est pas perdu lorsque l'imprimante n'est pas prête à le recevoir. Il est sauvegardé et peut être récupéré ultérieurement, automatiquement ou manuellement.

La sortie sur l'imprimante YDP30 peut se faire sur du papier à bandes ou à étiquettes. Vous trouverez des exemples d'application à ce sujet dans le chapitre : Pesage avec impression individuelle GLP à l'aide de l'imprimante YDP30 sur une bande de papier ou Imprimer des étiquettes à l'aide de l'imprimante YDP30.

Remarque : l'imprimante YDP30 fait avancer le papier vers l'avant, de sorte que la sortie sur une bande de papier apparaît à l'envers. En mode d'impression avec aperçu avant impression, la sortie est générée par un travail d'impression et peut ensuite être arrachée de l'imprimante et examinée. En mode d'impression sans aperçu avant impression, la sortie est immédiatement fournie sur l'imprimante. Le papier est légèrement avancé après la sortie, afin qu'il puisse être lu, et il est à nouveau tiré afin que l'impression suivante suive sans grand écart, ce qui réduit la

consommation de papier. La sortie n'est tournée que pour la sortie sur papier d'étiquettes, de sorte que l'impression est directement lisible.

3.2 PDF Imprimer Profil

Le format de fichier PDF est un format de données indépendant de la plate-forme pour les documents. La sortie imprimée dans ce format peut être visualisée sur chaque ordinateur. Pour chaque fichier de sortie PDF, un fichier test correspondant contenant la somme de contrôle (valeur de hachage MD5) des données PDF est créé. Lorsque le fichier est transféré, cette somme de contrôle est enregistrée dans la piste d'audit. À l'aide d'un outil approprié, ce fichier PDF peut être comparé au fichier de contrôle pour garantir l'intégrité des données PDF.

Un profil d'impression pour la sortie au format PDF a déjà été fourni par l'usine. De nouveaux profils d'impression PDF peuvent être créés en fonction des exigences de la tâche. L'impression peut être dotée d'un en-tête et d'un pied de page BPL, et l'étendue des valeurs de sortie peut être configurée. Des connecteurs peuvent être configurés pour la sortie, de sorte que la sortie peut être dirigée vers un stockage de masse ou vers une imprimante réseau.

Les valeurs acceptées sont rassemblées dans une mémoire d'imprimante. Le travail d'impression peut être visualisé, et les valeurs individuelles acceptées peuvent être marquées comme non valides, si nécessaire. La tâche d'impression peut être envoyée au connecteur à la fin de l'application, ou de temps en temps. Si la tâche d'impression ne peut être envoyée, elle n'est pas perdue et est automatiquement répétée.

Exemples d'application pour cela dans le chapitre : Imprimer au format A4 à l'aide d'une imprimante réseau ou Sortie des travaux d'impression sur un serveur FTPS.

3.2.1 Signature électronique

Cette fonction facilite la signature d'un rapport ou d'une impression électronique avec une signature électronique. Elle est conforme à la directive 21 CFR Part 11 et est incluse dans le flux de travail des tâches par la saisie d'un mot de passe utilisateur directement avant la compilation d'un rapport. Chaque processus de signature est documenté dans la piste d'audit, ainsi que dans un rapport ou une impression électronique. La description de cette extension du QAPP contient des informations plus pertinentes.

Cette extension fonctionnelle doit être activée via le QAPP Center sous [Pharma]. Elle peut être utilisée gratuitement pendant 30 jours avant qu'une licence ne doive être acquise.

Note : La signature électronique n'est disponible que pour les utilisateurs qui s'enregistrent avec un mot de passe.

3.3 Profil d'impression CSV

Le format de fichier CSV est un fichier texte avec des séparateurs spéciaux pour des fichiers simplement structurés qui peuvent être lus par des logiciels de traitement de tableaux.

Un profil d'impression pour le format CSV est déjà fourni par l'usine. De nouveaux profils d'impression CSV peuvent être créés en fonction des exigences de la tâche. L'impression des valeurs peut être dotée d'un en-tête et d'un pied de page BPL, et l'étendue des valeurs de sortie peut être configurée. Des connecteurs peuvent être configurés pour la sortie afin que la sortie des fichiers CSV puisse être dirigée vers une mémoire de masse ou vers une imprimante réseau.

Les valeurs acceptées sont rassemblées dans une mémoire d'imprimante. Le travail d'impression peut être visualisé, et les valeurs individuelles acceptées peuvent être marquées comme non valides, si nécessaire. Le travail d'impression peut être envoyé au connecteur sous forme de fichier CSV à la fin de l'application ou de temps en temps. Si la tâche d'impression ne peut être envoyée, les données ne sont pas perdues et la sortie du fichier est automatiquement répétée.

Un exemple d'application se trouve dans le chapitre : Sortie vers le serveur de fichiers Windows.

3.4 Profil d'impression directe PC

PC direct facilite l'insertion directe de la sortie d'impression dans une application PC, par exemple le traitement des tableaux. Un logiciel de transfert spécial (Middle Ware, Wedge) sur le PC n'est donc plus nécessaire.

PC direct simule un clavier d'entrée PC via la connexion USB-B de la balance. La touche [Num-Lock] du PC doit être enfoncée pour garantir la transmission correcte des caractères. Le point décimal ou la virgule doivent être réglés correctement pour le pays concerné.

L'étendue de la sortie d'impression peut être définie en fonction des besoins. Les champs de données Titre, Abréviation (En-tête), Valeur et Unité peuvent être sélectionnés pour chaque valeur de sortie. Un "TAB", un "blanc" ou un saut de ligne peut être choisi comme séparateur entre les champs de données. En ce qui concerne la sortie des éléments, vous pouvez choisir entre une "ligne simple", c'est-à-dire les éléments les uns à côté des autres, et une

"ligne multiple", c'est-à-dire les éléments les uns en dessous des autres. L'impression des valeurs de pesée s'effectue comme sur l'écran de la balance avec le signe plus et le signe moins. Comme certaines applications ne peuvent pas gérer un signe plus de tête, l'option de choisir le signe qui précède est proposée.

Vous trouverez un exemple d'application dans le chapitre : Sortie directe du PC.

3.5 Profil d'impression directe SBI

SBI direct est l'impression sur toutes ou une sélection d'interfaces qui sont réglées sur le protocole SBI.

Toutes les interfaces sont utilisées pour la sortie d'impression si [Impostazioni comuni del protocollo SBI] a été sélectionné comme [SBI Formatage de la sortie]. Le protocole de l'interface souhaitée doit également être réglé sur SBI. Pour le processus d'impression, les instructions de formatage SBI sélectionnées dans le menu [Connexions] -> [Protocole SBI] sont utilisées.

Seules les interfaces sélectionnées dans le profil d'impression sont utilisées pour l'impression si [Adapté] a été sélectionné comme [SBI Formatage de la sortie]. Le protocole des interfaces sélectionnées doit également être réglé sur SBI. Pour le processus d'impression, les instructions de formatage SBI sélectionnées dans le profil d'impression sont utilisées.

Un profil d'impression pour l'impression SBI est déjà fourni par l'usine. De nouveaux profils d'impression SBI spéciaux peuvent être créés en fonction des exigences de la tâche. L'impression peut être dotée d'un en-tête et d'un pied de page BPL, et l'étendue des valeurs de sortie peut être configurée.

3.6 Profil d'impression Rapport de service web

Le profil Durck Webservice-Report est utilisé lorsque vous souhaitez établir une connexion avec le logiciel Ingenix®. Les tâches terminées et leurs données restent sur l'appareil jusqu'à ce qu'elles soient récupérées par le logiciel.

Le profil d'impression enregistre toutes les données fournies, quels que soient les éléments d'impression configurés.

3.7 Profil d'impression Fichier texte

Le fichier texte permet d'écrire les sorties d'impression dans un fichier sous une forme lisible par l'homme. Le fichier peut ensuite être transmis pour d'autres applications.

Un profil d'impression pour le fichier texte n'est pas installé en usine. D'autres profils d'impression de texte spéciaux peuvent être créés en fonction des exigences des tâches. L'impression des valeurs peut se faire avec l'en-tête et le pied de page BPL, l'étendue des valeurs de sortie est réglable.

3.8 Profil d'impression Fichier de données

Le profil d'impression "Fichier de données" produit les données du rapport au format JSON, un format de données structuré et lisible par l'homme. Ce format est destiné à l'envoi des données du rapport à un serveur web via un connecteur HTTP ou HTTPS. Vous pouvez également enregistrer la structure de données JSON dans un fichier.

L'étendue de l'impression peut être définie en fonction des besoins. Il est recommandé d'activer la sortie BPL dans ce format afin d'inclure les métadonnées de l'appareil dans la structure des données. Les éléments graphiques tels que les lignes vides ou les lignes horizontales sont ignorés dans ce format, bien qu'ils puissent être sélectionnés. Le profil d'impression n'est pas prédéfini au départ de l'usine.

4 Connecteurs

Un connecteur est utilisé pour sortir les données d'impression des profils d'impression via le connecteur vers un dispositif de stockage de masse ou une imprimante réseau.

Le stockage de masse sous forme de disque peut être directement relié à la balance via USB-A ou USB-C, ou peut être situé sur un serveur de réseau. Le stockage sur un serveur de réseau nécessite une extension QAPP, telle que le serveur de fichiers Windows, FTP/FTPS ou STARLIMS.

L'imprimante réseau YDP30-NET peut être connectée par WLAN ou comme une imprimante réseau générale avec un réseau Wi-Fi indépendant ou un réseau d'entreprise utilisant DHCP.

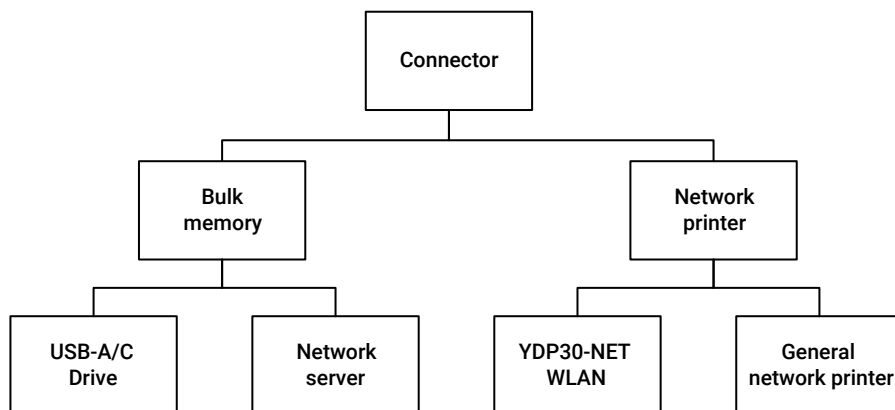


Figure 3 : connecteurs de sortie

4.1 Connecteur USB

Le connecteur USB peut être utilisé pour connecter un périphérique de stockage de masse USB, par exemple une clé USB, au connecteur USB-A ou USB-C de la balance. Un nom doit être attribué au connecteur, et il peut être spécifié comme un dossier cible sur un disque de stockage de données.

4.2 Connecteur de serveur réseau

Ces connecteurs nécessitent une extension QAPP qui définit le service réseau à utiliser. Le serveur requis doit d'abord être autorisé dans le QAPP Center sous Connectivité. Ensuite, les paramètres du connecteur requis peuvent être saisis.

4.2.1 Connecteur Windows File Server

Le connecteur Windows File Server utilise le protocole réseau SMB. Ce protocole facilite l'accès aux lecteurs réseau libérés des ordinateurs Windows ou Linux afin de stocker des fichiers de données dans les répertoires cibles sélectionnés.

4.2.2 Connecteur FTP/FTPS

Le protocole de transfert de fichiers (FTP) est un protocole réseau standard permettant de transférer des fichiers informatiques entre un client et un serveur dans un réseau informatique. La balance est un client FTP et peut transférer son fichier en utilisant le protocole sur un serveur FTP. Le protocole FTPS crypte la connexion.

4.3 Connecteur YDP30-NET

Ce connecteur est destiné à raccorder une imprimante YDP30-NET avec un câble (LAN) ou une connexion sans fil (WLAN). Un connecteur requiert un nom de connecteur, une adresse IP ou un nom d'hôte à saisir sur l'imprimante, ainsi qu'un numéro de port convenu entre l'imprimante et la balance.

4.4 Connecteur d'imprimante réseau

Le connecteur pour imprimante réseau permet, par exemple, de se connecter à une imprimante A4 dans un réseau Wi-Fi indépendant avec des composants Wi-Fi standard, ou dans un réseau d'entreprise par DHCP avec des méthodes d'authentification standard. L'imprimante réseau doit prendre en charge le protocole IPP (Internet Printing Protocol). Un connecteur requiert un nom de connecteur, une adresse IP ou un nom d'hôte à saisir sur l'imprimante, ainsi que le protocole de transfert.

4.4.1 Protocoles de transfert

Le protocole [Socket] est recommandé pour l'accès aux imprimantes dans les réseaux locaux. Les imprimantes réseau modernes prennent en charge les protocoles IPP et HTTP. Le protocole LDP ne doit être utilisé que lorsque toutes les autres méthodes échouent.

Tous les protocoles nécessitent la saisie de l'adresse IP ou du nom d'hôte de l'imprimante réseau. Le protocole [Socket] nécessite un numéro de port supplémentaire. Le numéro 9100 est très couramment utilisé, mais cela dépend de l'imprimante.

5 Interfaces et protocoles

La sortie vers les interfaces matérielles RS232, USB et Ethernet qui sont disponibles sur l'appareil nécessite une

configuration en fonction des exigences et des appareils connectés.

Les interfaces RS232, USB-B, et USB-A (à pleine vitesse) sont situées sur la paroi arrière de la balance, ou sur l'E-box. La connexion réseau (Ethernet) et une interface USB-A, ainsi qu'une interface USB-C (à grande vitesse), sont situées sur la tête d'affichage du MCA.

Remarque : Les paramètres de l'interface comprennent tous une option [Log communication]. Cette option ne doit être activée qu'à des fins de diagnostic, dans le cas où des problèmes sont identifiés avec l'interface.

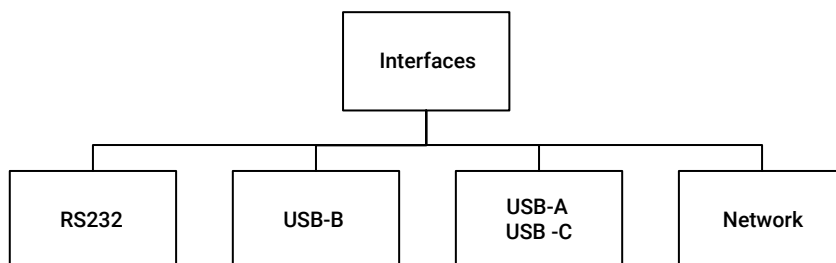


Figure 4 : Interfaces de la balance

La sélection du protocole possible dépend de l'interface respective. On distingue ces types de protocoles. Protocoles lisibles par ASCII tels que SBI, SICS et miniSICS, protocole binaire avec xBPI, simulation de clavier avec PC direct et sortie directe de la tâche avec QAPP.

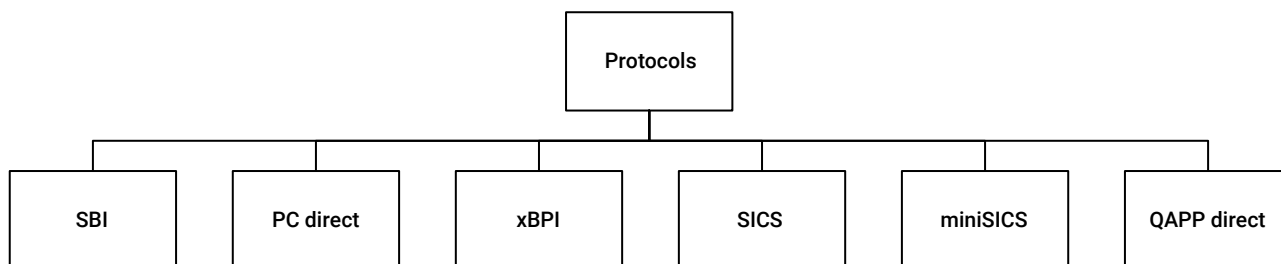


Figure 5 : Protocoles d'interface

5.1 Sortie des valeurs d'affichage

Cette forme d'édition n'est pas à proprement parler une impression, mais l'édition de valeurs d'affichage indépendamment de la tâche activée. Elle ne nécessite pas de réglages pour la tâche ou le profil d'impression. Les paramètres de cette sortie sur les interfaces Ethernet, RS232 et USB-B sont généralement réglés dans le menu [Setup] sous [Connections].

La sortie des valeurs d'affichage peut être réalisée par des demandes à l'aide de commandes d'interface, ou automatiquement à chaque nouveau résultat de pesée, ou après des intervalles de temps prédéterminés. Il est possible de choisir si la sortie doit être donnée avec ou sans arrêt de la valeur d'affichage.

5.2 Interface COM-RS232

L'interface COM-RS232 est destinée à la connexion d'un PC ou d'une unité de commande SPS. Elle peut être adaptée aux protocoles SBI, xBPI, SICS et miniSICS, qui peuvent être utilisés indépendamment des tâches et de leurs applications.

En outre, il est possible de faire fonctionner l'interface directement à partir de la tâche et de son QAPP. La communication avec le dispositif connecté nécessite que les deux emplacements soient réglés sur le même débit en bauds, les mêmes bits de données, les mêmes bits d'arrêt, la même parité et le même handshake.

5.3 Interface USB-B

L'interface USB-B est destinée à créer une connexion à un PC via un câble USB standard avec des fiches USB-A et USB-B. Sur le PC, cette connexion est installée et affichée comme un port COM virtuel (VCP). Le pilote de cette interface est automatiquement installé sur le PC par le système d'exploitation, à condition que l'utilisateur dispose des droits appropriés. L'interface peut être réglée sur les protocoles série SBI, xBPI, SICS et miniSICS, qui peuvent être utilisés indépendamment de la tâche et de son application.

En outre, il est possible d'exploiter l'interface directement à partir de la tâche et de son QAPP.

Le réglage PC transforme la balance en un dispositif d'entrée (HID) et s'affiche sur le PC comme un second clavier.

Les données de sortie de la balance peuvent donc être écrites dans n'importe quelle application PC active qui contient actuellement le pointeur d'entrée.

5.4 Interface USB-A/C

Les interfaces USB-A et USB-C peuvent être connectées à des périphériques USB esclaves, à une imprimante USB YDP30 pour une sortie imprimée sur papier, ou à un périphérique de stockage de masse USB pour stocker un fichier d'impression. En outre, ces connexions peuvent également être utilisées pour des périphériques d'entrée USB tels que des lecteurs de codes-barres, des claviers de PC ou des pédales de commande USB.

5.5 Communication série via un réseau

En outre, il est possible d'utiliser les protocoles de communication série via la connexion réseau.

Les protocoles SBI, xBPI, SICS et miniSICS peuvent alors être utilisés indépendamment de la tâche active et de ses applications.

Cette connexion client/serveur nécessite le paramétrage d'un port TCP commun.

Attention : le TCP est automatiquement désactivé après environ 15 minutes d'inactivité. La connexion doit alors être rétablie.

5.6 Protocole SBI

Ce protocole simple, basé sur ASCII, permet de contrôler les fonctions de base de la balance à l'aide de commandes ESC. La sortie des valeurs d'affichage peut être demandée individuellement par une commande ESC, ou automatiquement avec chaque nouveau résultat de pesée dans le cycle de séquence d'affichage, ou automatiquement après des intervalles de temps spécifiques. Il est possible de choisir si la sortie est fournie uniquement avec une valeur d'affichage stable, ou également sans que la valeur d'affichage soit stable. Le format de sortie peut être sélectionné avec ou sans identifiant (en-tête).

6 Exemples d'application

Les exemples d'application se rapportent à la version MCA à partir du paquet 09-03-04.01.xx, ainsi qu'aux options de réglage et aux fonctionnalités qu'elle contient. À partir de cette version, l'impression de l'en-tête et du pied de page BPL, ainsi que du résultat de pesée accepté, peut être configurée individuellement en sélectionnant les éléments et en déterminant leur séquence. Toutes les autres sorties d'imprimante sont déterminées par l'application utilisée dans la tâche (QAPP).

Des droits d'utilisateur appropriés sont nécessaires pour établir les interfaces, les profils d'impression et la tâche.

6.1 Pesée avec impression BPL individuelle à l'aide de l'imprimante YDP30 sur une bande de papier

Cet exemple décrit la configuration et l'application d'une tâche [Pesage] avec sortie de la valeur acceptée dans le respect des BPL et avec des paramètres individuels, c'est-à-dire que l'en-tête BPL doit ajouter des lignes pour le nom et le département de la société. La sortie est assurée par une imprimante USB YDP30 sur une bande de papier.

6.1.1 Mise en place

Étapes de configuration :

1. Configurez un profil d'impression, par exemple [Mon impression BPL sur YDP30].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguer vers [Profils de pesée et d'impression] -> [YDP30].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau profil d'impression.
 - d. Modifiez le réglage [Impression BPL] sur [Activé].
 - e. Ouvrez la sélection des éléments à imprimer pour l'en-tête BPL. Les éléments spécifiés pour l'en-tête BPL s'affichent. Vous pouvez supprimer les éléments dont vous n'avez pas besoin et en ajouter d'autres en utilisant le bouton [+].
Utilisez les boutons [Up]/[Down] pour définir la position de chaque élément.
 - f. Dans cet exemple, sélectionnez les postes [Texte utilisateur 1] et [Texte utilisateur 2] sous [Ajouter de nouveaux éléments]. Ces postes sont nécessaires pour le nom de l'entreprise et du département, que vous pourrez saisir ultérieurement.
 - g. Ouvrez la sélection des éléments d'impression pour chaque valeur acceptée. Ici, les éléments requis peuvent être sélectionnés et leur séquence de sortie peut être déterminée comme décrit précédemment pour l'en-tête

BPL.

- h. Ouvrez la sélection des éléments d'impression pour le pied de page du BPL.
Une fois de plus, vous pouvez sélectionner les éléments requis et définir leur position.
 - i. Réglez l'élément [Connecteur] sur [YDP30].
 - j. Sélectionnez le mode d'impression [Rapport avec aperçu avant impression].
Ceci offre la possibilité de marquer les valeurs acceptées comme non valides lorsque cela est nécessaire.
 - k. Sélectionnez [Continu] pour le papier.
 - l. Le bouton [Continuer] active la saisie des textes utilisateurs 1 et 2 que vous avez désignés pour la saisie du nom de l'entreprise et du département.
 - m. Ensuite, attribuez un nom et une description uniques au profil d'impression.
Ceci est important si vous souhaitez utiliser ce profil pour d'autres applications.
2. Attribuez le profil d'impression [My GLP print to YDP30] à votre tâche, par exemple [My weighing with GLP print].
- a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches].
 - b. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'une nouvelle tâche.
 - c. Sélectionnez l'application [Pesée].
 - d. Spécifiez le nombre de descripteurs pour le lot (batch) et les échantillons. Jusqu'à 5 descripteurs peuvent être sélectionnés dans chaque cas.
 - e. Une fois que les descripteurs du lot ont été sélectionnés, vous pouvez spécifier une abréviation et une désignation pour chacun d'eux.
 - f. Chacun des descripteurs d'échantillons peut également comprendre une abréviation et une désignation. En outre, il est possible de choisir si le compteur de désignations doit être automatiquement augmenté ou diminué.
 - g. Sélectionnez un profil de pesée, puis le profil d'impression [My GLP print to YDP30].
 - h. Il faut ensuite saisir le nom et la description de la tâche, sélectionner les rôles des utilisateurs et enregistrer la tâche.

6.1.2 Application

Les étapes de l'utilisateur :

1. Reliez la connexion USB-A de la balance à la connexion USB-B de l'imprimante YDP30 à l'aide d'un câble USB standard (USB-A vers USB-B). L'imprimante YDP30 est automatiquement reconnue et aucun autre réglage d'interface n'est nécessaire.
2. Lancez la tâche, par exemple [Ma pesée avec impression BPL], qui inclut le profil d'impression attribué [Mon impression BPL sur YDP30].
3. Si vous avez sélectionné des descripteurs pour le lot, ils doivent maintenant être saisis ou scannés. L'application [Pesée] démarre alors.
4. Le résultat actuel de la pesée est accepté en appuyant sur le bouton [Save]. Si vous avez sélectionné des descripteurs pour les échantillons, ils doivent maintenant être saisis ou scannés. Les valeurs spécifiées par le profil d'impression pour chaque valeur acceptée sont écrites dans la mémoire de l'imprimante avec les descripteurs et peuvent être consultées à tout moment à l'aide du bouton [Mémoire imprimante]. Il est possible de marquer la valeur acceptée comme non valide, si nécessaire.
5. La mémoire de l'imprimante s'affiche automatiquement après avoir appuyé sur le bouton [Quit].
6. Le bouton [Print] génère le travail d'impression et l'envoi à l'imprimante YDP30 connectée.
Un exemple de sortie peut être trouvé ici : Imprimante YDP30 avec bande de papier.

Remarque : si le travail d'impression ne peut être achevé, il ne sera pas perdu ; voir la section Dépannage.

6.1.3 Dépannage

Pas d'impression :

1. Assurez-vous que toutes les étapes de configuration décrites ci-dessus ont été suivies, en particulier l'attribution du profil d'impression à la tâche, par exemple [My GLP print to YDP30].
2. Vérifiez que la balance est correctement connectée à l'imprimante YDP30 à l'aide d'un câble USB-A vers B et que l'imprimante est allumée.
3. Assurez-vous que l'imprimante dispose d'une quantité suffisante de [papier sans fin].
4. Répétez la sortie de la tâche d'impression.
5. Si le message [Échec du transfert] apparaît, vous pouvez relancer la tâche d'impression maintenant, la relancer plus tard, la rediriger ou la supprimer.
 - a. Retenter : Le travail d'impression sera renvoyé à l'imprimante YDP30.
 - b. Réessayer plus tard : La sortie de la tâche d'impression sera automatiquement répétée. Les transferts en

attente sont affichés dans le [Centre d'état] sous [Messages].

- c. Redirection : vous pouvez rediriger le travail d'impression vers une autre imprimante connectée.
- d. Supprimer : Le travail d'impression est annulé et supprimé.

6.2 Impression d'étiquettes à l'aide de l'imprimante YDP30

Cet exemple décrit l'ajustement et l'application d'une tâche [Pesage] qui implique la sortie des valeurs acceptées avec la date et l'heure et une désignation d'échantillon sur une étiquette via l'imprimante USB YDP30.

6.2.1 Mise en place

Étapes de configuration :

1. Configurez un profil d'impression, par exemple [Mon étiquette s'imprime sur YDP30].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguer vers [Profils de pesée et d'impression] -> [YDP30].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau profil d'impression.
 - d. Réglez l'élément [GLP print] sur [Off].
 - e. Ouvrez la sélection des éléments d'impression pour chaque valeur stockée. Les éléments prédéfinis sont affichés avec la sortie de chaque résultat de pesée. Vous pouvez supprimer les éléments dont vous n'avez pas besoin et en ajouter d'autres à l'aide du bouton [+]. Utilisez les boutons [Up]/[Down] pour définir la position de chaque élément.
 - f. Pour cet exemple, sélectionnez les positions [Date/heure] sous ajouter de nouveaux éléments. Ensuite, déterminez la séquence d'impression.
 - g. Réglez l'élément [Connecteur] sur [YDP30].
 - h. Sélectionner le mode d'impression [Sortie immédiate sans aperçu]. L'étiquette est ainsi imprimée sur l'imprimante YDP30 immédiatement après l'acceptation du résultat de la pesée.
 - i. Sélectionnez [Label] pour le papier. Ce format de sortie est ainsi communiqué à l'imprimante.
 - j. Ensuite, attribuez un nom et une description uniques au profil d'impression.
Ceci est important si vous souhaitez utiliser ce profil pour d'autres applications.
2. Attribuez le profil d'impression [Mon impression d'étiquettes sur YDP30] à votre tâche, par exemple [Ma pesée avec impression d'étiquettes].
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches].
 - b. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'une nouvelle tâche.
 - c. Sélectionnez l'application [Pesée].
 - d. Spécifiez le nombre de descripteurs pour le lot (batch) et les échantillons. Dans cet exemple, un seul descripteur est défini pour les échantillons.
 - e. Une abréviation et une désignation peuvent être utilisées comme descripteur de l'échantillon. En outre, il est également possible de déterminer si le compteur de désignation doit être automatiquement augmenté ou diminué.
 - f. Sélectionnez un profil de pesée, puis le profil d'impression [Mes étiquettes sont imprimées sur YDP30].
 - g. Le nom et la description de la tâche sont ensuite saisis, suivis de la sélection et du stockage des rôles des utilisateurs (séparation erronée).

6.2.2 Application

Les étapes de l'utilisateur :

1. Reliez la connexion USB-A de la balance à la connexion USB-B de l'imprimante YDP30 à l'aide d'un câble USB standard (USB-A vers USB-B). L'imprimante YDP30 est automatiquement reconnue, aucun autre réglage d'interface n'est nécessaire.
2. Lancez la tâche, par exemple [Ma pesée avec impression d'étiquettes] avec le profil d'impression attribué : [Mon impression d'étiquettes sur YDP30].
3. Le résultat actuel de la pesée est accepté en appuyant sur le bouton [Save]. Si vous avez sélectionné un descripteur pour les échantillons, vous devez maintenant le saisir ou le scanner. Les valeurs spécifiées dans le profil d'impression pour chaque valeur acceptée sont ensuite imprimées immédiatement avec le descripteur sur une étiquette via l'imprimante YDP30.

Un exemple de sortie peut être trouvé ici : Imprimante YDP30 avec papier à étiquettes.

Remarque : Dans cette configuration, le travail d'impression est envoyé immédiatement, de sorte que le bouton [Mémoire d'imprimante] ou [Quitter] n'offre pas d'aperçu avant impression.

6.2.3 Dépannage

Pas d'impression :

1. Assurez-vous que toutes les étapes de configuration décrites ci-dessus ont été suivies, notamment l'attribution du profil d'impression à la tâche, par exemple [Mon étiquette s'imprime sur YDP30].
2. Vérifiez que la balance est correctement connectée à l'imprimante YDP30 à l'aide d'un câble USB-A vers B et que l'imprimante est allumée.
3. Assurez-vous que l'imprimante dispose d'une quantité suffisante de [papier à étiquettes].
4. Répétez la sortie de la tâche d'impression.
5. Si le message [Échec du transfert] apparaît, vous pouvez relancer la tâche d'impression maintenant, la relancer plus tard, la rediriger ou la supprimer.
 - a. Retenter : Le travail d'impression sera renvoyé à l'imprimante YDP30.
 - b. Réessayer plus tard : Le travail d'impression sera automatiquement répété. Les transferts en attente sont affichés dans le [Centre d'état] sous [Messages].
 - c. Redirection : vous pouvez rediriger le travail d'impression vers une autre imprimante connectée.
 - d. Supprimer : Le travail d'impression est annulé et supprimé.

6.3 Impression au format A4 à l'aide d'une imprimante réseau

Cet exemple décrit la configuration et l'application d'une tâche [Pesée finale] avec la sortie des valeurs acceptées pour la pesée et la pesée finale sous forme conforme aux BPL en format PDF à l'aide d'une imprimante réseau avec du papier DIN A4.

L'application [Backweighing] est un QAPP du paquet [Advanced] : elle peut être utilisée gratuitement pendant 30 jours, après quoi une licence doit être achetée.

6.3.1 Mise en place

Étapes de configuration :

1. Activez le QAPP [Backweighing], si cela n'a pas encore été fait.
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches], puis le [Centre QAPP].
 - b. Sélectionnez le paquet QAPP [Advanced] et ensuite le QAPP [Backweighing]. La description et la version du QAPP s'affichent.
 - c. Utilisez le bouton [Licence] pour activer ce QAPP ; les informations relatives à la commande et à la licence s'afficheront.
 - d. Si ce QAPP n'a pas été commandé en tant que [licence d'usine], démarrez la version de test ou entrez le code de licence que vous avez acheté pour ce QAPP.
2. Établissez un connecteur pour une imprimante réseau, par exemple [Mon imprimante réseau A4].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguez jusqu'à [Connexions] -> [Connecteurs] -> [Imprimante réseau].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau connecteur.
 - d. Attribuez un nom unique à ce connecteur.
 - e. Saisissez l'adresse IP de l'imprimante réseau ou le nom de l'hôte. Faites attention à la manière dont l'adresse IP et le nom d'hôte sont écrits.
Plus d'informations sont fournies dans le chapitre : Protocole de transfert.
 - f. Sélectionnez le protocole compris par l'imprimante réseau pour la connexion.
Dans notre exemple, vous sélectionnez le protocole [IPP] et confirmez les paramètres.
3. Configurez un profil d'impression, par exemple [My GLP print to A4 network printer].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguer vers [Profils de pesage et d'impression] -> [PDF].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau profil d'impression.
 - d. Réglez l'élément [GLP print] sur [On].
 - e. Ouvre la sélection des éléments à imprimer pour l'en-tête BPL. Les éléments spécifiés pour l'en-tête BPL s'affichent. Vous pouvez supprimer les éléments dont vous n'avez pas besoin et en ajouter d'autres à l'aide du bouton [+]. Utilisez les boutons [Up]/[Down] pour définir la position de chaque élément.
 - f. Il n'est pas nécessaire de sélectionner des éléments d'impression pour chaque valeur ajoutée. La sortie de la valeur est définie par le QAPP.
 - g. Ouvrez la sélection des éléments à imprimer pour le pied de page du BPL. Une fois encore, vous pouvez sélectionner les éléments requis et définir leur position.
 - h. Réglez l'élément [Connecteur] sur [Mon imprimante réseau A4].
 - i. Ensuite, attribuez un nom et une description uniques au profil d'impression.

Ceci est important si vous souhaitez utiliser ce profil pour d'autres applications.

4. Attribuez le profil d'impression [My GLP print to A4 network printer] à votre tâche, par exemple [My backweighing with GLP print to DIN A4].
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches].
 - b. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'une nouvelle tâche.
 - c. Choisissez l'application [Backweighing].
 - d. Adaptez les paramètres spécifiés pour la pesée finale à vos besoins, par exemple le nombre maximum de lots, le nombre maximum d'échantillons par lot, l'étiquetage des échantillons à l'aide d'un incrément ou d'un décrétement automatique, etc.
 - e. Choisissez un profil de pesée, puis le profil d'impression [My GLP print on A4 network printer].
 - f. Il faut ensuite saisir le nom et la description de la tâche, sélectionner les rôles des utilisateurs et enregistrer la tâche.

6.3.2 Application

Les étapes de l'utilisateur :

1. Lancez la tâche, par exemple [Ma pesée de contrôle avec impression GLP sur DIN A4] avec le profil d'impression attribué : [Mon impression GLP sur une imprimante réseau A4].
2. Les valeurs spécifiées pour l'application de la pesée finale sont affichées dans une vue d'ensemble.
3. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau lot et entrez une désignation unique pour votre lot (mesure, test).
4. Commencez votre lot en pesant votre échantillon, et entrez une désignation pour l'échantillon 1.
5. Suivez les instructions et les symboles qui vous guideront dans le processus de pesée des échantillons. Répétez ces étapes jusqu'à ce que tous les échantillons aient été pesés.
6. Traitez vos échantillons en fonction de vos besoins. Entre-temps, la balance peut être utilisée pour d'autres lots ou applications.
7. Commencez votre lot par la pesée finale de vos échantillons et sélectionnez l'échantillon pour la pesée finale.
8. Suivez les instructions et les symboles qui vous guideront tout au long du processus de pesée finale. Une fois acceptés, les résultats de la pesée finale s'affichent. Répétez ces étapes jusqu'à ce que tous les échantillons aient été pesés.
9. Vous avez la possibilité de passer à l'aperçu avant impression des valeurs acceptées et de leurs résultats. Vous pouvez générer la sortie d'impression sur l'imprimante réseau à partir d'ici.
Vous pouvez trouver un exemple de sortie ici : Imprimante réseau avec papier A4.

Remarque : si le travail d'impression ne peut être achevé, il ne sera pas perdu ; voir la section Dépannage.

6.3.3 Dépannage

Aucune impression sur l'imprimante réseau :

1. Assurez-vous que toutes les étapes de configuration décrites ci-dessus ont été suivies, notamment l'attribution du profil d'impression, par exemple [My GLP print to A4 network printer] et le connecteur [My A4 network printer].
2. Vérifiez l'adresse IP et le nom d'hôte dans le connecteur, ainsi que le protocole sélectionné pour votre imprimante réseau.
3. Vérifiez que la balance est connectée au réseau via un câble Ethernet. L'adresse IP de la balance dans le réseau doit être affichée dans le [Centre d'état] sous [Informations sur l'appareil].
4. Vérifiez que l'imprimante fait partie du réseau et qu'un fichier peut y être enregistré à partir de votre PC.
5. Répétez la sortie de la tâche d'impression.
6. Si le message [Échec du transfert] apparaît, vous pouvez relancer la tâche d'impression maintenant, la relancer plus tard, la rediriger ou la supprimer.
 - a. Retenter : Le travail d'impression sera à nouveau envoyé à l'imprimante réseau.
 - b. Réessayer plus tard : Le travail d'impression sera automatiquement répété. Les transferts en attente sont affichés dans le [Centre d'état] sous [Messages].
 - c. Redirection : vous pouvez rediriger le travail d'impression vers une autre imprimante connectée.
 - d. Supprimer : Le travail d'impression est annulé et supprimé.

6.4 Sortie des travaux d'impression sur un serveur FTPS

Cet exemple décrit la configuration et l'application d'une tâche [Formulation flexible]. La sortie des valeurs de formulation enregistrées doit être conforme aux BPL sous la forme d'un fichier PDF, envoyé à un serveur FTPS.

L'application [Formulation flexible] est un QAPP du paquet [Advanced], il peut être utilisé gratuitement pendant 30

jours, après quoi une licence doit être achetée.

Une extension QAPP [Connexion FTP/FTPS] du paquet [Connectivité] est nécessaire pour le transfert de fichiers vers un serveur de réseau. Cette extension peut être utilisée gratuitement pendant 30 jours, après quoi elle doit également faire l'objet d'une licence.

Un serveur FTPS correctement configuré dans votre réseau est nécessaire pour cette application.

6.4.1 Mise en place

Étapes de configuration :

1. Activez le QAPP [formulation souple], si cela n'a pas encore été fait.
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches], puis le [Centre QAPP].
 - b. Sélectionnez le progiciel [Advanced] et ensuite le QAPP [Flexible formulation]. La description et la version du QAPP s'affichent.
 - c. Utilisez le bouton [Licence] pour activer ce QAPP ; les informations relatives à la commande et à la licence s'afficheront.
 - d. Si ce QAPP n'a pas été commandé en tant que [licence d'usine], démarrez la version de test ou entrez le code de licence que vous avez acheté pour ce QAPP.
2. Activez l'extension QAPP [Connexion à FTP/FTPS], si cela n'a pas encore été fait.
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches], puis le [Centre QAPP].
 - b. Sélectionnez le progiciel [Connectivité], et à l'intérieur de celui-ci le QAPP [Connexion à FTP/FTPS]. La description et la version du QAPP s'affichent.
 - c. Utilisez le bouton [Licence] pour activer ce QAPP ; les informations relatives à la commande et à la licence s'afficheront.
 - d. Si ce QAPP n'a pas été commandé en tant que [licence d'usine], démarrez la version de test ou entrez le code de licence que vous avez acheté pour ce QAPP.
3. Configurez un connecteur vers un serveur FTPS, par exemple [Mon serveur FTPS].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguez vers [Connexions] -> [Connecteurs] -> [FTPS].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau connecteur.
 - d. Attribuez un nom unique à ce connecteur.
 - e. Entrez l'adresse IP du serveur réseau (assurez-vous de l'orthographe correcte)
 - f. Un numéro de port est nécessaire pour la connexion : le numéro 21 a été attribué. Si nécessaire, vous pouvez saisir un autre numéro de port.
 - g. Entrez le nom d'un sous-répertoire sur le serveur, dans lequel enregistrer les fichiers.
 - h. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour accéder au serveur FTPS.
4. Configurez un profil d'impression, par exemple [Mon PDF s'imprime sur le serveur FTPS].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguer vers [Profils de pesage et d'impression] -> [PDF].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau profil d'impression.
 - d. Réglez l'élément [GLP print] sur [On].
 - e. Ouvre la sélection des éléments à imprimer pour l'en-tête BPL. Les éléments spécifiés pour l'en-tête BPL s'affichent. Vous pouvez supprimer les éléments dont vous n'avez pas besoin et en ajouter d'autres à l'aide du bouton [+]. Utilisez les boutons [Up]/[Down] pour définir la position de chaque élément.
 - f. Il n'est pas nécessaire de sélectionner des éléments d'impression pour chaque valeur ajoutée. La sortie de la valeur est définie par le QAPP.
 - g. Ouvrez la sélection des éléments à imprimer pour le pied de page du BPL. Une fois encore, vous pouvez sélectionner les éléments requis et définir leur position.
 - h. Réglez l'élément [Connecteur] sur [Mon serveur FTPS].
 - i. Ensuite, attribuez un nom et une description uniques au profil d'impression.
Ceci est important si vous souhaitez utiliser ce profil pour d'autres applications.
5. Attribuez le profil d'impression [Mon impression PDF sur serveur SMB] à votre tâche, par exemple [Ma formulation flexible avec impression PDF sur serveur FTPS].
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches].
 - b. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'une nouvelle tâche.
 - c. Choisissez l'application [Formulation flexible].
 - d. Adaptez les paramètres spécifiés pour la formulation à vos besoins, par exemple la reprise automatique, le

nombre de composants, le nombre d'indicateurs de lot et d'échantillon, etc.

e. Choisissez un profil de pesée, puis le profil d'impression [Mon PDF imprimé sur le serveur FTPS].

f. Il faut ensuite saisir le nom et la description de la tâche, sélectionner les rôles des utilisateurs et enregistrer la tâche.

6.4.2 Application

Les étapes de l'utilisateur :

1. Lancez la tâche, par exemple [Ma formulation flexible avec impression PDF sur serveur FTPS] avec le profil d'impression attribué : [Mon impression PDF sur le serveur FTPS].
2. Les valeurs spécifiées pour l'application [Formulation flexible] sont affichées dans une vue d'ensemble. Si nécessaire, modifiez le nombre de composants.
3. Suivez les instructions et les symboles qui vous guideront dans la prise en charge des composants. Vous pouvez donner à chaque composant une désignation individuelle (ID). Répétez ces étapes pour le nombre spécifié de composants.
4. Vous avez la possibilité de passer à tout moment à l'aperçu avant impression des valeurs spécifiées ; cela se fait également automatiquement dès que le nombre spécifié de composants a été pris en charge.
5. Vous pouvez générer la sortie d'impression sous forme de fichier PDF sur le serveur FTPS à partir de l'aperçu avant impression.
Voir ici pour un exemple de sortie : Sortie PDF vers un fichier sur FTPS.

Remarque : si le travail d'impression ne peut être achevé, il ne sera pas perdu ; voir la section Dépannage.

6.4.3 Dépannage

Pas de fichier PDF sur le serveur FTPS :

1. Assurez-vous que toutes les étapes de configuration décrites ci-dessus ont été suivies, en particulier l'attribution du profil d'impression, par exemple [Mon PDF à imprimer sur le serveur FTPS] et le connecteur [Mon serveur FTPS].
2. Vérifiez l'adresse IP et le numéro de port du serveur FTPS, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe pour les droits d'accès au serveur dans le connecteur.
3. Vérifiez que la balance est connectée au réseau par un câble Ethernet. L'adresse IP de la balance dans le réseau doit être affichée dans le [Centre d'état] sous [Informations sur l'appareil].
4. Vérifiez que le serveur FTPS fait partie du réseau et qu'un fichier peut y être enregistré depuis votre PC.
5. Répétez la sortie de la tâche d'impression.
6. Si le message [Échec du transfert] apparaît, vous pouvez relancer la tâche d'impression maintenant, la relancer plus tard, la rediriger ou la supprimer.
 - a. Retenter : La tâche d'impression sera à nouveau envoyée au serveur FTPS.
 - b. Réessayer plus tard : Le travail d'impression sera automatiquement répété. Les transferts en attente sont affichés dans le [Centre d'état] sous [Messages].
 - c. Redirection : vous pouvez rediriger le travail d'impression vers un autre support.
 - d. Supprimer : Le travail d'impression est annulé et supprimé.

6.5 Sortie vers le serveur de fichiers Windows

Cet exemple décrit la configuration et l'application d'une tâche [Formulation flexible] avec la sortie des valeurs de formulation reprises sous forme conforme aux BPL dans un fichier CSV pour le transfert vers un lecteur réseau via le protocole SMB.

L'application [Formulation flexible] est un QAPP du paquet [Advanced] : elle peut être utilisée gratuitement pendant 30 jours, après quoi une licence doit être achetée.

Une extension QAPP du paquet [Connectivité] est nécessaire pour le transfert de fichiers vers un serveur de fichiers Windows en utilisant le protocole SMB. Cette extension peut être utilisée gratuitement pendant 30 jours, après quoi elle doit également faire l'objet d'une licence.

Un lecteur autorisé avec le protocole SMB dans votre réseau est une exigence pour cette application.

6.5.1 Mise en place

Étapes de configuration :

1. Activez le QAPP [formulation souple], si cela n'a pas encore été fait.
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches], puis le [Centre QAPP].

- b. Sélectionnez le progiciel [Advanced] et ensuite le QAPP [Flexible formulation]. La description et la version du QAPP s'affichent.
 - c. Utilisez le bouton [Licence] pour activer ce QAPP ; les informations relatives à la commande et à la licence s'afficheront.
 - d. Si ce QAPP n'a pas été commandé en tant que [licence d'usine], démarrez la version de test ou entrez le code de licence que vous avez acheté pour ce QAPP.
2. Activez l'extension QAPP [Connexion au serveur de fichiers Windows], si cela n'a pas encore été fait.
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches], puis le [Centre QAPP].
 - b. Choisissez le progiciel [Connectivité], et à l'intérieur de celui-ci le QAPP [Connexion au serveur de fichiers Windows]. La description et la version du QAPP s'affichent.
 - c. Utilisez le bouton [Licence] pour activer ce QAPP ; les informations relatives à la commande et à la licence s'afficheront.
 - d. Si ce QAPP n'a pas été commandé en tant que [licence d'usine], démarrez la version de test ou entrez le code de licence que vous avez acheté pour ce QAPP.
3. Configurez un connecteur vers un serveur de fichiers Windows, par exemple [Mon serveur SMB].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Allez dans [Connexions] -> [Connecteurs] -> [SMB].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau connecteur.
 - d. Attribuez un nom unique à ce connecteur.
 - e. Saisissez le chemin d'accès réseau pour l'hôte et le partage, en veillant à utiliser l'orthographe correcte /Nom de l'hôte/Nom du partage.
 - f. Entrez le nom d'un sous-répertoire sur le serveur, dans lequel enregistrer les fichiers.
 - g. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour accéder au lecteur autorisé dans votre réseau.
4. Configurez un profil d'impression, par exemple [Mon impression CSV sur le serveur SMB].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguer vers [Profils de pesage et d'impression] -> [CSV].
 - c. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'un nouveau profil d'impression.
 - d. Réglez l'élément [GLP print] sur [On].
 - e. Ouvrez la sélection des éléments à imprimer pour l'en-tête BPL. Les éléments spécifiés pour l'en-tête BPL s'affichent. Vous pouvez supprimer les éléments dont vous n'avez pas besoin et en ajouter d'autres à l'aide du bouton [+]. Utilisez les boutons [Up]/[Down] pour définir la position de chaque élément.
 - f. Il n'est pas nécessaire de sélectionner des éléments d'impression pour chaque valeur ajoutée. La sortie de la valeur est définie par le QAPP.
 - g. Ouvrez la sélection des éléments à imprimer pour le pied de page du BPL. Une fois encore, vous pouvez sélectionner les éléments requis et définir leur position.
 - h. Réglez l'élément [Connecteur] sur [Mon serveur SMB].
 - i. Ensuite, attribuez un nom et une description uniques au profil d'impression.
Ceci est important si vous souhaitez utiliser ce profil pour d'autres applications.
5. Attribuez le profil d'impression [Mon impression CSV sur le serveur SMB] à votre tâche, par exemple [Ma formulation flexible avec impression CSV sur le serveur SMB].
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches].
 - b. Utilisez le bouton [+] pour activer la création d'une nouvelle tâche.
 - c. Choisissez l'application [Formulation flexible].
 - d. Adaptez les paramètres spécifiés pour la formulation à vos besoins, par exemple la reprise automatique, le nombre de composants, le nombre d'indicateurs de lot et d'échantillon, etc.
 - e. Choisissez un profil de pesée, puis le profil d'impression [Mon impression CSV sur le serveur SMB].
 - f. Il faut ensuite saisir le nom et la description de la tâche, sélectionner les rôles des utilisateurs et enregistrer la tâche.

6.5.2 Application

Les étapes de l'utilisateur :

1. Lancez la tâche, par exemple [Ma formulation flexible avec impression CSV sur le serveur SMB] avec le profil d'impression attribué : [Mon impression CSV sur le serveur SMB].
2. Les valeurs spécifiées pour l'application [Formulation flexible] sont affichées dans une vue d'ensemble. Si nécessaire, modifiez le nombre de composants.
3. Suivez les instructions et les symboles qui vous guideront dans la prise en charge des composants. Vous pouvez

donner à chaque composant une désignation individuelle (ID). Répétez ces étapes pour le nombre spécifié de composants.

4. Vous avez la possibilité de passer à tout moment à l'aperçu avant impression des valeurs spécifiées ; cela se fait également automatiquement dès que le nombre spécifié de composants a été pris en charge.
5. Vous pouvez générer la sortie d'impression comme un fichier CSV sur le serveur SMB à partir de l'aperçu avant impression.

Voir ici pour un exemple de sortie : Sortie CSV vers un fichier sur SMB.

Remarque : si le travail d'impression ne peut pas être achevé, il ne sera pas perdu ; voir Dépannage.

6.5.3 Dépannage

Pas de fichier CSV sur le serveur de fichiers SMB :

1. Assurez-vous que toutes les étapes de configuration décrites ci-dessus ont été suivies, en particulier l'attribution du profil d'impression, par exemple [Mon impression CSV vers le serveur SMB] et le connecteur [Mon serveur SMB].
2. Vérifiez le chemin d'accès au réseau dans le connecteur et l'orthographe correcte de Host et Share, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe pour les droits d'accès au serveur de fichiers SMB.
3. Vérifiez que la balance est connectée au réseau via un câble Ethernet. L'adresse IP de la balance dans le réseau doit être affichée dans le [Centre d'état] sous [Informations sur l'appareil].
4. Vérifiez que le serveur de fichiers SMB fait partie du réseau et qu'un fichier peut y être enregistré à partir de votre PC.
5. Répétez la sortie de la tâche d'impression.
6. Si le message [Échec du transfert] apparaît, vous pouvez relancer la tâche d'impression maintenant, la relancer plus tard, la rediriger ou la supprimer.
 - a. Retenter : La tâche d'impression sera à nouveau envoyée au serveur de fichiers SMB.
 - b. Réessayer plus tard : Le travail d'impression sera automatiquement répété. Les transferts en attente sont affichés dans le [Centre d'état] sous [Messages en double].
 - c. Redirection : vous pouvez rediriger le travail d'impression vers un autre support.
 - d. Supprimer : Le travail d'impression est annulé et supprimé.

6.6 Sortie directe sur PC

Cet exemple décrit la configuration d'une balance Cubis® MCA pour transférer les valeurs de poids vers une application (par exemple le traitement de tableaux) sur le PC en utilisant la fonction PC direct.

6.6.1 Mise en place

Étapes de configuration :

1. Réglez l'interface USB-B sur [PC direct].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguez jusqu'à [Connexions] -> [Interfaces] -> [Interface USB-B].
 - c. Paramètre de traitement, réglez [Protocole] sur [PC direct], et activez.
2. Configurez un profil d'impression, par exemple [My PC direct].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguer vers [Profils de pesage et d'impression] -> [PC direct].
 - c. Créez un nouveau profil d'impression, sélectionnez les valeurs de sortie en fonction de vos besoins.
 - d. Sélectionner les champs de données : un champ de données correspond à l'attribution d'une cellule ou d'une colonne pour chaque valeur de sortie dans le logiciel de traitement des tableaux.
 - e. Sélectionnez les points décimaux en fonction des paramètres régionaux du système d'exploitation ou du logiciel de traitement des tableaux.
 - f. Le séparateur de colonnes définit le séparateur entre les colonnes (champs de données).
 - g. Sélectionnez la sortie des éléments, "une ligne" les uns à côté des autres ou "plusieurs lignes" les uns en dessous des autres.
 - h. Saisissez le nom et la description du profil, si nécessaire, puis enregistrez le profil.
3. Attribuez le profil d'impression [Mon PC direct] à votre tâche, par exemple [Ma pesée avec PC direct].
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches].
 - b. Créez une nouvelle tâche, sélectionnez une application, par exemple [Pesée].
 - c. Sélectionnez le nombre de descripteurs.
 - d. Sélectionnez un profil de pesée, puis le profil d'impression [My PC direct].
 - e. Saisissez le nom et la description de la tâche, sélectionnez les rôles des utilisateurs et enregistrez la tâche.

6.6.2 Application

Les étapes de l'utilisateur :

1. Connectez la connexion USB-B de la balance à la connexion USB-A du PC à l'aide d'un câble USB standard (USB-A vers USB-B).
2. Assurez-vous que la touche [Num] du clavier de votre PC est activée.
3. Démarrez la tâche, par exemple [Ma pesée avec PC direct] et le profil d'impression [Mon PC direct] qui lui est attribué.
4. Le bouton [Sauvegarder] permet d'enregistrer le poids actuel, ainsi que les variables de sortie sélectionnées dans le profil d'impression, sur le PC sous forme de saisie simulée au clavier et de le transférer dans les cellules et les colonnes pour le traitement du tableau en fonction des champs de données sélectionnés.
Voir ici un exemple de sortie : PC Direct dans le traitement des tableaux.

Remarque : lorsque l'impression BPL/BPF a été activée, l'en-tête BPL est transféré dans le cadre de la première sortie. Le pied de page BPL apparaît lorsque vous terminez l'impression via l'aperçu avant impression.

6.6.3 Dépannage

Pas de transfert de données :

1. Vérifiez que toutes les étapes de configuration décrites ci-dessus ont été suivies, en particulier l'attribution du profil d'impression [PC direct] à la tâche.
2. Vérifiez que la balance est reconnue comme un clavier par le système d'exploitation (Périphériques et imprimantes). Si la balance n'est pas reconnue comme un clavier par le système d'exploitation :
 - a. Assurez-vous que l'interface USB-B de Cubis® MSA est réglée sur [PC direct].
 - b. Assurez-vous que vous avez le droit d'ajouter un nouveau matériel au système d'exploitation. (Aucun pilote spécial n'est requis).

Les champs de données sont mal répartis ou formatés dans le logiciel de traitement des tableaux :

1. Assurez-vous que la touche [Num] de votre clavier est activée.
2. Assurez-vous que les points décimaux configurés sont conformes aux paramètres régionaux du système d'exploitation et du logiciel de traitement des tableaux.

6.7 Sortie directe sur SBI

Cet exemple décrit la configuration d'une balance Cubis® MCA pour le transfert des valeurs de poids à l'aide du profil d'impression SBI et de l'interface USB-B.

6.7.1 Mise en place

Étapes de configuration :

1. Réglez l'interface USB-B sur [SBI direct].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguez jusqu'à [Connexions] -> [Interfaces] -> [Interface USB-B].
 - c. Paramètre de traitement, réglez [Protocole] sur [SBI], et activez.
2. Configurez un profil d'impression, par exemple [My SBI direct].
 - a. Ouvrez le menu [Paramètres].
 - b. Naviguer vers [Profils de pesage et d'impression] -> [SBI direct].
 - c. Créez un nouveau profil d'impression, sélectionnez les valeurs de sortie en fonction de vos besoins.
 - d. Sélectionnez [Paramètres communes du protocole SBI] : Pour le processus d'impression, les instructions de formatage SBI sélectionnées dans le menu [Connexions] -> [Protocole SBI] et toutes les interfaces avec SBI comme protocole sélectionné sont utilisées.
 - e. Sélectionnez [Adapté] : Pour le processus d'impression, les instructions de formatage SBI et les interfaces sélectionnées ci-dessous sont utilisées. Dans ce cas, veuillez sélectionner les interfaces, le format et les valeurs de sortie de formatage souhaités.
 - f. Saisissez le nom et la description du profil, si nécessaire, puis enregistrez le profil.
3. Attribuez le profil d'impression [Mon SBI direct] à votre tâche, par exemple [Ma pesée avec SBI direct].
 - a. Ouvrez le menu [Gestion des tâches].
 - b. Créez une nouvelle tâche, sélectionnez une application, par exemple [Pesée].
 - c. Sélectionnez le nombre de descripteurs.
 - d. Sélectionnez un profil de pesée, puis le profil d'impression [My SBI direct].

e. Saisissez le nom et la description de la tâche, sélectionnez les rôles des utilisateurs et enregistrez la tâche.

6.7.2 Application

Les étapes de l'utilisateur :

1. Connectez votre appareil à l'interface USB-B de la balance avec, par exemple, la connexion USB-A du PC à l'aide d'un câble USB standard (USB-A vers USB-B).
2. Démarrez la tâche, par exemple [Ma pesée avec SBI direct] et le profil d'impression [Mon SBI direct] qui lui est attribué.
3. Le bouton [Sauvegarder] permet de mémoriser le poids actuel, ainsi que les variables de sortie sélectionnées dans le profil d'impression. Les données enregistrées sont ensuite transférées au PC via l'interface USB-B. Voir ici un exemple de sortie : SBI Direct dans le programme termina.

Remarque : lorsque l'impression BPL/BPF a été activée, l'en-tête BPL est transféré dans le cadre de la première sortie. Le pied de page BPL apparaît lorsque vous terminez l'impression via l'aperçu avant impression.

6.7.3 Dépannage

Pas de transfert de données :

1. Vérifiez que toutes les étapes de configuration décrites ci-dessus ont été suivies, en particulier l'attribution du profil d'impression [SBI direct] à la tâche.
2. Vérifiez que la balance est reconnue dans le gestionnaire de périphériques du système d'exploitation. Si la balance n'est pas reconnue comme un clavier par le système d'exploitation :
 - a. Assurez-vous que l'interface USB-B de Cubis® MSA est réglée sur [SBI].
 - b. Assurez-vous que vous avez le droit d'ajouter un nouveau matériel au système d'exploitation. (Aucun pilote spécial n'est requis).

7 Exemples de sortie

Ces figures montrent des exemples de sortie de poids stockés via les différents supports.

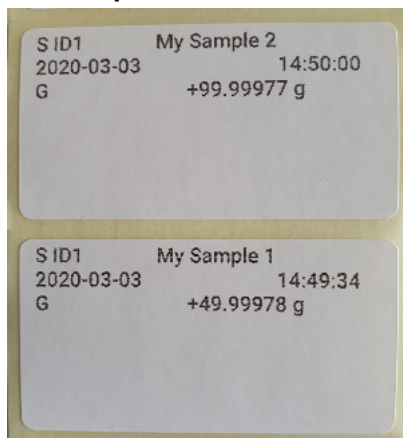
7.1 Imprimante YDP30 avec bande de papier

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
Initial:	
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.:	

Demande d'échantillon [de pesée] avec en-tête et pied de page BPL.

- ID de l'appareil pour le numéro d'inventaire, par exemple.
- Lignes supplémentaires pour le nom de la société et le département, par exemple.
- ID L pour la désignation du lot.
- ID S pour la désignation du ou des échantillons.

7.2 Imprimante YDP30 avec papier pour étiquettes



[Pesée] demande d'échantillon avec impression d'étiquette.

- ID S pour la désignation de l'échantillon.
- Date/heure de prise en charge.

7.3 Imprimante réseau avec papier 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 Sortie PDF vers un fichier sur 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 Sortie CSV vers un fichier sur 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

```

Sortie divisée par le séparateur en en-tête, variable et unité.

```

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 dans le traitement des tableaux

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

Sortie divisée en colonnes, par exemple l'en-tête, le poids et l'unité.

7.7 SBI Direct dans le programme 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

```

Sortie de valeurs brutes ou nettes, par exemple.

8. Abréviations

ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Le code standard américain pour l'échange d'informations est un système de codage des caractères sur 7 bits.
CSV	Comma separated values	Configuration d'un fichier texte pour sauvegarder ou échanger des données avec une structure simple
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Un protocole de communication dans le domaine de l'informatique. Il permet l'attribution de la configuration du réseau aux clients par un serveur.
FTP	File Transfer Protocol	Protocole réseau standard pour le transfert de fichiers entre un client et un serveur au sein d'un réseau.
FTPS	FTP over TLS	Une méthode pour crypter le protocole de transfert de fichiers (FTP).
GLP	Good Laboratory Practice	Bonnes pratiques de laboratoire.
HID	Human Interface Device	Un périphérique d'entrée utilisant les normes USB pour les ordinateurs.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Un protocole pour le transfert de données via un réseau informatique.
IPP	Internet Printing Protocol	Fournit des services d'impression via un réseau.
MD5	Message-Digest Algorithm 5	Une fonction de hachage qui crée une somme de contrôle à partir de n'importe quel texte ou fichier (ou d'une chaîne de caractères).
PDF	Portable Document Format	Un format de fichier indépendant de la plate-forme.
RS232	Recommended Standard 232	Une norme pour une interface série.
SBI	Sartorius Balance Interface	Un protocole simple, basé sur ASCII, qui peut être utilisé pour contrôler les fonctions de base de la balance avec des commandes ESC.
SICS	Standard Interface Common Set	Un protocole d'interface qui permet de faire fonctionner et de contrôler la balance.
SMB	Server Message Block	Protocole réseau pour les services de fichiers, d'impression et d'autres serveurs dans les réseaux informatiques.
VCP	Virtual Com Port	Port de communication virtuel.
WLAN (WiFi)	Wireless Local Area Network	Un réseau local sans fil.
xBPI	Extended Balance Process Interface	Protocole binaire avec volume de commande étendu. Il peut être utilisé pour contrôler de nombreuses fonctions de la balance.