



 **sylvac**

BROCHURE

D400S

Unité d'affichage industrielle
multifonctions pour mesure
dimensionnelle

INDUSTRIE 4.0

D400S

Unité d'affichage industrielle multifonctions pour mesure dimensionnelle

Unité d'affichage tactile, utilisation intuitive, très polyvalente, l'unité D400S peut être utilisée dans une large variété d'applications, de la plus simple à la plus complexe.

En bref :

- Jusqu'à 32 cotes peuvent être traitées simultanément
- 99 entrées (capteurs, instruments etc) sont possibles via un réseau de boîtiers M-Bus
- 128 programmes disponibles
- Ecran 7"
- Acquisition de cotes directes via des capteurs ou instruments, cotes calculées, cotes aux attributs ou saisies
- Connectivité : USB (type clavier ou VCOM), RS232, Réseau, API Web, Profinet, Modbus RTU, lecteurs QR codes
- Robustesse approuvée même dans les environnements industriels les plus sévères avec son boîtier aluminium usiné dans la masse
- OS propriétaire embarqué pour une sécurité informatique sans faille

01

UNITÉ D'AFFICHAGE INDUSTRIELLE MULTIFONCTIONS - D400S

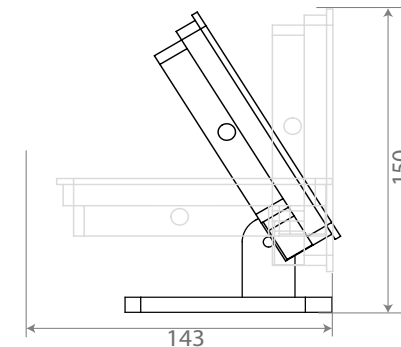
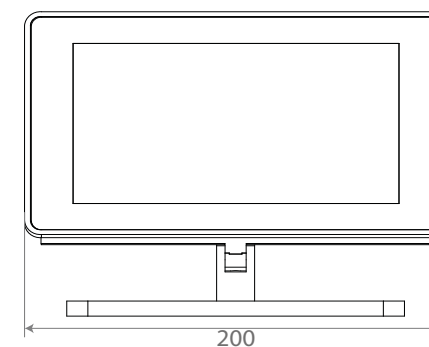


Simple et intuitive

L'unité D400S est équipée d'un écran TFT tactile couleur 7" (17.8 cm). Son interface utilisateur, très intuitive, permet une programmation rapide de l'appareil, et une prise en main efficace par tout opérateur.

La mesure peut-être affichée sous forme de bargraphe, galvanomètre ou valeurs numériques uniquement.

Compacte et robuste



Le boîtier est en aluminium usiné dans la masse et livré sur un pied orientable pouvant être fixé à l'aide de 4 taraudages M5.

La face avant est recouverte d'un film intégral en polyester lui assurant une protection maximale contre les projections de liquide.

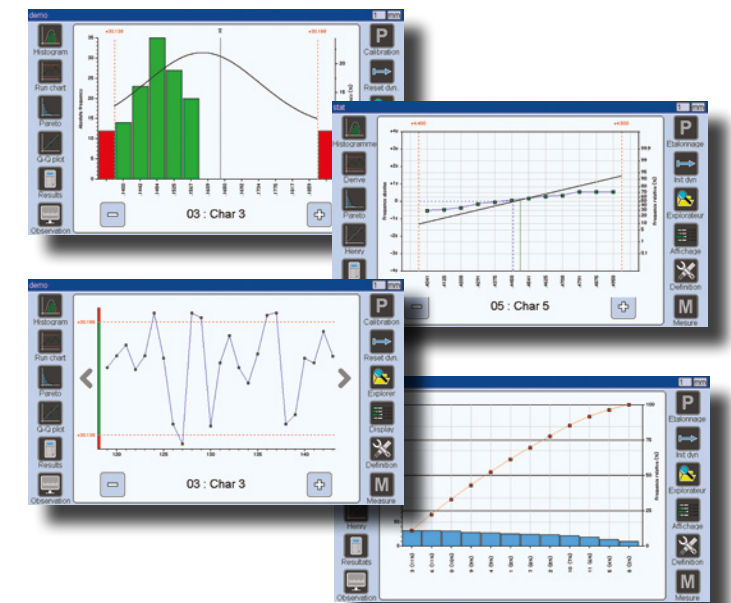
Connectique



- 1 - M-Bus pour connexion des modules MB-XX
- 2 - 2 Entrées pédale et/ou bouton
- 3 - Port COM RS232 (protocole ASCII et Modbus RTU)
- 4 - Port USB - émulation de clavier (sans driver)
- 5 - Port COM Virtuel sur USB
- 6 - Port USB > clé USB et lecteur QR code
- 7 - Alimentation 24VDC

Fonctions SPC

L'unité D400S peut enregistrer jusqu'à 1'000 mesures par pièce (128 pièces max). Les mesures sauvegardées peuvent être exploitées grâce à différents écrans SPC (statistiques machines ou procédé) et ont pour but de donner à l'opérateur une information disponible rapidement et facilement au pied d'une machine. Pour un traitement plus avancé ou de l'archivage, le module MB-NET prend le relais et fait l'interface avec votre système informatique.



Connectez

Vos moyens de mesure :

- Instruments
- Palpeurs
- Air gages
- et bien d'autres...

Visualisez

Vos mesures sur une interface simple et intuitive

- Programmez vos tolérances, étalonnez les cotes
- Saisissez des informations liées au contrôle via QR code
- Affichez des statistiques

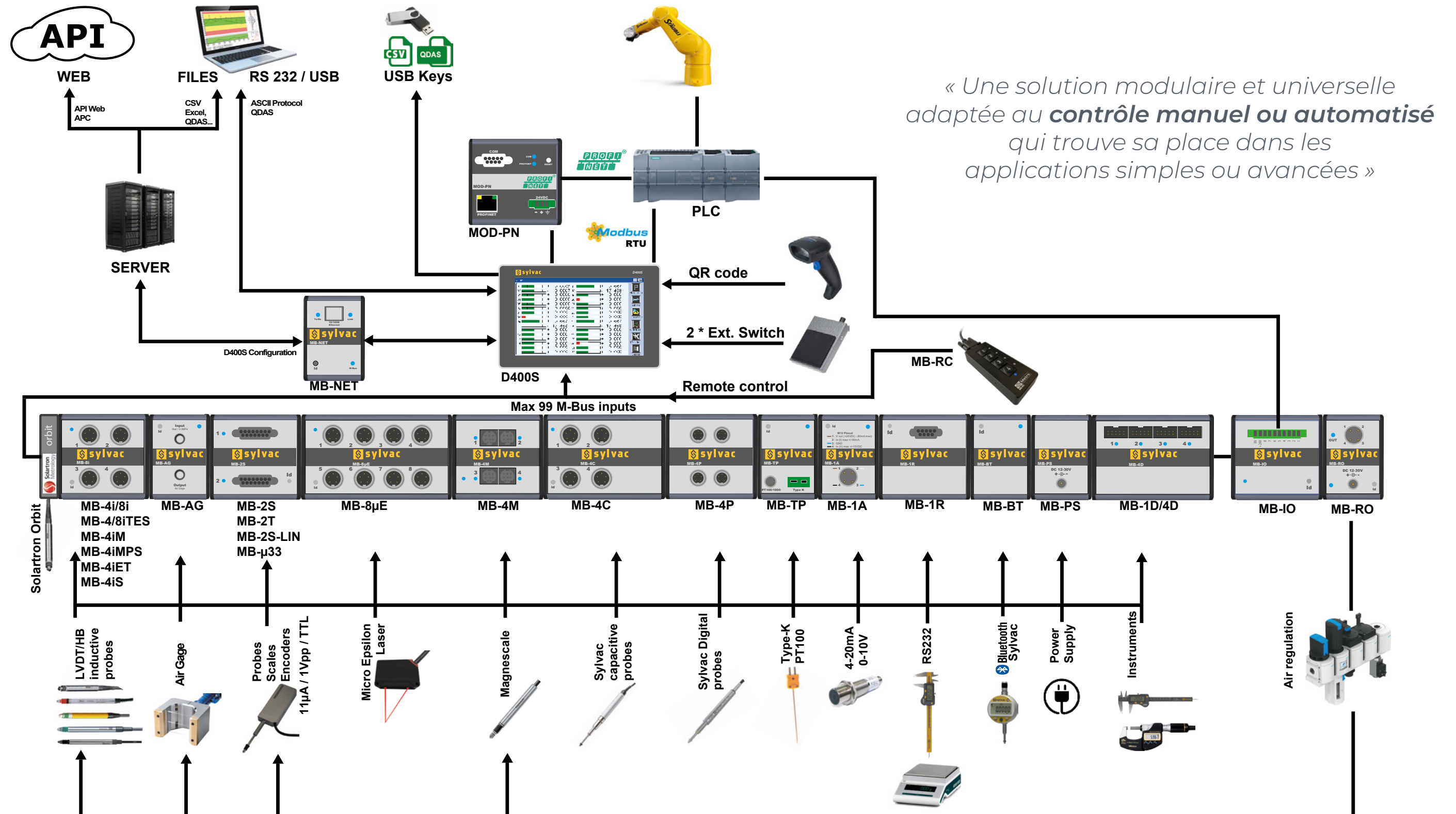
Communiquez

- Vers un automate avec MODBUS RTU, Profinet ou des entrées/sorties.
- Vers un ordinateur en USB, RS232, réseau
- Vers des applications WEB type SPC ou APC

Améliorez !

La qualité de votre production :

- Réduisez le risque d'erreur
- Automatisez vos prises de mesures
- Tirez le meilleur profit de vos données de mesure



Solutions pour l’automation

L’unité D400S dispose de larges possibilités pour l’intégration ou la réalisation de systèmes automatisés.

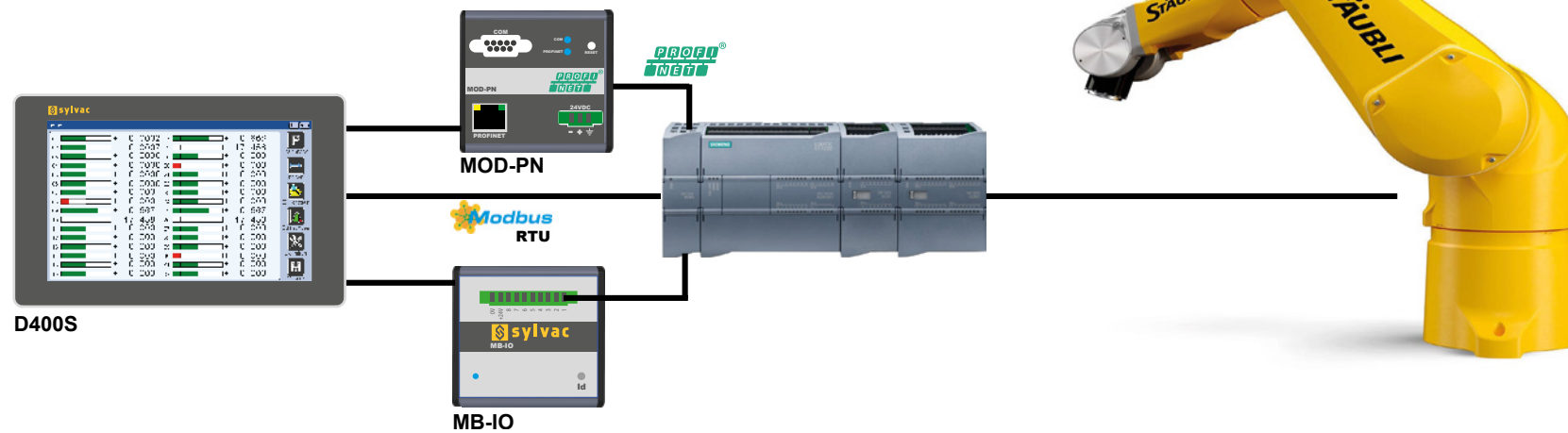
**Entrées
Sorties**

Script

**Modbus
RTU**

Profinet

« Sous-traitez les tâches de mesure à l’unité D400S et bénéficiez de toute sa puissance pour votre machine automatisée »

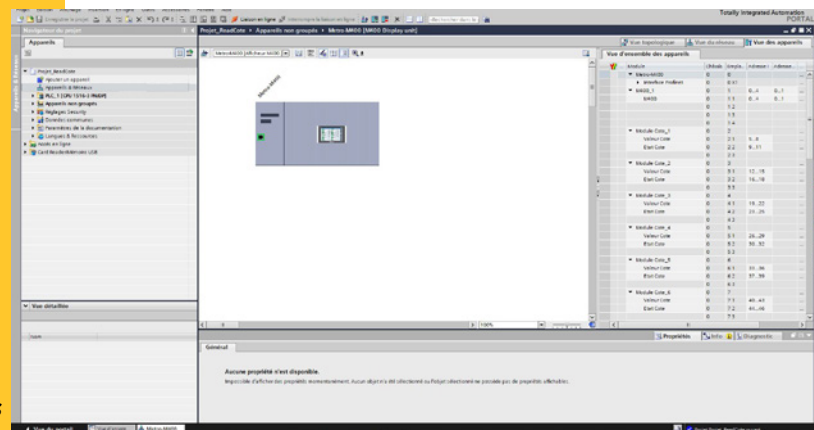


MOD-PN - Un module Profinet certifié (sur demande)

L’unité D400S peut communiquer en Profinet via un module MOD-PN. Ce module a obtenu la certification officielle garantissant un haut niveau de performances et une fiabilité à toute épreuve.

Le MOD-PN est fourni avec un GSDML permettant de programmer l’unité D400S directement depuis les outils officiels Siemens comme TIA portal.

L’unité D400S est alors complètement pilotable depuis un automate compatible : édition des tolérances, étalonnage, valeurs des mesure en direct, changement de programme etc.



L’unité D400S est également directement compatible avec le protocole



Montage panneau pour une intégration parfaite

L’unité D400S peut être livrée avec un pied orientable ou alors peut s’intégrer en panneau. Les modules M-BUS se montent sur un rail DIN.



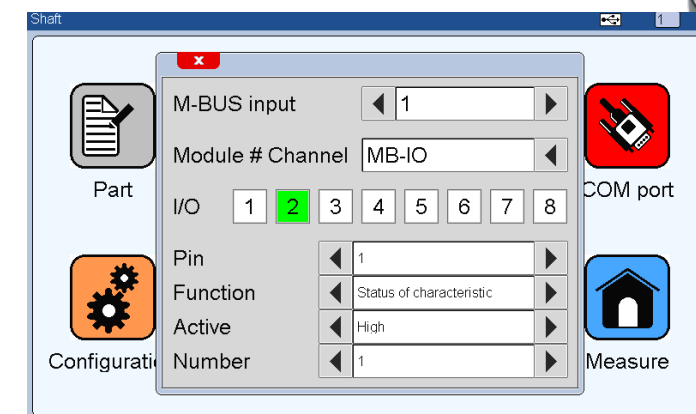
Module MB-IO

Grâce à ses 8 entrées / sorties isolées par optocoupleurs, le module MB-IO permet d’interfacer des organes d’automatisme à l’unité D400S. Jusqu’à 4 MB-IO soit 32 entrées / sorties sont gérables.

Chaque borne est configurable de manière très simple en entrée ou en sortie depuis l’interface tactile.

Il suffit de sélectionner une borne et de lui assigner une fonction parmi la trentaine disponible, par exemple :

- Etalonnage
- Pièce bonne / mauvaise
- Transfert
- Etc.



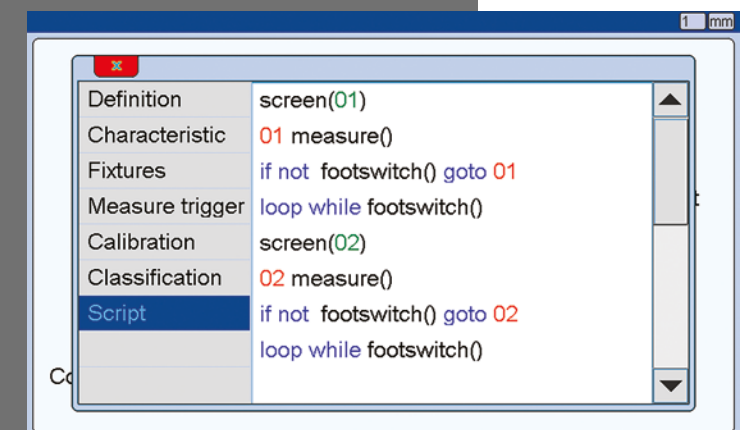
Vous avez une application semi-automatisée? Utilisez l’éditeur de VB script intégré

L’unité D400S inclus un éditeur de type VB-script permettant d’automatiser votre poste via les modules MB-IO.

Affichez des messages, contrôlez des vérins, des capteurs de présence, transférez les mesures.

Le script peut s’écrire sur le logiciel PC «Display Manager».

Plus besoin d’automate pour des applications simples !



« Sylvac peut vous assister dans la réalisation de votre script »

Mode séquentiel

Pour les applications de mesure manuelles, l'unité D400S dispose d'un mode d'édition de séquences permettant de définir le mode opératoire d'un contrôle de manière simple et intuitive.

Il s'agit d'un **script graphique** qui permet de définir des étapes qui vont guider l'opérateur dans son contrôle.

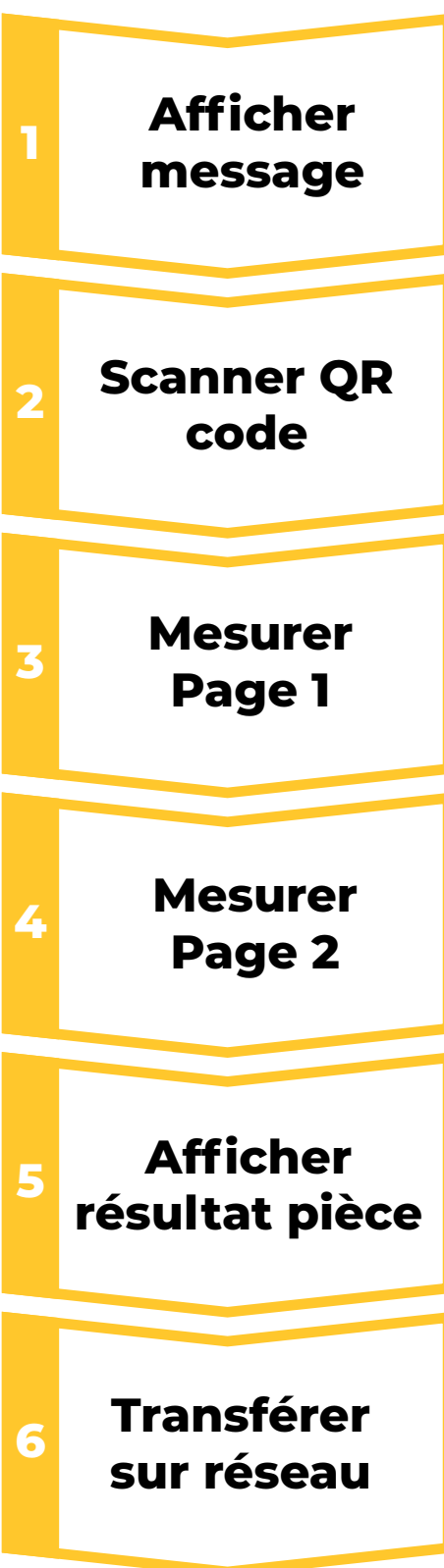
Le mode séquence offre une multitude de possibilités pour des applications très simples ou plus élaborées, avec une **facilité de mise en œuvre déconcertante**.

Partie configuration

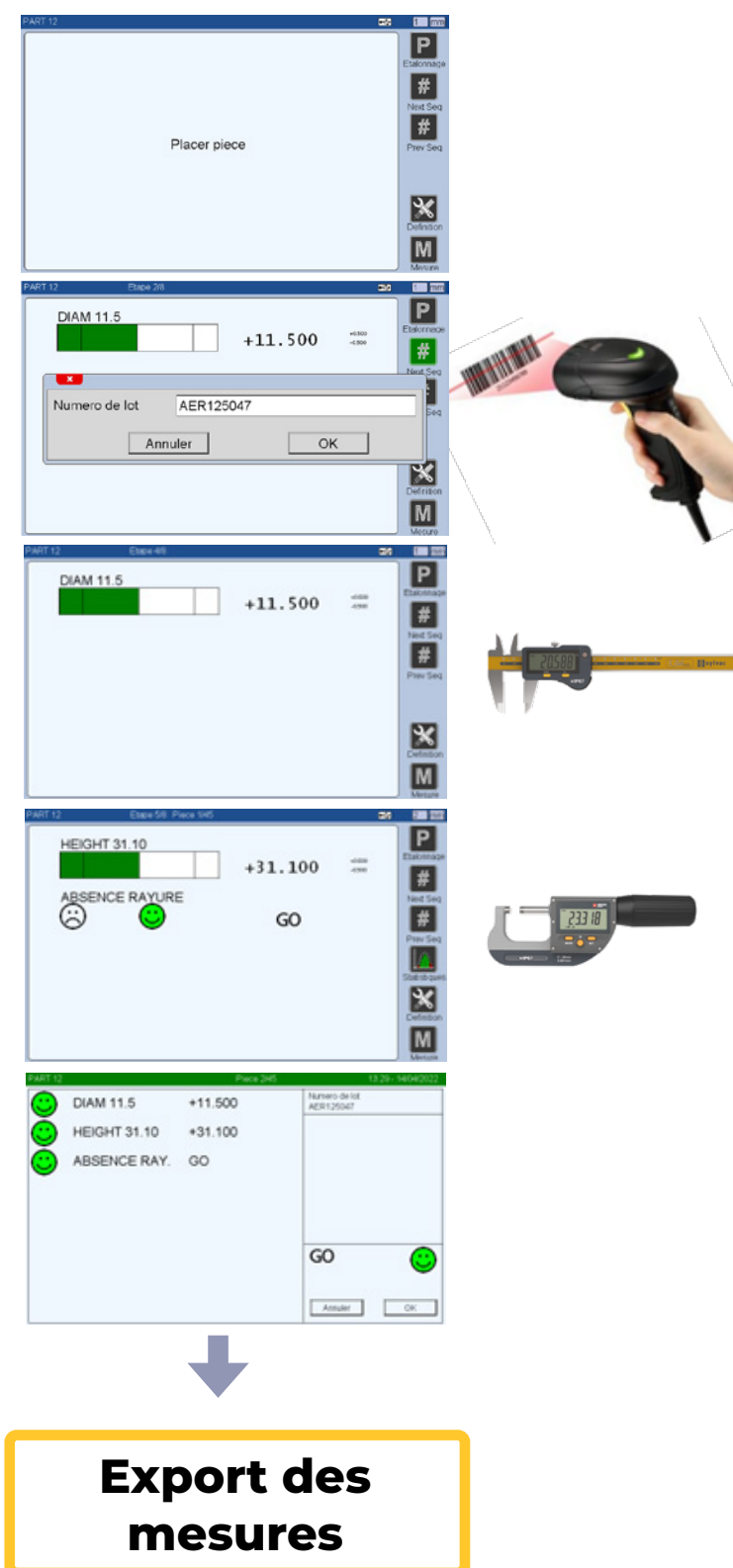
Il suffit de sélectionner des actions dans une liste et de les placer dans l'ordre souhaité pour personnaliser complètement le mode opératoire de prise de mesure.

Les caractéristiques sont préalablement définies dans un éditeur permettant en quelques clics de sélectionner l'instrument, définir les tolérances, la valeur de Preset, etc..

L'éditeur de séquence offre une grande souplesse, permettant de créer des boucles, des étapes conditionnelles, définir le type d'export, piloter la sortie de capteurs pneumatiques, la mise en route de l'air pour les tampons pneumatiques ou encore l'affichage de statistiques.



« Pour vos contrôles manuels en bord de ligne, l'unité D400S permet de centraliser vos différents instruments et donne une rigueur à votre plan de contrôle »



Partie Visualisation

Une fois l'unité D400S configurée, l'opérateur n'a plus qu'à se laisser guider avec les instructions à l'écran.

Solution offrant de nombreux avantages:

- Risque d'erreur limité
- Rigueur dans le suivi d'un plan de contrôle
- Centralisation d'une multitude de moyens de contrôles sur un même écran
- Interface graphique simple et homogène prise en main par tout opérateur
- Export des mesures avec éventuellement un traitement statistique local
- Le PC au poste devient optionnel
- Pas de risque de virus ou d'attaque informatique lié à la connexion de l'unité D400S sur votre réseau, car ce n'est pas un PC

Exemples d'applications

Médical

Station de mesure manuelle de cône sur prothèse de hanche.

Le montage de contrôle consiste en une bague pneumatique à 24 points de mesure indépendants, répartis sur 3 niveaux.

Le séquence de mesure de l'unité D400S

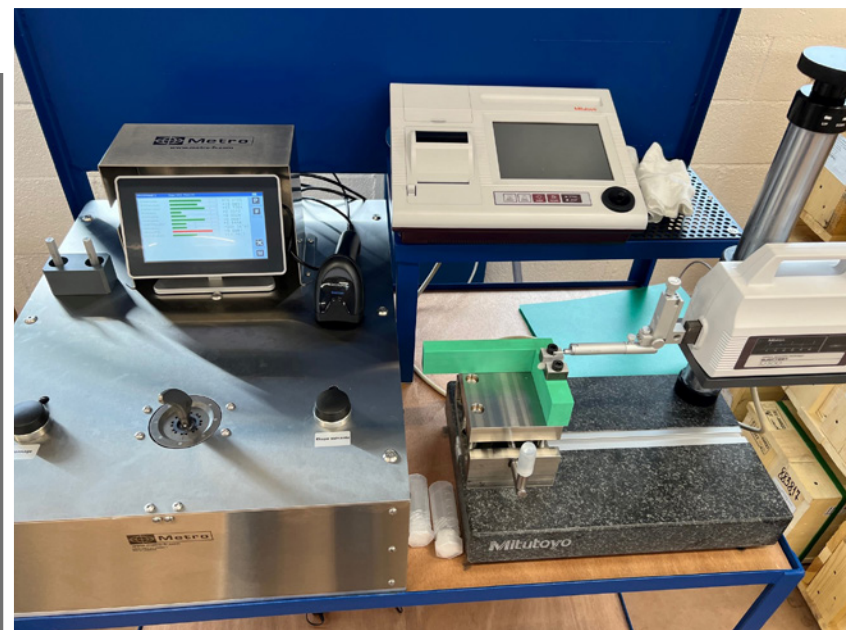
demande à l'opérateur de saisir diverses informations avec un lecteur

de QR-code comme le numéro de lot, son nom, le numéro de plan etc.

- Mesure directe des diamètres aux 3 niveaux via les modules MB-AG pour air gage,
- Calcul de la circularité à chaque niveau, de l'angle du cône et du diamètre théorique au plan de jauge
- Acquisition d'une valeur de rugosité provenant d'un appareil Mitutoyo connecté via le module M-BUS MB-1R

Les mesures et les données acquises sont ensuite compilées dans un rapport final au format du client et déposées sur son serveur. Les fichiers sont archivés automatiquement et les rapports sont imprimés à chaque fin de lot. Les étalonnages sont également intégrés au système de traçabilité.

Enfin, nous pilotons le régulateur d'air en réduisant la pression par 10 lorsque la bague n'est pas en train de mesurer, pour économiser de l'air (donc de l'électricité) et limiter le bruit. Nous ne coupons pas complètement l'air pour maintenir une température constante de l'outil de mesure.



Mesure

- Diamètres et hauteurs

Calcul

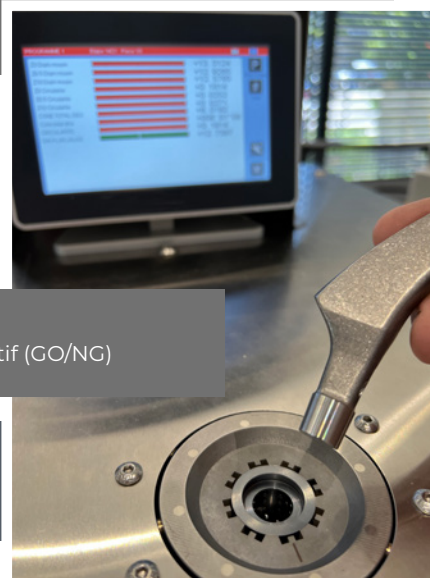
- Angle de cône, circularité

Acquisition

- Rugosité, jugement attributif (GO/NG)
- Informations de production

Traçabilité

- Création et impression de fichiers de mesure sur le réseau au format client
- Traçabilité des étalonnages



Automation

Machine de tri automatisée. Ici l'unité D400S permet de mesurer 9 diamètres intérieurs de précision à l'aide de 2 tampons pneumatiques étagés, et des hauteurs à l'aide de palpeurs inductifs sur 5 postes séparés.

L'unité D400S permet :

- le calcul des cotes en fonction de leur tolérances incluant des cotes dynamiques (défaut de forme)
- l'étalonnage ainsi que la calibration de tampons pneumatiques
- l'affichage de statistiques simples et en direct
- une interface simple et intuitive utile pour le réglage des capteurs et la mise au point de la machine
- un système de transfert de données très simple en émulation de clavier (sans driver) permettant de faire les tests de mesure très simplement pendant la mise au point de la machine.

Une communication Profinet est assurée vers l'automate principal de la machine.

L'automate principal sous-traite ainsi complètement la tâche de mesure à l'unité D400S.

Le MOD-PN (module profinet de l'unité D400S) est certifié par l'organisation Profibus

International, ce qui garantit un niveau de performance maximum.



D400S et accessoires	REF
Unité d'affichage D400S	804-2400
Accessoire pour montage en panneau	804-2202
Kit arrière pour le montage de modules M-Bus (élimine le besoin d'un câbles M-Bus)	804-2210
Pédale avec jack	804-4101
Bouton de table avec jack	804-4103
Câble mâle/femelle type M12, longueur 1m, pour MB-RO	804-2211
Câble RS232 9pM - 9pF (D400S-M-Bus), longueur 1m	925-5606
Modules d'acquisition de moyens de mesure	REF
Module M-BUS MB-4C avec 4 entrées pour palpeurs capacitifs	804-2104
Module M-BUS MB-4P avec 4 entrées pour palpeurs P12D Sylvac	804-2105
Module M-BUS FMB-4i avec 4 entrées pour palpeurs inductifs Sylvac (fast version)	804-2107
Module M-BUS MB-8i avec 8 entrées pour palpeurs inductifs Sylvac	804-2108
Module M-BUS MB-1D avec 1 entrée digimatic Mitutoyo	804-2111
Module M-BUS MB-4D avec 4 entrées digimatic Mitutoyo	804-2114
Module M-BUS avec 2 entrées pour palpeurs 1Vpp	804-2122
Module M-BUS avec 1 entrée analogue	804-2123
Passerelle Profibus	804-2124
Module M-BUS avec 8 entrées/sorties MB-I/O	804-2130
Module M-BUS MB-NET pour connexion au serveur	804-2132
Module M-BUS MB-RO avec 1 sortie relais	804-2133
Module M-BUS MB-1R avec 1 entrée RS232	804-2134
Module M-BUS MB-PS pour alimentation	804-2140
Module maître M-BUS MB-RS pour communication avec PC	804-2160
Module M-BUS MB-TP, température	804-2170
Module M-BUS MB-BT pour la connexion de 8 instruments Sylvac BT Smart	804-2180
Module M-BUS MB-AG pour les instruments à air	804-2190
Accessoires de mesure à air	REF
Kit de préparation d'air standard	804-2203
Kit de préparation d'air avec système d'économie d'air	804-2212
Kit supplémentaire de préparation d'air pour le levage des sondes pneumatiques	804-2213



Avenue des Sciences 19
 1400 Yverdon-les-Bains
www.sylvac.ch
admin@sylvac.ch
 +41 21 637 67 57

Votre agent/distributeur

SYL-2402-L-400-F