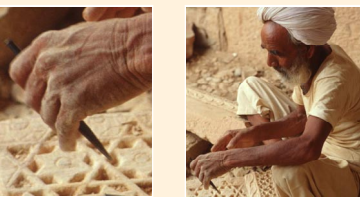


CONTROLLORE D'USURA E DI ROTTURA D'UTENSILE

WATTPILOTE



WWW.DIGITALWAY.FR

PER OGNI MACCHINA, UNA PROPOSTA WATTPILOTE

WattPilote è il nome generico della gamma dei controllori di potenza sviluppati dalla società Digital Way. Sono utilizzati per misurare l'usura e prevenire la rottura degli attrezzi su tutte le macchine di lavorazione con rimozione di trucioli.

WattPilote integra nello stesso pannello la misura e la gestione delle informazioni. L'installazione è semplice poiché tutto il cablaggio è realizzato nell'armadio elettrico.

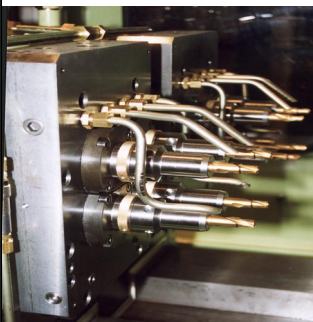
Un PC o un comando digitale connesso a WattPilote permette di interpretare graficamente le curve di lavorazione, di analizzare gli errori e di seguire l'usura degli utensili.

**COMPACT,
INSTALLAZIONE
NELL'ARMADIO
ELETTRICO**



**LA MASSIMA
FACILITÀ D'USO
E SEMPLICITÀ DI
REGOLAZIONE**

**ADATTABILE SU
QUALSIASI TIPO
DI MACCHINA**



**INNANZI TUTTO,
UN'OTTIMA
MISURA**



**1 MOTORE CONTROLLATO
ASSE O MANDRINO
15 LAVORAZIONI**

**1 MOTORE CONTROLLATO
ASSE O MANDRINO
120 LAVORAZIONI**

**2 MOTORI CONTROLLATI
ASSE O MANDRINO
2x120 LAVORAZIONI**

TRANSFER

MACCHINA
SPECIALE E
TRANSFER

SINGLE

CENTRO DI
LAVORO,
TORNIO

DUAL

MACCHINA
DOPPIO
MANDRINO

La memoria del WattPilote è in grado di conservare per ciascuna delle 65.000 ultime lavorazioni, un resoconto che comprende: la data e l'ora della lavorazione, il modo di controllo utilizzato (apprendimento, ripresa lavorazione, controllo collisione.), il risultato del controllo (errore potenza, energia.) oltre al valore del tasso d'usura dell'utensile. Inoltre, il WattPilote memorizza la curva completa delle ultime 30 lavorazioni e degli ultimi 30 errori.

**LA
RINTRACCIABILITÀ
ED
L'INTERPRETAZIONE
SEMPLIFICATE**

Per adattarsi sia alle macchine tradizionali sia alle macchine ultrarapide a lavorazione ad alta velocità, il WattPilote dispone di una campionatura programmabile. È così possibile controllare cicli di lavorazione di una durata di 0,07 secondi, come cicli di 50 minuti.

L'installazione di WattPilote su una macchina già in produzione è molto rapida, poiché l'integrazione non richiede nessuna modifica meccanica.

WATTPILOTE CONTROLLA E PREVIENE LA ROTTURA D'UTENSILI SULLE MACCHINE CHE EFFETTUANO OPERAZIONI RIPETITIVE.

WATTPILOTE ANALIZZA LA POTENZA ELETTRICA ASSORBITA DAL MOTORE DEL MANDRINO PER RICONOSCERE LO STATO DEGLI UTENSILI.

CONTROLLO ENERGIA

Controllare l'usura e cambiare l'utensile solo quando è usurato, è il mezzo più efficace per aumentare il numero di pezzi realizzati da ogni utensile, evitandone la rottura.

L'usura dell'utensile è in funzione dell'energia: due lavorazioni realizzate nelle stesse condizioni e con utensili identici assorbono la stessa energia. Quando gli utensili si

usurano, l'energia aumenta. Utilizzando questo principio, WattPilate verifica alla fine d'ogni lavorazione che l'energia non superi la soglia programmata dall'utente.

Nel corso della messa a punto dei processi, l'energia può essere utilizzata per paragonare e scegliere gli utensili ed i metodi di affilatura.

CONTROLLO POTENZA

Quando un utensile si rompe, occorre reagire molto rapidamente per proteggere la macchina, il portautensile e limitare i pezzi da eliminare. Solo un controllo in tempo reale, come la sorveglianza di potenza, può soddisfare questa esigenza.

WattPilate lavora tramite confronto: nel corso della prima lavorazione, con gli attrezzi nuovi, memorizza la curva di

potenza che, combinata con un insieme di parametri, fissa i limiti di potenza massima e minima.

Ad ogni ciclo di lavorazione successiva, la nuova curva di potenza è paragonata alla curva originale.

La rottura, l'assenza di utensile e la doppia lavorazione sono immediatamente rilevate nel corso del superamento di uno dei limiti.

CONTROLLO DERIVATO

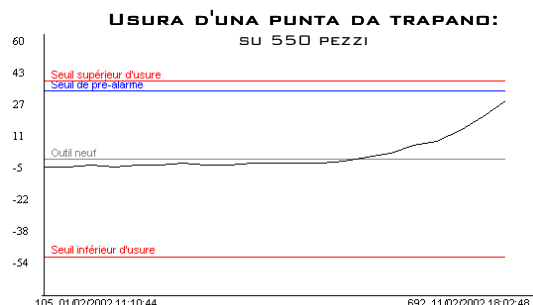
L'alesaggio con utensile complesso, la foratura profonda e la filettatura con testa pluriutensili sono altrettante operazioni dove la rottura di un utensile provoca solamente una minima variazione della potenza. Nel caso della fresatura e della ripresa su pezzi grezzi, l'ampiezza della potenza assorbita varia molto da un pezzo all'altro.

Il controllo derivato utilizzato da WattPilate amplifica le minime variazioni rapide della potenza (rottura di un solo inserto su una fresatrice) ed elimina le variazioni dovute agli scarti di grezzo: le teste pluriutensili e la lavorazione di pezzi grezzi non costituiscono più alcun ostacolo per rilevare la rottura degli utensili o degli inserti.

CON LA COMBINAZIONE DI QUESTI TRE CONTROLLI, WATTPILOTE È IN GRADO DI CONTROLLARE QUALSIASI TIPO DI LAVORAZIONE.

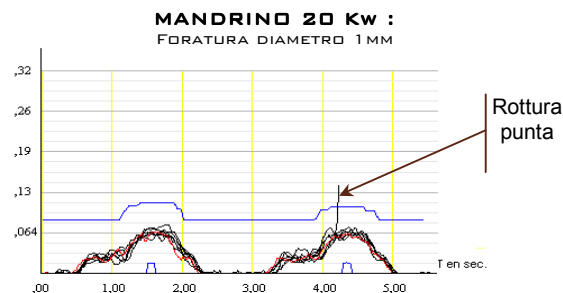
RILEVAZIONE A FINE CICLO

USURA UTENSILE	MANCANZA UTENSILE	MANCANZA PEZZO
----------------	-------------------	----------------



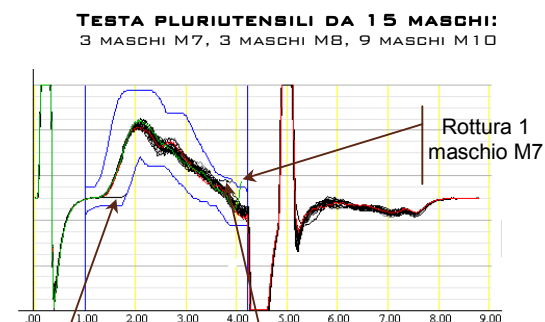
RILEVAZIONE IMMEDIATA

ROTTURA UTENSILE	MANCANZA UTENSILE	DOPPIA LAVORAZIONE
------------------	-------------------	--------------------



RILEVAZIONE IMMEDIATA

ROTTURA UTENSILE	ROTTURA INSERTO	PEZZO MAL POSIZIONATO
------------------	-----------------	-----------------------



Doppia lavorazione

1 maschio M8 sostituito con 1 M10

