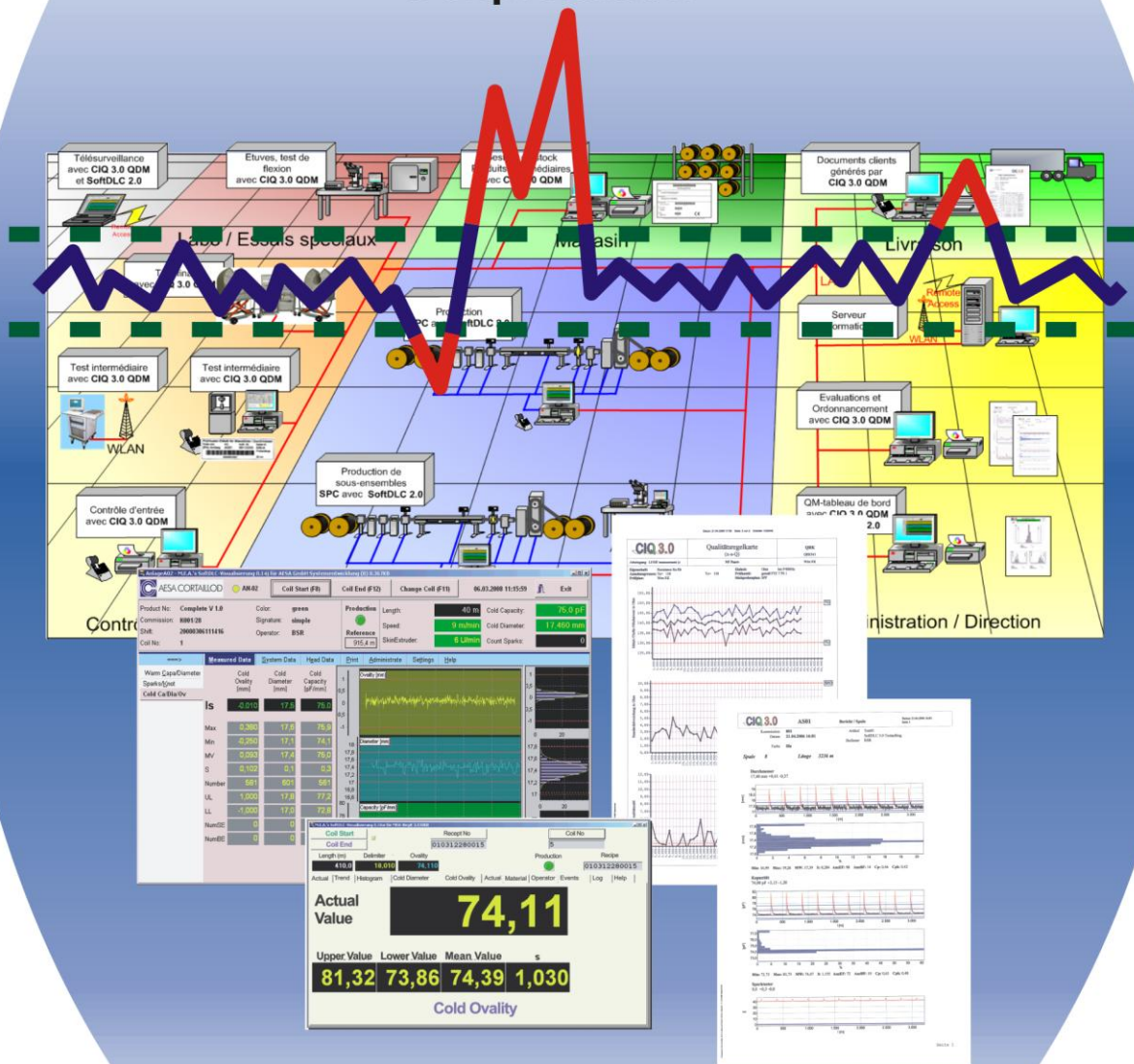


SoftDLC 2.0

SPC Acquisition de données d'exploitation



Saisie des données de processus et visualisation



Table des matières

1 Saisie des données de processus et visualisation avec SoftDLC 2.03

2 Saisie des données de processus avec SoftDLC 2.04

3 Visualisation6

4 Mise en réseau de CIQ 3.0 et de SoftDLC 2.06

5 Editor WSForm des masques d'écran9

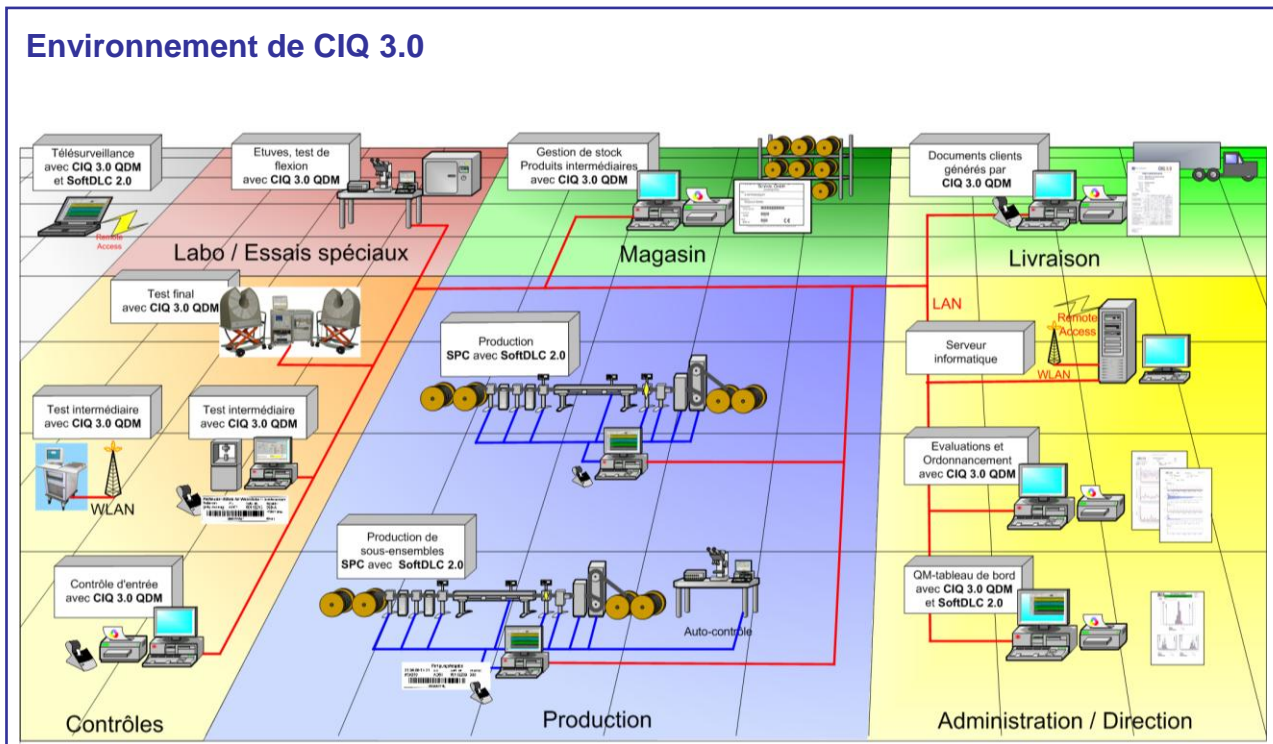
6 Structure du système11

7 Correction de longueur12

8 Configuration requise pour SoftDLC 2.012

9 Installation de SoftDLC 2.012

AESA CORTAILLOD, votre partenaire en matière d'assurance qualité13



1 Saisie des données de processus et visualisation avec SoftDLC 2.0

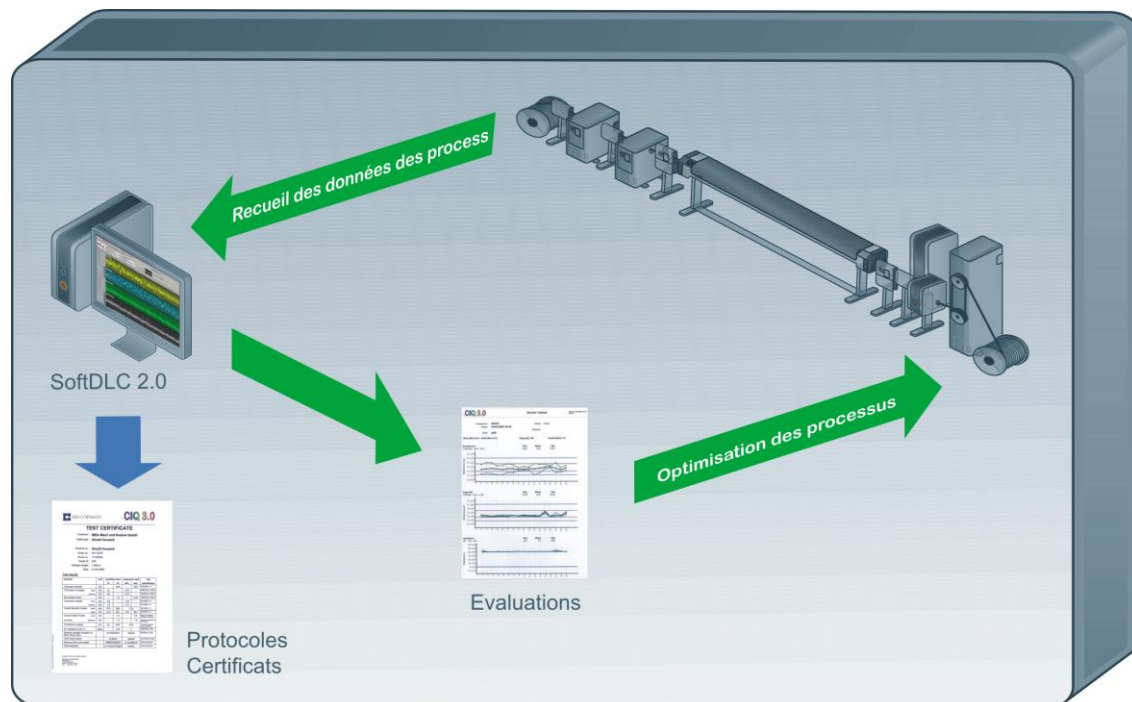
SoftDLC 2.0 est un module de la solution logicielle CIQ 3.0 pour l'assurance qualité dans l'industrie des câbles et conducteurs.

Il saisit continuellement toutes les données de processus nécessaires à la surveillance et à la consignation de la qualité de produit et les visualise pendant la production. La visualisation des valeurs mesurées sur les installations et sur le poste de conduite permet déjà pendant la production de reconnaître à temps les tendances et d'intervenir en les corrigeant avant même que des erreurs ne surviennent. Cela permet de s'assurer que seul un produit irréprochable sort de l'usine.

En cas d'erreur ou lors du dépassement des valeurs limite des données de mesure ou d'exploitation, SoftDLC 2.0 peut immédiatement déclencher l'alarme de différentes manières. Moins d'erreurs surviendront si des écarts ou déviations sont reconnus et supprimés de manière anticipée. Cela signifie: une qualité constante avec des coûts de production bas.

Le standard de qualité peut être prouvé aux clients à l'aide des données saisies et archivées. SoftDLC 2.0 répond aux exigences d'un contrôle statistique des processus (SPC). Il fournit les données de base destinées à analyser les points faibles, ainsi que les conditions permettant d'améliorer constamment les processus en question.

En relation avec CIQ 3.0-QDM, le programme enregistre de manière centralisée les données de mesure et d'exploitation ainsi que les données administratives. De plus, les données de processus peuvent être représentées sur d'autres ordinateurs du réseau ou communiquées par la télétransmission de données.



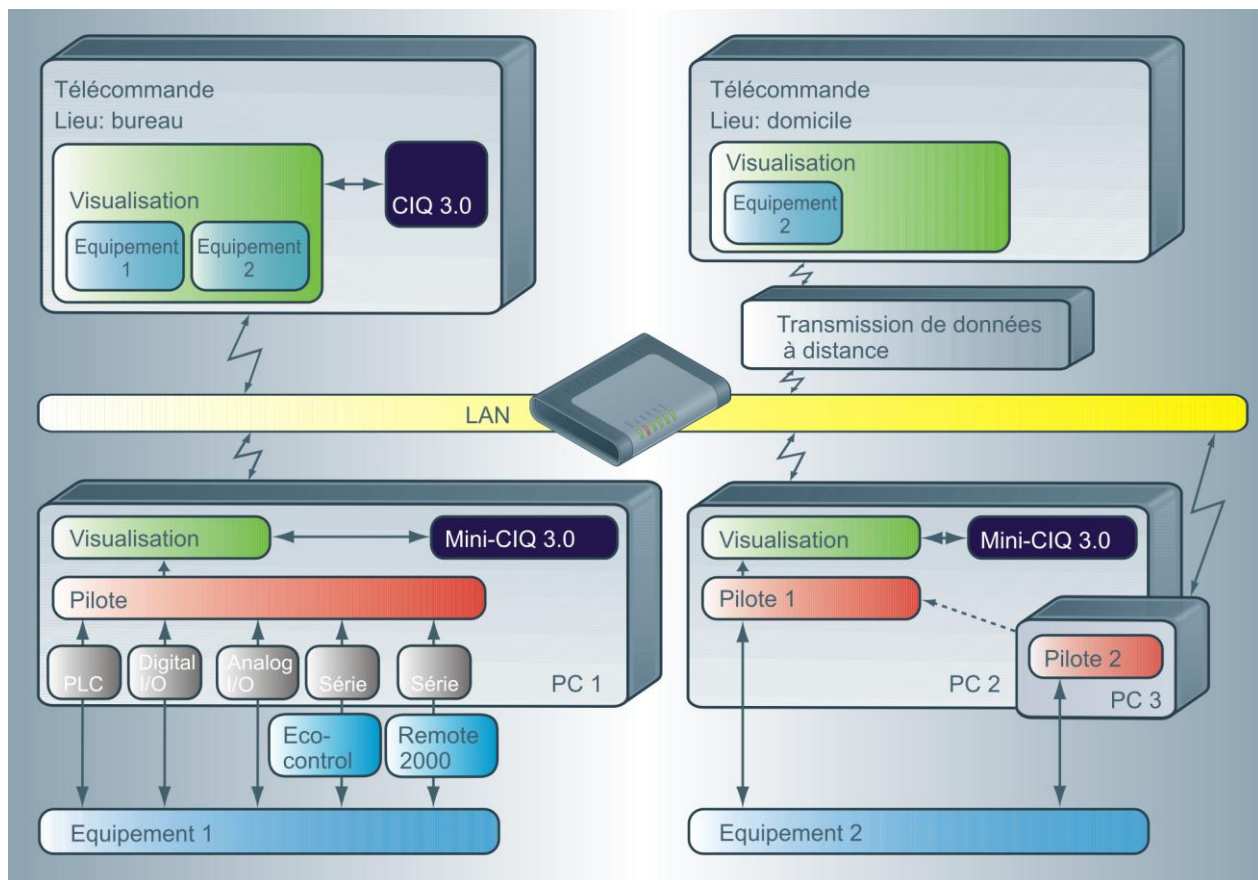
Il est possible d'établir entre autre des évaluations pour la surveillance et le contrôle de la qualité sous forme de protocoles, d'étiquettes et de certificats. Il est également possible de transférer des données à d'autres systèmes informatiques (p. ex. aux systèmes de gestion intégrée comme SAP), de les envoyer comme e-mail, de les exporter dans des bases de données d'évaluation SQL ou de les éditer sous des formats spéciaux de fichiers (p. ex. XLS pour Microsoft Excel ou comme PDF).

En relation avec CIQ 3.0-QDM, il est également possible de reprendre des données (p. ex. des grandeurs de construction ou valeurs limite) d'autres systèmes informatiques (p. ex. SAP).

L'adaptation de l'interface de SoftDLC 2.0 et la configuration des pilotes conformément aux besoins individuels permettent une utilisation conviviale et claire. Les aides et consignes du travail pouvant être configurées par l'utilisateur assistent le personnel d'exploitation au niveau de la ligne de production.

2 Saisie des données de processus avec SoftDLC 2.0

SoftDLC 2.0 saisit les données de tous les appareils de mesure disponibles dans la production.



SoftDLC 2.0 met à disposition entre autres des interfaces pour les sources suivantes:

- Beta LaserMike:
 - commandes p. ex. BB1000,
 - systèmes de mesure de diamètre et d'ovalisation BetaAccuscan;
- Sikora
 - Ecocontrol 2000, Remote 2000;
- commandes Extrumatik;
- commandes Siebe;
- commandes Zumbach, p. ex. USYS;
- commande Leimbach;
- diverses CPE via interface série;
- cartes E/S analogiques / numériques
 - carte enfichable pour PC;
- - interface USB;
- OPC 2.0;
- et autres.



Si votre moyen de contrôle ne figure pas sur la liste, veuillez prendre contact avec nous. Nous vous donnerons volontiers des informations sur des interfaces spécifiques. Les efforts d'adaptation pour de nouveaux appareils sont minimales. Il est donc possible de créer d'autres pilotes de périphérie à la demande du client.

Le statut actuel de la production (p. ex. production de biens / déchets) peut être influencé directement via des interfaces de commande spécifiques. Ces interfaces de commande peuvent être pourvues de touches de fonction et de combinaisons de touche Alt.

SoftDLC 2.0 assiste la saisie de données administratives (p. ex. numéro de la bobine, couche, couleur) par le biais des masques de saisie à utilisation intuitive.

De plus, il consigne tous les événements, gère un fichier journal et établit les listes des événements, des matériels et des utilisateurs. Il envoie également des exigences à CIQ 3.0-QDM pour l'impression des étiquettes et des protocoles.

Fonction alarme

SoftDLC 2.0 reconnaît et signale les violations de valeurs limite. Pour ce faire, une alarme peut se déclencher de différentes manières:

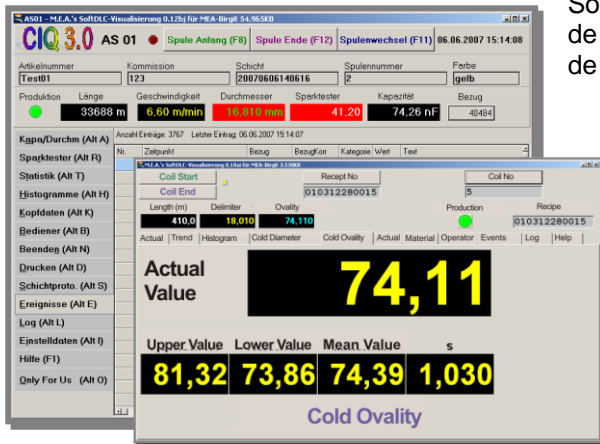
Dans l'affichage écran, l'alarme peut directement être signalée à l'opérateur au niveau de la ligne par le biais de la commutation des couleurs, des effets ou des fenêtres de messages. L'utilisateur peut concevoir lui-même le type d'alarme voulu.

L'alarme peut être affichée dans toutes les autres visualisations (dans les télésurveillances aussi) qui accèdent au pilote correspondant de SoftDLC 2.0 de cette installation.

Envoi des e-mails et SMS d'erreurs en relation avec CIQ 3.0.



3 Visualisation



SoftDLC 2.0 interroge régulièrement les données de mesure et de processus (au choix avec ou sans correction selon le temps de passage) et les représente.

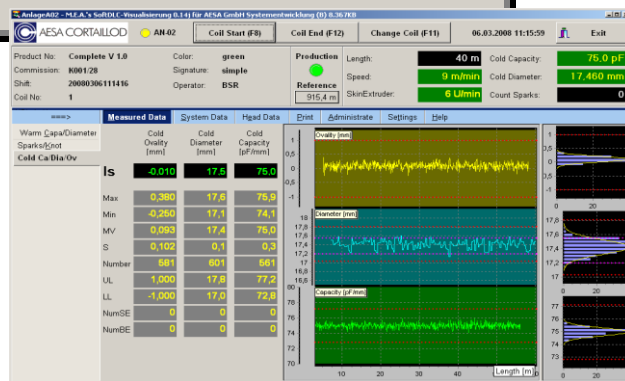
Les valeurs mesurées, les données d'exploitation ainsi que les valeurs calculées et statistiques sont représentées discrètement ou sous forme graphique avec des diagrammes linéaires et des histogrammes. Les diagrammes linéaires contiennent une fonction loupe grâce à laquelle les valeurs de la ligne peuvent être affichées ou grâce à laquelle un domaine peut être agrandi.

Tous les composants: champs (labels), interfaces de commande, graphiques, histogrammes, listes d'événements, listes log et listes d'utilisateurs qui sont raccordés ou reliés aux canaux de visualisation et de mesure, aux événements ou listes représentent continuellement les valeurs actuelles. Les données peuvent être affichées au choix de manière logarithmique ou linéaire. La visualisation a lieu conformément aux prescriptions fixes ou par rapport au produit.

Durchmesser [mm]	Max.	Min.	Mittelwert	s	Anzahl	SOG	SUG	Anzahl Einzelfehler	Anzahl Burstfehler
Durchmesser [mm]	18,980	16,560	17,091	0,290	16955	20,000	16,800	9149	3580
Kapazitätsbelag [pF/mm]	81,810	73,720	74,497	1,193	16955	82,000	70,000	801	114
Sparktester	45,340	40,620	41,218	0,663	16955	2,000	0,000	16955	1
Sparktester-Spannung [kV]	45,340	40,620	41,218	0,663	16955	20,000	13,000	16955	1

Les valeurs prédéfinies ou transmises par CIQ 3.0-QDM sont également indiquées sur les diagrammes.

Outre les grandeurs mesurées actuellement, SoftDLC 2.0 affiche aussi des évaluations (p. ex. des valeurs statistiques) et les résultats de calculs (p. ex. valeur moyenne ou ovalisation).



En outre, il affiche des textes et dessins comme p. ex. des consignes de travail, des textes d'aide, normes DIN ou recettes. Ce faisant, il permet la représentation directe des fichiers PDF (p. ex. des fiches techniques de produits) sans nécessiter l'ouverture fastidieuse d'AdobeReader.

La représentation peut être configurée librement (p. ex. voie d'état, canaux de mesure, de visualisation, liste d'événement) et peut être adapté à tout moment aux besoins spécifiques. Les masques d'écran peuvent être organisés individuellement à l'aide d'un puissant éditeur de masques d'écran.

Pour éditer des protocoles d'évaluation spéciaux et des étiquettes, des requêtes de recherche définissables librement peuvent être transmises à CIQ 3.0 QDM qui édite.

4 Mise en réseau de CIQ 3.0 et de SoftDLC 2.0

En relation avec CIQ 3.0-QDM, il est possible d'utiliser d'autres possibilités, p. ex.:

- la fonction d'alarme élargie en cas de dépassement des limites des valeurs mesurées ou des données d'exploitation, envoi comme e-mail, SMS ou par fax;



- des messages et consignations dans le module des données de qualité CIQ 3.0-QDM;
- des messages envoyés à d'autres systèmes informatiques (p. ex. SAP);
- enregistrement et consignation de toutes les données;
- établissement de protocoles et d'étiquettes;
- de nombreuses possibilités d'évaluations;
- la préparation des données pour les produits Office comme Microsoft-Excel;
- la reprise des grandeurs de construction (p. ex. valeurs limite) d'autres systèmes informatiques (p. ex. SAP);
- le transfert des données dans d'autres systèmes informatiques, p. ex. SAP ou bases de données d'évaluation SQL;
 - la télésurveillance sur tous les PC du réseau;
 - la télésurveillance via la télétransmission de données;
 - diverses possibilités de consignation des données, p. ex.
 - des certificats de test à transmettre au client;
 - générer des cartes de contrôles;
 - la représentation graphique des protocoles d'équipes;
 - des étiquettes dans des formats quelconques.



Protocoles

Protocole d'équipe

Certificat de test

Carte de contrôle de la qualité

Evaluation bobine

Protocole données de l'installation

Protocole Ecocontrol

Etiquettes

Artikel	0,5/0,94 02Y			
Länge [m]	34530	Durchmesser [mm]	Ivo	Seil
Maschine	A502	Mittelwert	0,94	0,94
Kommission		Maximum	0,96	0,96
Spule	6	Minimum	0,92	0,92
Farbe		Kapazität [pF/m]	Int	Seil
Signierung		Mittelwert	155,01	155,00
Datum	12.04.2006	Maximum	157,64	158,00
Uhrzeit	12:35	Minimum	152,00	152,00
Bediener	abc	Spark Tester		
		Sparkfehler		0
		Prüfspannung [kV]	1,50	
Spule	i.o.			

Plaquette de la bobine

Prüfmuster-Etikett für Wanddicke / Durchmesser			
Probe vom	AG	Aufr.-Nr.	Kabel-Nr.
(PA) Anfang	AD01	00112233	030-A
0000516AF		Probenlänge	

Etiquetage des produits intermédiaires

Fertigungsfreigabe			
21.04.06/13:21	AG	Aufr.-Nr.	Kabel-Nr.
#CIQ30	AD01	00112233	030
0000515ND			



5 Editor WSForm des masques d'écran

L'interface utilisateur de la visualisation peut être créée individuellement à l'aide du WSForm-Editor (**WEKAScript Form Editor**) pour les besoins spécifiques et adaptée à tout moment. Par ce biais, elle peut être configurée par l'utilisateur pour les intérêts spécifiques des processus les plus différents.

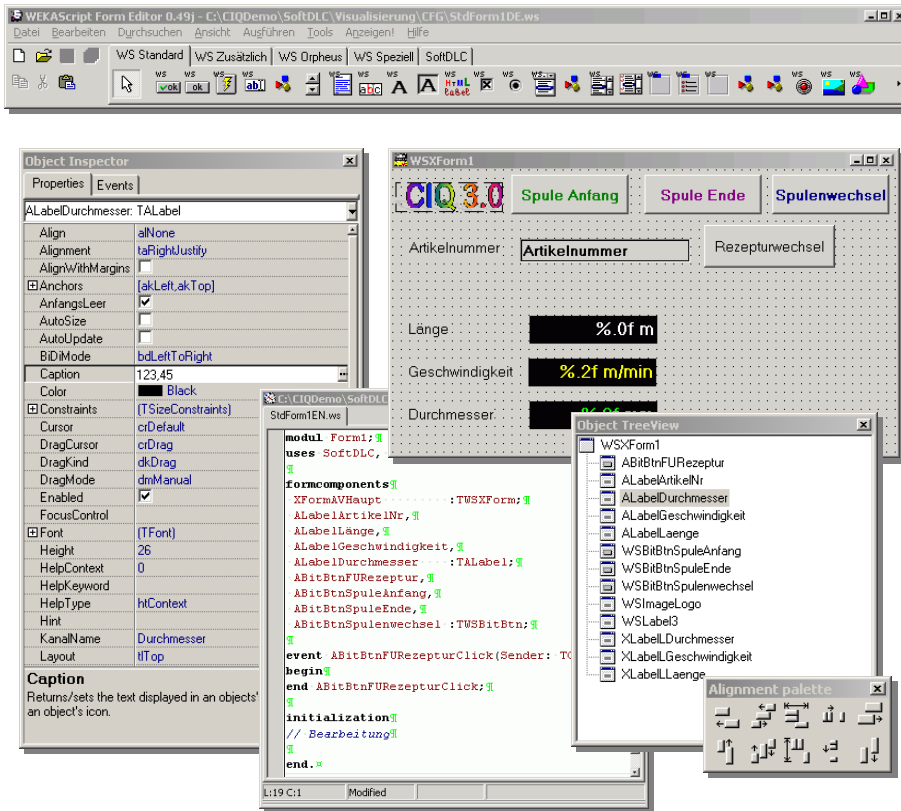
Le WSForm-Editor constitue un outil d'aide pour l'utilisateur. Il sert à résoudre les tâches suivantes:

- définir chaque formulaire souhaité et y insérer les composants nécessaires;
- déclencher soi-même des événements;
- définir la forme de représentation des données de processus;
- échanger les données avec CIQ 3.0-QDM.

Il met à disposition entre autres les composants pour les interfaces de commande, labels, champs de saisie, indicateurs LED, graphiques et listes. Ceux-ci peuvent être reliés aux canaux de visualisation ou aux listes gérées par la visualisation (liste d'événements, données du matériel, données de l'utilisateur ou fichier journal).

Les tâches ci-après peuvent être réalisées entre autres avec les composants et fonctions:

- lancer, terminer, arrêter et poursuivre la visualisation;
- déclencher les événements comme p. ex. «Début de l'échantillon», «Fin de l'échantillon», «Enregistrer» et «Fin du programme»;
- enregistrer, supprimer ou rejeter les valeurs mesurées (en relation avec CIQ 3.0-QDM);
- saisie, entre autres, du numéro de l'ordre, du numéro de l'échantillon, de la recette ou d'un texte quelconque;
- affichage des valeurs des différents canaux et des principaux événements;
- afficher le fichier journal;
- gérer et afficher la liste des utilisateurs et celle des matériels;
- représentation graphique des données de processus en courbes, représentations des tendances ou histogrammes;
- communication entre SoftDLC 2.0 et CIQ 3.0-QDM.



L'éditeur se compose de:

- **Une barre des menus.** Elle comporte toutes les fonctions de l'éditeur, p. ex. enregistrer, copier, rechercher et les bibliothèques avec les composants nécessaires.
- **La fenêtre forme** sert à former le masque d'écran.
- **Object-Inspector**, liste des propriétés des composants sélectionnés.
- **Object Tree View** est la représentation hiérarchique de tous les composants utilisés.
- **Quelltext (texte source)** contient le code source dans WEKAScript.
- **Alignment Palette** sert à l'orientation des composants.

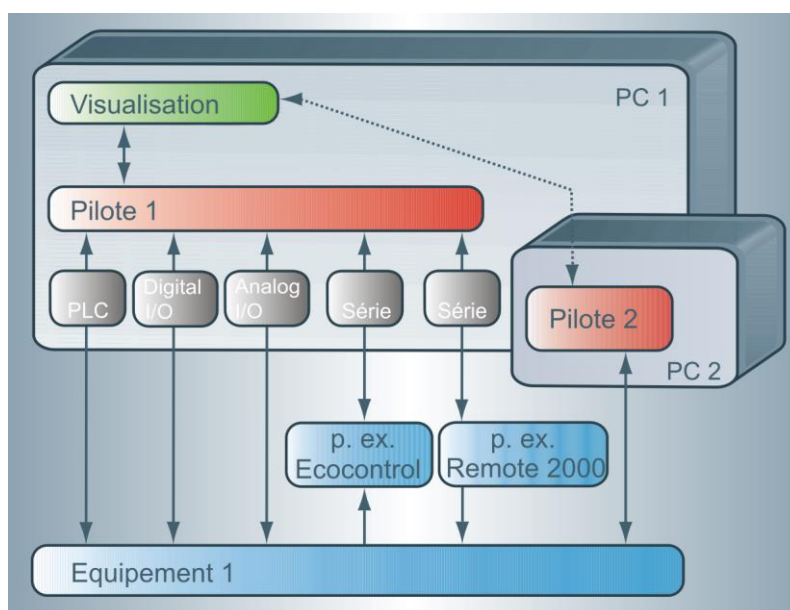
6 Structure du système

SoftDLC 2.0 se compose de deux modules:

- le module pilote et
- le module de visualisation.

Le module pilote est l'interface entre SoftDLC 2.0 et les appareils de mesure et moyens d'exploitation (surveillance des données d'exploitation). Il permet la surveillance et la commande indépendantes vis-à-vis des réglages spécifiques aux appareils.

En ce qui concerne le module de visualisation, il est responsable de l'évaluation, de la représentation et du transfert des données de processus.



La communication des deux modules a lieu en règle générale à l'intérieur du PC. Néanmoins, d'autres pilotes peuvent être raccordés via la connexion réseau.

Le module pilote est un processus indépendant dépourvu d'interface utilisateur graphique. De ce fait, il y a une sécurité de fonctionnement élevée contre des dérangements externes (p. ex. défaillance réseau).

La configuration est réalisée au moyen d'un fichier de configuration dans lequel sont définis entre autres les paramètres de réglage des installations, les prescriptions pour les appareils de mesure, et les commandes, etc.

Les pilotes spécifiques des appareils de mesure saisissent continuellement les données de processus et les enregistrent.

Les valeurs mesurées sont gérées en fonction de leur longueur et de leur durée et corrigées, le cas échéant, selon le temps de passage, p. ex. lors de la mesure du diamètre avant et après l'extrusion.

Des pilotes standard sont disponibles pour les cartes E/S PC numériques et analogiques ainsi que pour diverses autres sources, p. ex. Ecocontrol2000, Accuscan, Extrumatik et OPC 2.0.

La structure modulaire permet d'implémenter de manière optionnelle des pilotes spéciaux pour d'autres interfaces et appareils de mesure.

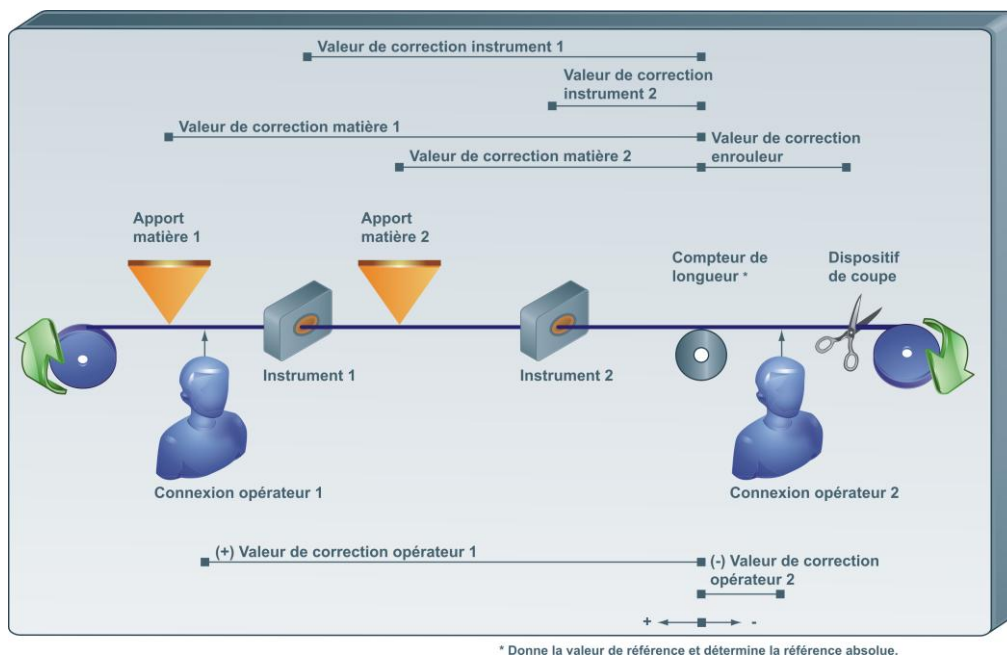
7 Correction de longueur

En raison des exigences spécifiques lors de la production de câbles, il est important d'enregistrer les valeurs mesurées et les données d'exploitation en fonction des longueurs de ces derniers.

Le problème est le suivant: un point sur le câble est enregistré par les appareils de mesure à différents moments.

C'est la raison pour laquelle SoftDLC 2.0 considère automatiquement l'écart existant entre la station de mesure et le compteur de longueur lors de la représentation et de l'enregistrement des valeurs mesurées. De plus, les écarts entre les appareils de mesure, entre les opérateurs et les dispositifs d'alimentation du matériel peuvent être indiqués comme des valeurs de correction dans la configuration spécifique aux installations.

Exemple: une erreur est signalée par l'appareil de mesure se trouvant 20 m avant le compteur de longueurs. Ce dernier est à 150 m (valeur de référence = longueur du produit). Cela signifie que l'erreur détectée sur le produit est survenue à 170 m (valeur de référence corrigée).



8 Configuration requise pour SoftDLC 2.0

Matériel:

PC industriel conforme à l'état actuel de la technique avec 256 Mo de RAM ou davantage de mémoire centrale, disque dur 10 Go, des cartes E/S PC numériques et analogiques.

Système d'exploitation:

Windows2000 Professional, WindowsXP ou Windows Vista.

Logiciel:

9 Installation de SoftDLC 2.0

Les interfaces pour les appareils de mesure doivent être configurées de façon adéquate sur place. Un test système de l'ensemble de l'installation est ensuite effectué. SoftDLC 2.0 n'a pas besoin de bibliothèques externes volumineuses. Ainsi, les conflits de versions causés par l'installation d'autres programmes sont pratiquement exclus.

L'installation de CIQ 3.0 est expliquée sur sa fiche technique.



AESA CORTAILLOD, votre partenaire en matière d'assurance qualité

AESA CORTAILLOD développe et livre les appareils de mesure pour les contrôles électriques et mécaniques ainsi qu'une solution logicielle pour l'assurance de la qualité dans l'industrie du câble.

La société AESA d'aujourd'hui est née de la fusion de deux entreprises:

- La société suisse AESA fondée en 1978 a son origine dans la technique de mesure de câbles en laboratoire.
- En ce qui concerne la société «M.E.A. Mauf und Rudow GmbH», elle a été créée en 1979 à Wipperfürth. L'entreprise a imposé de nouveaux standards dès les années 90 avec le développement de la solution logicielle «CIQ 3.0». Elle a permis pour la première fois de saisir les données de processus et de contrôle de toutes les installations dans l'industrie du câble et de réaliser une assurance constante de la qualité.

La gamme de produits commune comporte aujourd'hui des systèmes de mesure automatiques pour les câbles de télécommunication, de données et de puissance. En outre, la société AESA développe des systèmes spéciaux, p. ex. pour les machines d'essais à la flexion, les systèmes de chaîne d'entraînement, contrôles de modèle type et contrôles au laboratoire, et pour la surveillance d'étuves.

Le siège de l'entreprise se trouve à Colombier, en Suisse. Elle possède deux sites en Allemagne.

Références

Les produits de la famille CIQ 3.0 sont disponibles chez des entreprises de renom du monde entier:

Nexans, Draka Transportation, Draka Comteq, Draka Industrial Cable, Leoni, Radio Frequency Systems, Twentsche Kabelfabriek, Bayka, Belden, Furukawa, Prysmian.

Siège en Suisse:

AESA SA

Chemin de la Plaine 7

CH-2013 Colombier / Suisse

[http:// www.aesa-cortailod.com](http://www.aesa-cortailod.com)

E-mail aesa@aesa-cortailod.com

Tél. +41 32 841 51 77

Fax +41 32 842 48 65

-{}-

Siège en Allemagne:

AESA GmbH

TBG TechnologiePark Bergisch Gladbach

Friedrich-Ebert-Straße

D-51429 Bergisch Gladbach

Tél. +49-2204-76758-0

Fax +49-2204-76758-27

Développement de systèmes:

AESA GmbH

Prämienstraße 9

D-52223 Stolberg

<http://www.aesaciq.de>

E-mail: info@aesaciq.de

Tél. +49-2402-126725

Fax +49-2402-126726