



Système 260 – Contrôle de processus

La technologie novatrice de ce produit vous offrirait non seulement une analyse immédiate de systèmes mais aussi elle met en valeur leurs capacités. Étant à l'avant-garde du monitoring des presses à découper et à emboutir, le DECADE 260 est capable d'exécuter jusqu'à huit processus de test sur une machine, de mesurer et analyser le montage et finalement déterminer la qualité de chaque composant fabriqué.

Caractéristiques clés

- La capacité de surveiller jusqu'à huit processus de test séparés sur une seule machine.
- Le système en fonction d'outil mémorise tous les paramètres pour le contrôle de processus dans la bibliothèque de l'outillage. Il est possible aussi de sélectionner extérieurement en commandant l'automate programmable industriel (API).
- La fonction du séquenceur d'essais organise les processus individuels d'essai des machines à multiples étages pour produire un résultat général pour chaque cycle de machine.
- Chaque processus d'essai se compose de jusqu'à quatre zones de contrôle, et chacun des zones exige un critère différent de passer avec succès.
- Une feuille de contrôle des défauts fournit des informations concernant l'historique des pannes.
- Les fonctions statistiques produisent des résultats d'Xbar, Range, Cpk et extraits sigma des résultats du processus.
- Le grand écran tactile TFT (une technologie pour les écrans à cristaux liquides (LCD)) de 10.4 pouces offre un affichage clair à l'écran pour les traitements des données et une interface intuitive.
- Des canaux I/O configurables garantissent un câblage facile pour commander l'API.
- La fonction de la sortie des données pour gagner des données d'échantillon, des données concernant la maîtrise statistique des procédés (MSP) et des données qui se rapportent à la feuille de contrôle des défauts. Par la suite, on peut transférer ces données obtenues du D260 à un tableur.

Logiciels Typiques

- Insertion des composants
- Machine d'essais PDI
- Insertion d'un roulement mécanique et un joint d'huile
- Compression des pignons coniques sur l'arbre
- Insertion du guide de soupape/ siège de soupape dans la culasse



- Seule/multiple insertion de douilles
- Essais 'd'expulsion'
- Contrôle d'effort dans un sous-ensemble
- Essais de déflexion
- Essais de moments de force/frottements

- Insertion des chemises de cylindre
- Insertion des prises de noyau
- Insertion des clous pour pneus
- Rivetage orbital ou radial, montage de rivets
- Essais de pression
- Opérations de jalonnement et matriçage

Écran Principal

L'écran principal affiche les résultats de chaque processus de test pendant que les processus se produisent. Vous pouvez choisir une visualisation graphique, numérique ou statistique.

- La visualisation graphique affiche les courbes du processus et les points de contrôle appliqués au test.
- La visualisation numérique affiche tout simplement la valeur générale du processus en chiffres grands et clairs.
- La visualisation statistique affiche des graphiques Xbar et Range avec les valeurs Cpk déjà calculées.
- Notation « succès-échec » pour chaque processus de test.
- Les touches de fonction se trouvent en bas d'écran, permettant un accès rapide aux fonctions différentes du 260.

Bibliothèque d'outils

Cette bibliothèque mémorise tous les paramètres concernant le réglage des processus pour le système 260. Typiquement, elle est capable de mémoriser jusqu'à 200 paramètres d'outil avec la mémoire standard.

Vous pouvez créer des outils différents pour contenir des procédés d'assemblage différents ou des machines-outils différentes.

Si vous le souhaitez, le réglage d'outils se charge automatiquement via des signaux d'entrée DCB d'un API contrôlant la machine.

Écrans de réglage intuitifs

Le réglage des tests et des contrôles nouveaux de processus est facile et simple. Le système 260 vise à être extrêmement flexible mais aussi facile à comprendre. Un seul écran commande tous les paramètres des tests de processus, et les écrans qui vérifient les réglages contrôlent comment on mesure le processus.

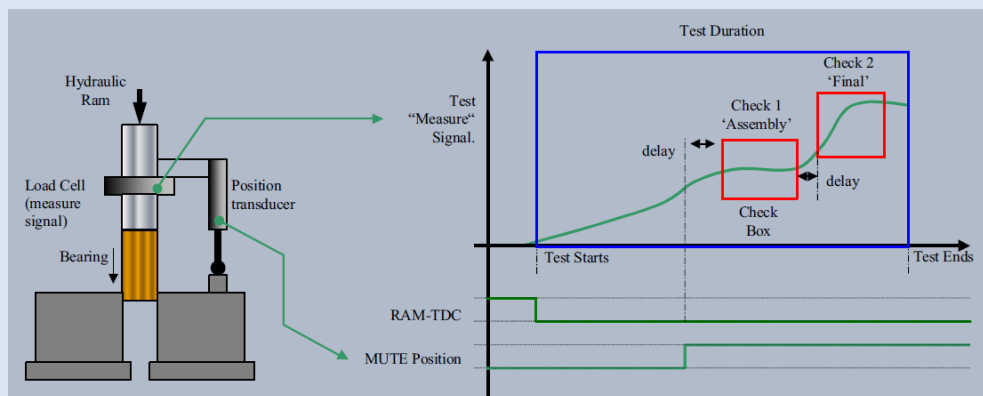
Pendant le réglage des tests de processus vous pouvez visionner un graphique des signaux de contrôle et métrage, et les points de contrôles sont clairement affichés sur les graphiques.



Contrôle de processus

L'objectif du 260 est de mesurer les valeurs de processus telles que la force, la pression ou le couple transmis d'un capteur situé dans l'outillage de la machine. Chacun de ces signaux de métrage est traité dans un « test ». Pendant qu'une pièce s'enfonce une autre, ou une force est appliquée, ou la pression s'accumule, le 260 transfère ces valeurs à la mémoire. Par la suite des contrôles basés sur les signaux de commande sont exécutés pendant le test, qui comparent les valeurs calculées aux limites du processus fixées à l'avance. Si le signal mesuré dépasse ces limites, les échecs des tests sont balisés.

L'exemple suivant de l'insertion d'un roulement mécanique montre comment on peut régler un test pour surveiller la force de l'insertion pendant que le roulement s'enfonce le trou de sonde et puis l'ultime force alors que le roulement atteint le fond du trou.



1. Le test est commencé quand le vérin hydraulique s'éloigne de la position PMH (TDC Position).
2. Le 260 commence à surveiller les signaux du capteur de force et du capteur de position.
3. En suite l'effort commence à augmenter alors que le roulement mécanique est enfoncé dans le trou de sonde dû à l'emmanchement dur.
4. Quand le capteur de position atteint une position préréglée et après un délai déterminé, le 260 assure que la valeur du capteur de force reste dans les conditions du point de contrôle rouge (Check Box) tout au long du test d'assemblage.
5. Quand le test « assemblage » sera fini, le 260 progresse au deuxième essai, le test « fin ».
6. Le 260 assure que la valeur du capteur de force reste dans les conditions du point de contrôle de nouveau jusqu'à ce que le test termine.
7. Quand tous les tests seront terminés et si l'effort mesuré est resté dedans les boîtes rouges le processus de test passe.



Contrôle des limites de processus

Le contrôle des paramètres succès/échec pour le test est facile et rapide. Un bouton ouvrira la page montrant les limites succès/échec pour le test choisi.

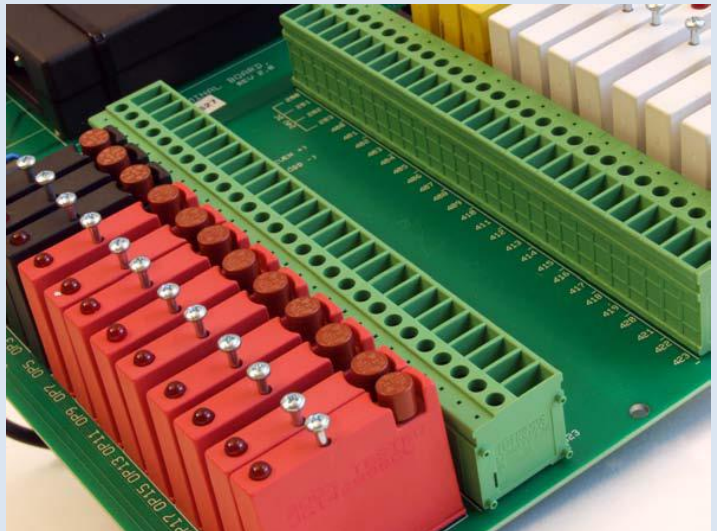
Il est possible de protéger ces limites, et tous les autres paramètres de réglage, par une gestion versatile des mots de passe. C'est-à-dire que les utilisateurs possèdent leur propre NIP et niveau d'autorisation.

Connexions E/S au contrôle

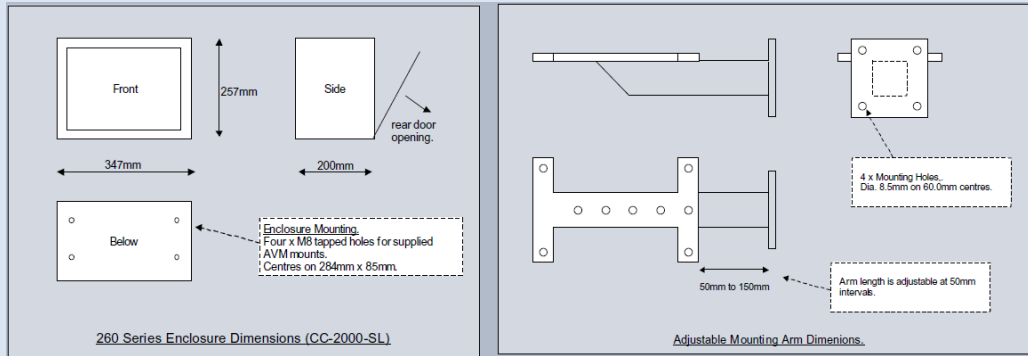
En ouvrant l'arrière de l'enveloppe, vous aurez l'accès aux ports sériel numériques E/S et aux alimentations électrique et du transducteur. Les signaux numériques E/S de 24V CC, les entrées se choisissent comme NPN/PNP et les sorties fournies comme PNP (source) de série. Chaque canal E/S possède un indicateur DEL et les connexions se font par des connecteurs amovibles. Le 260 est fourni aussi avec 32 canaux d'entrée numériques et 16 canaux de sortie numériques. L'Entrée/Sortie numérique s'isole électriquement et s'alimente d'une source externe.

Transducteurs analogiques se câblent aussi aux connecteurs amovibles.

Une alimentation de 24V CC 3A est nécessaire.



Spécifications



Système 260 : Dimensions de l'enveloppe et du manche de montage

| | |
|---|--|
| <p>Commodo 260</p> | <p>Enveloppe extrudée d'aluminium, de couleur RAL7035 (gris clair), montée sur le manche réglable fourni, dimensions 257h x 347l x 200p, couplé à PI65, jusqu'à 8 entrées analogiques de transducteur, 1 entrée de transducteur SSD, 2 ports série RS232 .</p> <p>Marquage CE, conformité à l'an 2000. Mémoire de 512KO pour les données des outils, l'enregistrement des données et les données des défauts, expansible à 1.0MO. Alimentation de 24v CC 2.5A (charge normale de 0.7A à 24v CC). Entrées numériques de 12-36v CC, 10mA, circuit source / puits sélectionnable. Sorties numériques de la tension d'alimentation ou la tension externe, 100mA par sortie, source PNP (NPN disponible sur demande).</p> |
| <p>Nombre d'essais de processus</p> | <p>D'un à 8 essais de processus disponibles, chaque essai comprend jusqu'à 4 contrôles pendant le processus, exécutés pour déterminer le résultat (succès/échec).</p> |
| <p>Entrées analogiques de transducteur</p> | <p>Gamme de signaux de mV à V, 12 bit CAN, résolution de +/- 2048 bit</p> |
| <p>Entrée de transducteur SSI</p> | <p>Elle connectera au transducteur SSI de sortie, données binaires de 24bit (WORD), taux d'échantillonnage de 250Khz, tension d'alimentation de 24V CC, connexion via prise D à 9 voies.</p> |

