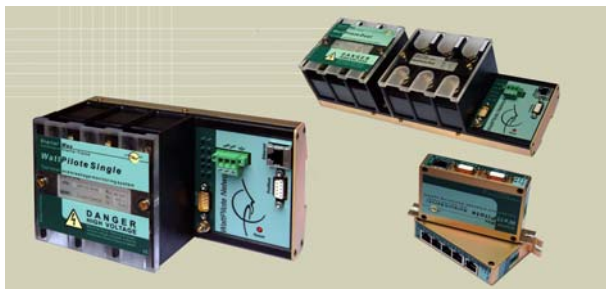


POUR CHAQUE MACHINE, UNE RÉPONSE WATTPILOTE

WattPilote est le nom générique de la gamme des contrôleurs de puissance développés par la société **Digital Way**. Ils sont utilisés pour mesurer l'usure et prévenir les casses des outils sur toute machine qui travaille par enlèvement de copeaux.

COMPACT, INSTALLATION DANS L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE

WattPilote intègre dans le même boîtier la mesure et le traitement. Son installation est simple puisque tout le câblage est réalisé dans l'armoire électrique.



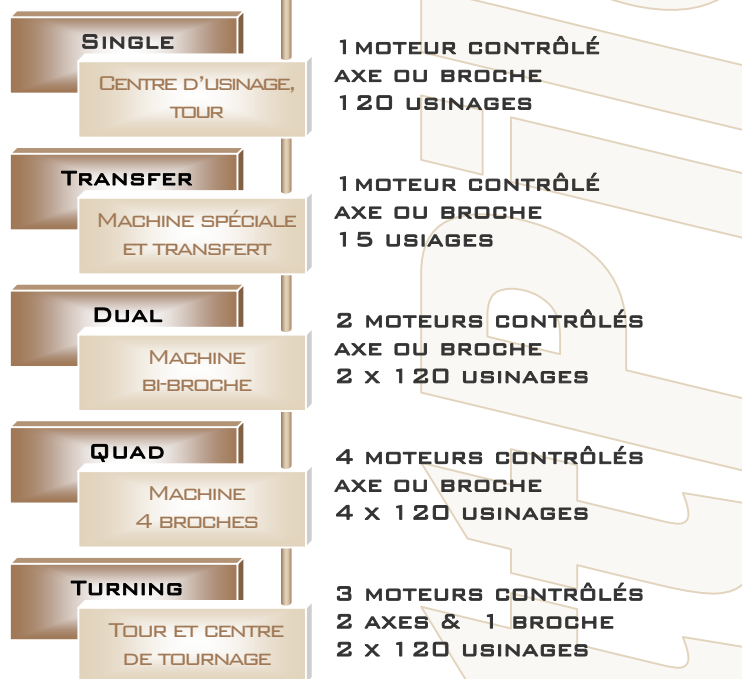
UNE GRANDE CONVIVIALITÉ ET SIMPLICITÉ DE RÉGLAGE

Un PC ou une commande numérique connectés à WattPilote permettent d'interpréter graphiquement les courbes d'usinage, d'analyser les défauts et de suivre l'usure des outils.



AVANT TOUT, UNE TRÈS BONNE MESURE

La précision des mesures de puissance ($0.1^{0/100}$) alliée à la fréquence d'échantillonnage (40 K hertz) autorise l'installation sur tous les moteurs électriques, quel que soit le type de convertisseur de fréquence et quelle que soit la vitesse de rotation (moteur brushless d'axe, moteur de broche asynchrone ou électrobroche). Une gamme de contrôleurs, adaptée à l'alternatif et au continu, est disponible de 250 Watts à 100 K Watts.



UNE TRAÇABILITÉ ET UNE INTERPRÉTATION AISÉE

La mémoire de WattPilote est capable de stocker pour chacun des 65 000 derniers usinages un compte rendu comprenant : la date et l'heure de l'usinage, le mode de contrôle utilisé (apprentissage, reprise usinage, contrôle collision ...), le résultat du contrôle (défaut puissance, énergie...) ainsi que la valeur du taux de l'outil. De plus, WattPilote mémorise la courbe complète des 30 derniers usinages et des 30 derniers défauts.

ADAPTABLE SUR TOUT TYPE DE MACHINE

Pour s'adapter aux machines très rapides à usinage grande vitesse aussi bien qu'aux machines traditionnelles, WattPilote dispose d'un échantillonnage programmable. Il est ainsi possible de contrôler des cycles d'usinage d'une durée de 0,07 seconde comme des cycles de 50 minutes.

L'installation de WattPilote sur une machine déjà en production est très rapide, car l'intégration ne demande aucune modification mécanique.

WATTPILOTE CONTRÔLE ET PRÉVIENT LES CASSES D'OUTILS SUR LES MACHINES QUI EFFECTUENT DES OPÉRATIONS RÉPÉTITIVES.

WATTPILOTE ANALYSE LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE ABSORBÉE PAR LE MOTEUR DE LA BROCHE POUR CONNAITRE L'ÉTAT DES OUTILS.

CONTRÔLE ÉNERGIE

DÉTECTION EN FIN DE CYCLE

Contrôler l'usure et changer l'outil uniquement lorsqu'il est usé est le moyen le plus efficace pour augmenter le nombre de pièces réalisées par outil tout en évitant la casse.

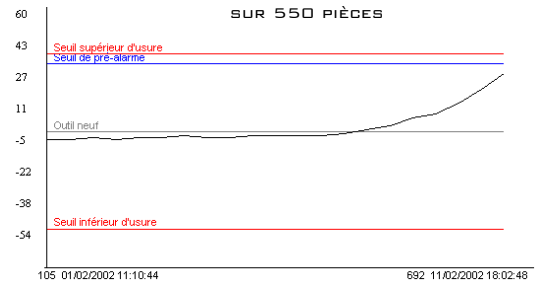
L'usure de l'outil est fonction de l'énergie : deux usinages réalisés dans les mêmes conditions et avec des outils identiques absorbent la même énergie. Lorsque les outils s'usent, l'énergie augmente. Utilisant ce principe, WattPilote vérifie à la fin de chaque usinage que l'énergie ne dépasse pas le seuil programmé par l'utilisateur. Lors de la mise au point des processus, l'énergie peut être utilisée pour comparer et choisir les outils et les méthodes d'affûtages.

USURE OUTIL

ABSENCE OUTIL

ABSENCE PIÈCE

USURE D'UN FORET :
SUR 550 PIÈCES



CONTRÔLE PUISSANCE

DÉTECTION INSTANTANÉE

Lorsqu'un outil casse, il faut réagir très vite pour protéger la machine, le porte-outil et limiter les pièces rebutées. Seul un contrôle en temps réel, comme la surveillance de puissance, répond à cet impératif.

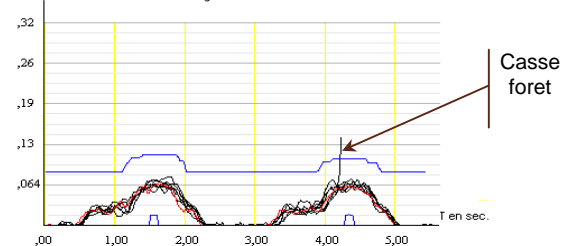
WattPilote travaille par comparaison : lors du premier usinage, avec des outils neufs, il mémorise la courbe de puissance, qui combinée avec un ensemble de paramètres, fixe les limites de puissance maximum et minimum. A chaque cycle d'usinage suivant, la nouvelle courbe de puissance est comparée à la courbe d'origine. La casse, l'absence d'outil et le double usinage sont détectés immédiatement lors du dépassement d'une des limites.

CASSE OUTIL

ABSENCE OUTIL

DOUBLE USINAGE

BROCHE 20 KW :
PERÇAGE DIAMÈTRE 1MM



CONTRÔLE DÉRIVÉE (BREVET INTERNATIONAL)

DÉTECTION INSTANTANÉE

L'alésage avec outil complexe, le perçage et le taraudage avec tête multi-outils sont autant d'opérations où la casse d'un outil ne provoque qu'une faible variation de la puissance. Dans le cas, du fraisage et du tournage sur pièces brutes, l'amplitude de la puissance absorbée varie beaucoup d'une pièce à l'autre.

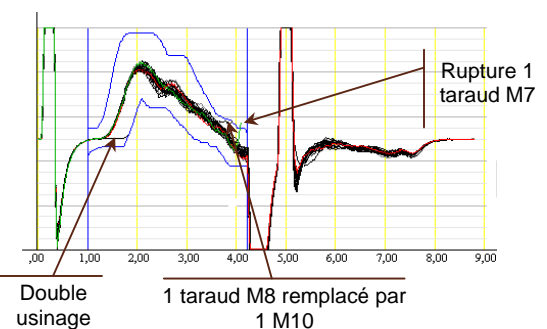
Le contrôle dérivée utilisé par WattPilote amplifie les petites variations rapides de la puissance (casse d'une seule plaquette sur une fraise) et élimine les variations dues aux écarts de brut : les têtes multi-outils et l'usinage de pièces brutes ne constituent plus aucun obstacle pour détecter la casse des outils ou des plaquettes.

CASSE OUTIL

CASSE PLAQUETTE

PIÈCE MAL POSITIONNÉE

TÊTE MULTI-OUTILS DE 15 TARAUDS :
3 TARAUDS M7, 3 TARAUDS M8, 9 TARAUDS M10



Applications

Pour chaque machine, une réponse WattPilote

