

Logiciel de test moteurs M-TEST 5.0

Les nouvelles caractéristiques de M-TEST 5.0

- **Nouvelle interface utilisateur graphique:** pages à onglets permettant une navigation plus rapide.
- **Mesure/capteur de température:** fonctionnalité de mesure de températures intégrée dans le programme standard.
- **Multilingues:** possibilité de changer de langue durant l'exécution du programme (anglais, français, allemand ou espagnol). Editeur de création d'un glossaire pour langues additionnelles.
- **Plus d'options graphiques:** affichage de graphiques à 3 axes au maximum (un pour chaque paramètre) dans une même fenêtre.
- **Comparaison des données de tests:** possibilité de superposition graphique des données de deux tests différents.
- **Traçage rapide de graphiques:** possibilité de modification des axes X/Y pour affichage de courbes de mesures additionnelles sans devoir quitter le graphique.
- **Outils curseur:** affichage des coordonnées X/Y à chaque point des courbes de mesure et zoom sur des sections de graphiques.
- **Ajustage des facteurs PID simplifié:** nouveau système d'ajustement simultané grossier et fin à l'aide de curseurs.
- **Login pour utilisateurs simples ou multiples:** protection par mot de passe et attribution de droits d'accès spécifiques aux différentes fenêtres et fonctionnalités du programme.
- **Lancement automatique des configurations sauvegardées:** gain de temps appréciable garanti aux utilisateurs n'utilisant de manière répétée qu'un type d'essais.
- **Détection automatique de composantes/adresses GPIB:** affichage pour simplification du contrôle des paramètres de communication.



M-TEST 5.0 Fenêtre de configuration hardware



M-TEST 5.0 Affichage graphique des mesures

DESCRIPTION

Le nouveau logiciel M-TEST 5.0 de Magtrol constitue l'outil technologiquement le plus avancé de tests de moteurs et d'acquisitions de données dans un environnement Windows® 2000/XP. Utilisé avec un contrôleur de freins dynamométriques, un frein dynamométrique et un couplemètre MAGTROL, le logiciel M-TEST 5.0 permet de déterminer les caractéristiques d'un moteur. Jusqu'à 22 paramètres peuvent être calculés et affichés grâce aux nombreuses fonctions graphiques de M-TEST 5.0.

En tant que partie intégrante de tout équipement de test moteurs de Magtrol, M-TEST 5.0 est en mesure d'exécuter des tests avec des consignes en forme de rampe et des tests pass/fail idéalement conçus pour réaliser des mesures sur bancs d'essais. Écrit en LabVIEW™, M-TEST 5.0 permet de tester un grand nombre de types de moteurs dans une multitude de configurations. Les données en résultant peuvent être aisément sauvegardées, affichées ou imprimées sous forme de tableaux ou de graphiques et peuvent être facilement importées dans un tableur.

Magtrol est également en mesure de réaliser des adaptations de logiciel pour satisfaire à des besoins de tests spécifiques.

MESURE DE TEMPÉRATURE

La mesure de température, précédemment uniquement disponible en option, est maintenant incluse dans M-TEST 5.0. Le logiciel permet de traiter jusqu'à 32 signaux de thermocouples ou capteurs analogiques. Les températures mesurées (roulements, bobinages, châssis de moteurs) peuvent être présentées graphiquement. Il est également possible de déterminer la capacité de refroidissement d'un outil pneumatique ou d'un moteur à combustion interne. M-TEST 5.0 permet de piloter des freins dynamométriques et d'effectuer des mesures par simulations de charges et des tests de durée de vie.

APPLICATIONS

M-TEST 5.0 se prête non seulement à des simulations de charges, des tests cycliques ou utilisant des consignes en forme de rampes, mais également à des contrôles de production grâce à sa fonction pass/fail. M-TEST 5.0 permet aussi de sauvegarder des procédures de test pour réutilisation ultérieure permettant des gains de temps intéressants spécialement pour les ingénieurs en charge de tests de moteurs.

CARACTÉRISTIQUES STANDARDS

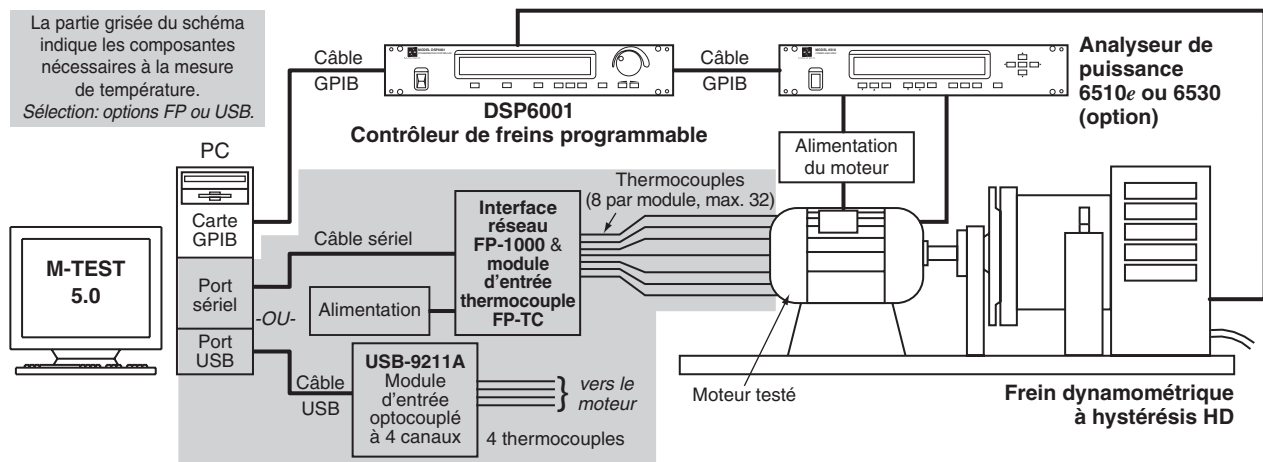
- **Options de test disponibles:**
 - Rampe: Test effectué avec une consigne «rampe» et en tenant compte du facteur de correction d’inertie. Il permet également une extrapolation des données du rotor à la vitesse à vide et lorsqu’il est bloqué, ainsi que des interpolations entre des valeurs mesurées de couple et de vitesse.
 - Courbe: Permet de générer des courbes (vitesse, couple, courant, tension, puissances d’entrée et de sortie). Possibilité de varier le taux d’échantillonnage et de passer d’un état de charge à l’autre à l’aide d’une fonction pas ou rampe.
 - Manuel: Effectué manuellement avec le contrôleur de freins dynamométriques. L’ordinateur ne sert qu’à acquérir les données de mesure. Ce test permet de fixer le taux d’échantillonnage.
 - Pass/Fail: Permet de surveiller et de comparer des valeurs de courant, de puissance électrique d’entrée (seulement avec l’analyseur de puissance), de vitesse, de couples et de puissance mécanique de sortie avec des valeurs spécifiées par le client.
- **Affichage des 22 paramètres testés et calculés** de couple, vitesse et entrées auxiliaires provenant de contrôleurs DSP6000/6001, 5240 ou 4629B (courant, tension et puissance d’un analyseur de puissance), de puissance, de rendement, de facteur de puissance, de puissance (sortie) et l’heure.
- **Interface National Instruments™ PCI GPIB et RS-232** uniquement avec DSP6001 et DSP6000.
- **Acquisition de données avec un analyseur de puissance triphasé** (courant, tension, puissance d’entrée et facteur de puissance) par phase et/ou en faisant la somme sur les trois phases.
- **Détection du sens de rotation du moteur:** horaire et anti-horaire.
- **Chargement automatique des options par défaut** des appareils de test en se basant sur leur numéro de modèle.
- **Facteur de correction dynamique PID** permet de garantir une réponse optimale du système lors d’un test avec consigne en rampe, sur toute la plage de vitesse du moteur testé (uniquement possible avec le DSP6001).
- **Routine d’optimisation PID** de l’asservissement du système (rampe, pas).
- **Graphiques** à 5 courbes dans un même graphique ou à 3 courbes à 1 axe, lecture aisée grâce à l’utilisation de couleurs et d’options de formatage (manuel ou «auto scaling»).
- **Ajustage de courbes** applicable sur la plupart des courbes de valeurs mesurées et traitées.
- **Rapports «utilisateur»** contient en une page le numéro de série du moteur, le couple maximal, la vitesse, la puissance et le courant, le nom de l’opérateur, la date et l’heure du test, le sens de rotation du moteur en 32 points (graphique X-Y).
- **Sauvegarde/chargement de la configuration** de la procédure de test en utilisant une structure standard de fichiers Windows®.

CONFIGURATION DU SYSTÈME

Le contrôleur de freins dynamométriques programmable de Magtrol constitue l’interface entre un moteur à tester et son frein dynamométrique et l’ordinateur avec son logiciel M-TEST 5.0. Lorsque des paramètres électriques du moteur doivent être également mesurés ou sont nécessaires pour déterminer les points de fonctionnement du moteur testé, une carte National Instruments™ PCI-GPIB ou une interface série RS-232 (avec un DSP6000 ou un DSP6001) est requise.

Le logiciel M-TEST 5.0 est conçu pour être utilisé avec les équipements de test moteurs Magtrol suivants:

- contrôleurs de freins dyn. (DSP6001/6000, 5240, 4629B)
- freins à hystérésis, courant de Foucault et à poudre (HD, WB, PB)
- couplemètres (TM, TMB, TMHS)
- analyseurs de puissance (6530, 6510e, 6510, 6550, 5100, 5300)



CONFIGURATION REQUISE

- Processeur Intel® Pentium® III ou Celeron® 600 MHz (ou équivalent)
- Microsoft® Windows® 2000/XP
- 128 MB de RAM (256 MB recommandé)
- 1 GB d'espace disque libre
- Affichage couleur VGA, résolution minimale de 1024 × 768
- Carte PCI-GPIB de National Instruments™ (livrable par Magtrol)
- Interface série RS-232 en lieu et place de la carte GPIB pour le raccordement des contrôleurs Magtrol DSP6000 ou DSP6001
- Carte National Instruments™ FieldPoint™ ou USB-9211A: uniquement nécessaire lorsque la fonction de mesure de température est utilisée.

OPTIONS ET ACCESSOIRES

	DESCRIPTION	MODÈLE #
LOGICIEL D'ACQUISITION DE TEMPÉRATURE	Interface FieldPoint et module d'entrée isolé à 8 canaux (FP-TC-120-X), interface de réseau (FP-1000), alimentation 120 V et câble série	HW-TTEST-FP
	Interface FieldPoint et module d'entrée isolé à 8 canaux (FP-TC-120-X), interface de réseau (FP-1000), alimentation 240 V et câble série	HW-TTEST-FP-A
	Module additionnel FieldPoint à 8 canaux pour thermocouples (plaque de base pour montage incluse)	004968
	Module d'entrée USB à 4 canaux (USB-9211A) et câble USB (1 m)	HW-TTEST-USB
CONTRÔLEURS	Contrôleur de freins dynamométriques programmable à haute vitesse	DSP6001
APPAREILS DE TEST	Freins dynamométriques à hystérésis	série HD
	Freins dynamométriques à courant de Foucault	série WB
	Freins dynamométriques à poudre	série PB
	Couplemètres	série TM/TMHS/TMB
ANALYSEURS DE PUISSANCE	Analyseur de puissance monophasé à haute vitesse	6510e
	Analyseur de puissance triphasé à haute vitesse	6530
ALIMENTATIONS	Alimentation et régulation de vitesse	6100
	Alimentation pour freins dynamométriques WB & PB, séries 2.7 et 43	DES 310
	Alimentation pour freins dynamométriques WB & PB, séries 65, 115 et 15	DES 311
	Alimentation pour freins dynamométriques HD-825	5241
DIVERS	Conditionneur de signaux de couple/vitesse de rotation	TSC 401
CARTES	Carte d'interface GPIB (PCI)	73-M023
	Carte actionneurs de relais (commande de la puissance moteur via M-TEST 5.0)	73-M052
CÂBLES	Câble GPIB, 1 mètre	88M047
	Câble GPIB, 2 mètres	88M048
	Câble de raccordement pour capteur de couple	ER 113/01

Pour en savoir plus sur la dernière version du logiciel disponible, consultez notre site web www.magtrol.com/motortesting/mtest.htm

Suite au développement de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans avis préalable.



www.magtrol.com

MAGTROL SA
Centre technologique Montena
1728 Rossens/Fribourg, Suisse
Tél: +41 (0)26 407 3000
Fax: +41 (0)26 407 3001
E-mail: magtrol@magtrol.ch

MAGTROL INC
70 Gardenville Parkway
Buffalo, New York 14224 USA
Tél: +1 716 668 5555
Fax: +1 716 668 8705
E-mail: magtrol@magtrol.com

Filiales en :
France • Allemagne
Grande-Bretagne
Chine • Inde
Réseau de
distribution mondial

