

DSP7000 SÉRIE

CONTRÔLEUR DE FREINS DYNAMOMÉTRIQUES PROGRAMMABLE À HAUTE VITESSE

CARACTÉRISTIQUES

- **DSP7001 Mono-canal:** solution avantageuse et d'utilisation aisée
- **DSP7002 Bi-canal:** permet de faire fonctionner simultanément deux équipements de manière indépendante ou en configuration tandem et deux boucles de régulation entièrement indépendantes
- **Système d'alarme intégré:** permet de surveiller des valeurs mesurées (puissance, vitesse de rotation, couple, température, débits d'air et d'eau, surcharge électrique) et des signaux externes
- **Acquisition de données à grande vitesse:** jusqu'à 500 points de mesure de couple et de vitesse de rotation par seconde sur les deux canaux avec intégration de la mesure du temps
- **Affichage fluorescent de grande qualité et aisément lisible:** affichage du couple, de la vitesse de rotation, de la puissance, de valeurs auxiliaires et de régulation PID
- **Acquisition rapide de données des courbes caractéristiques de moteurs:** mesures en quelques secondes de la vitesse à vide jusqu'au rotor bloqué
- **Modes Couple et Vitesse de rotation:** permettent une gestion indépendante des paramètres PID pour une régulation précise des freins dynamométriques
- **Valeurs PID programmables:** possibilité de programmer manuellement ou à l'aide du programme M-TEST des valeurs PID et de les mémoriser
- **Alimentation intégrée (asservissement en courant):** disponible uniquement pour les freins à hystérésis ou des freins jusqu'à 1 A
- **Unités de couple au choix:** anglaise, métrique et SI (standard)
- **Filtre numérique:** élimination de tout bruit non désiré du signal de couple
- **Sauvegarde:** possibilité de sauvegarde des paramètres de configuration et de les rappeler au démarrage du contrôleur
- **Contrôle du couple et de la vitesse de rotation d'un moteur en un ou plusieurs points de fonctionnement** à l'aide du programme M-TEST 7
- **Etalonnage via USB**



Fig.1 : DSP7000 Série Contrôleur

- **Montage en rack:** 19" (482,6 mm) avec poignées
- **Compatibilité:** compatible avec le DSP6001 (en mode DSP6001)
- **USB:** standard
- **Vitesse réduite:** calcul basé sur la mesure d'angles (signal en quadrature) et de temps permettant de mesurer des vitesses de rotation jusqu'à 0,001 s-1
- **Mesure de la position:** deux décodeurs de quadrature.

OPTIONS

- Interfaces: RS-232 ET IEEE-488
- Carte I/O accessible par logiciel (LabVIEW™, Visual C)

DESCRIPTION

Le contrôleur haute vitesse programmable DSP7000 pour freins dynamométriques de Magtrol utilise les techniques les plus modernes de traitement de signaux et ouvre de nouveaux horizons aux essais de moteurs. Le contrôleur DSP7000, développé pour une utilisation avec les freins à hystérésis, les freins à courant de Foucault et à poudre, ainsi qu'avec des couplemètres de Magtrol et des systèmes auxiliaires, peut être commandé par PC moyennant une interface USB ou en option IEEE-488 ou RS 232. Avec sa vitesse de transmission de 500 points de mesure par seconde, le contrôleur DSP7000 se prête aussi bien à des utilisations très exigeantes en laboratoires de certification que sur des lignes de production.

APPLICATIONS

L'important taux d'échantillonnage du contrôleur DSP7000 permet l'acquisition en laboratoire de données à haute résolution et de produire des courbes caractéristiques d'excellente qualité. De ce fait, un plus grand nombre de données peuvent être collectées durant le test d'un moteur. Cela est particulièrement important pendant les enclenchements et déclenchements, les pannes ou les phases transitoires de fonctionnement des moteurs testés. Le contrôleur affiche constamment le couple, la vitesse de rotation et la puissance. Il peut donc être utilisé tout aussi bien comme appareil de mesure individuel ou faisant partie d'un système piloté par ordinateur sur une ligne de production, que lors de contrôles d'entrées.

LOGICIEL DE TEST MOTEURS

Le programme M-TEST de Magtrol dans sa version 7 (vendu séparément) est un outil fonctionnant sous Windows® pour tester les moteurs, qui utilise les techniques les plus modernes d'acquisition et de traitement de données. Combiné avec un contrôleur programmable de freins dynamométriques Magtrol DSP7000, le logiciel M-TEST 7 est en mesure de piloter tout frein Magtrol ainsi qu'un banc d'essai des moteurs de Magtrol. Après leur acquisition, les valeurs mesurées peuvent être sauvegardées, affichées graphiquement ou sous forme de tableaux, imprimées et même exportées vers un tableur pour traitement.

Le programme M-TEST 7, écrit dans la langue de programmation LabVIEW™, est en mesure d'effectuer toutes sortes de tests sur la plupart des moteurs. La grande flexibilité de LabVIEW permet d'acquérir de manière relativement simple des données provenant d'autres sources telles que des capteurs thermiques, de contrôler la puissance d'un moteur et de générer des informations graphiques ou audio.

Le programme M-TEST 7 de Magtrol se prête particulièrement bien à la simulation de charges, à l'exécution de tests répétitifs, de montée en régime et d'arrêt des moteurs. La facilité avec laquelle l'acquisition des valeurs mesurées et la répétition des tests peuvent être réalisées fait de ce programme un outil de laboratoire idéal.

SPÉCIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES DE MESURE		DIMENSIONS		
Couple max.	99'999 units	Largeur	19.0 in	483 mm
Vitesse de rotation max.	199'999 min ⁻¹	Hauteur	3.5 in	89 mm
Précision	Vitesse : 0,01% de la valeur mesurée de 5 à 200,000 min ⁻¹	Profondeur	12.4 in	315 mm
	Couple: 2 V ± 0.05% de la plage de mesure (±1 mV) (applicable pour tous les dynamomètres de la gamme HD, sauf HD5) 10 V ± 0.05% de la plage de mesure (±5 mV) (applicable pour tout, sauf les dynamomètres de la gamme HD)	avec poignées	13.8 in	351 mm
		Poids	15.2 lb	6.9 kg

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension d'alimentation	85-264 VAC 50/60 Hz					
Consommation	210 VA					
Fusibles (5 × 20 mm)	Frein:	IEC	.25	A	250 V	T
	Réseau:	IEC	2.5	A	250 V	T
Tension admissible max.	48 VDC, signal de sortie du frein					
Courant max sur alimentation frein	1A, à 100% en boucle ouverte					
Alimentation sur TSC1 et TSC2	24 VDC 450 mA 5 VDC 200 mA (fusible interne à 500mA)					

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement	5 °C à 40 °C
Humidité relative	< 80%
Coefficient de température	0,004 % de 5 VDC/°C pour les deux canaux

Optional equipment may be factory installed or purchased separately and user installed.

ÉQUIPEMENTS EN OPTION

COMMUNICATIONS

Interface RS-232

L'interface RS-232 garantit la compatibilité avec des anciens systèmes. Débits en Baud supportés: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 et 115200.

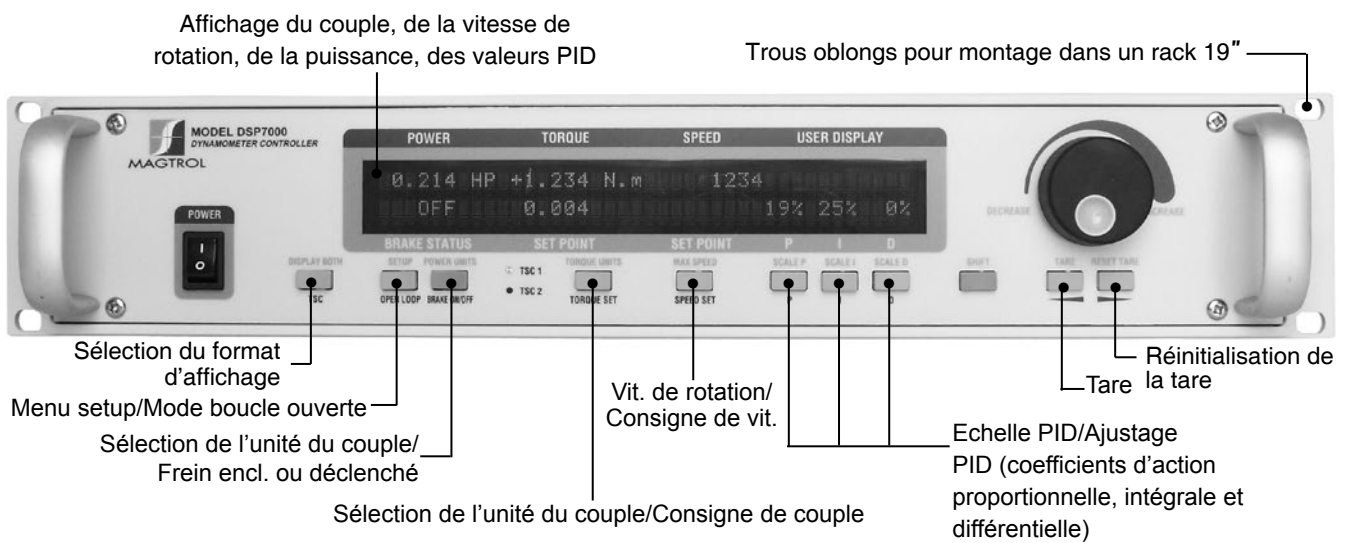
Interface GPIB IEEE-488

L'interface GPIB IEEE-488 permet de communiquer avec un GPIB standard.

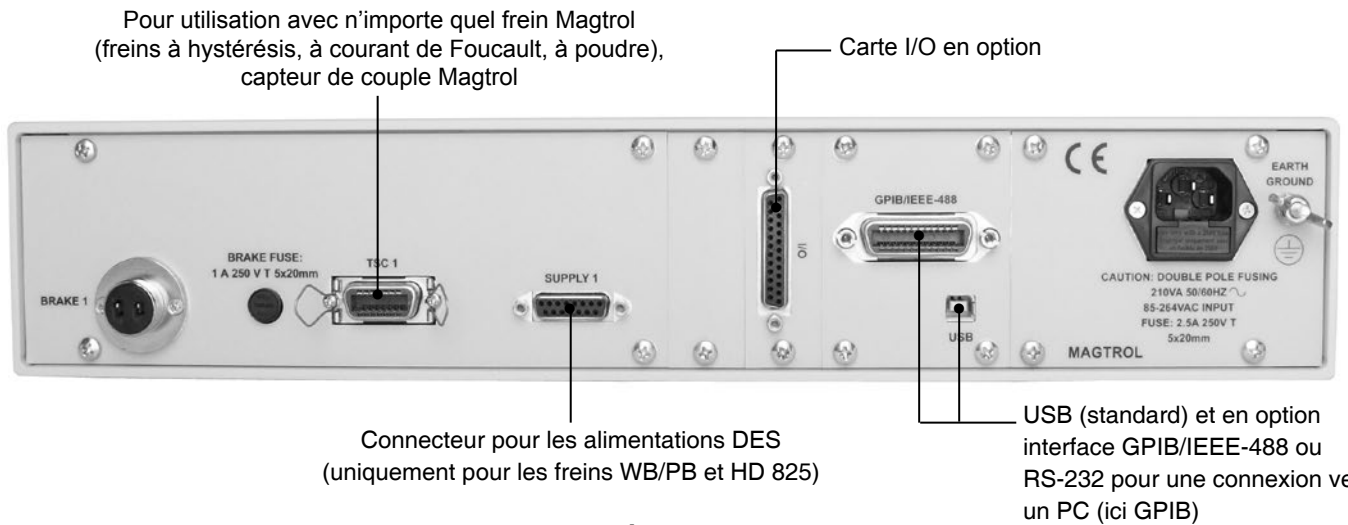
CARTE I/O

- Sorties analogiques couple/vitesse de rotation: pour interfaçage avec un système d'acquisition de données.
- Signal analogique, par exemple d'un tachymètre pouvant être utilisé pour un asservissement PID
- Entrée d'alarme externe
- Contacts pour relais
- 2 relais
- 3 entrées numériques
- 2 sorties numériques
- 2 entrées analogiques
- 2 sorties analogiques
- 5 volts à disposition, fusible 500 mA. Nominal 200 mA
- Toutes les données I/O sont accessibles par LabVIEW™

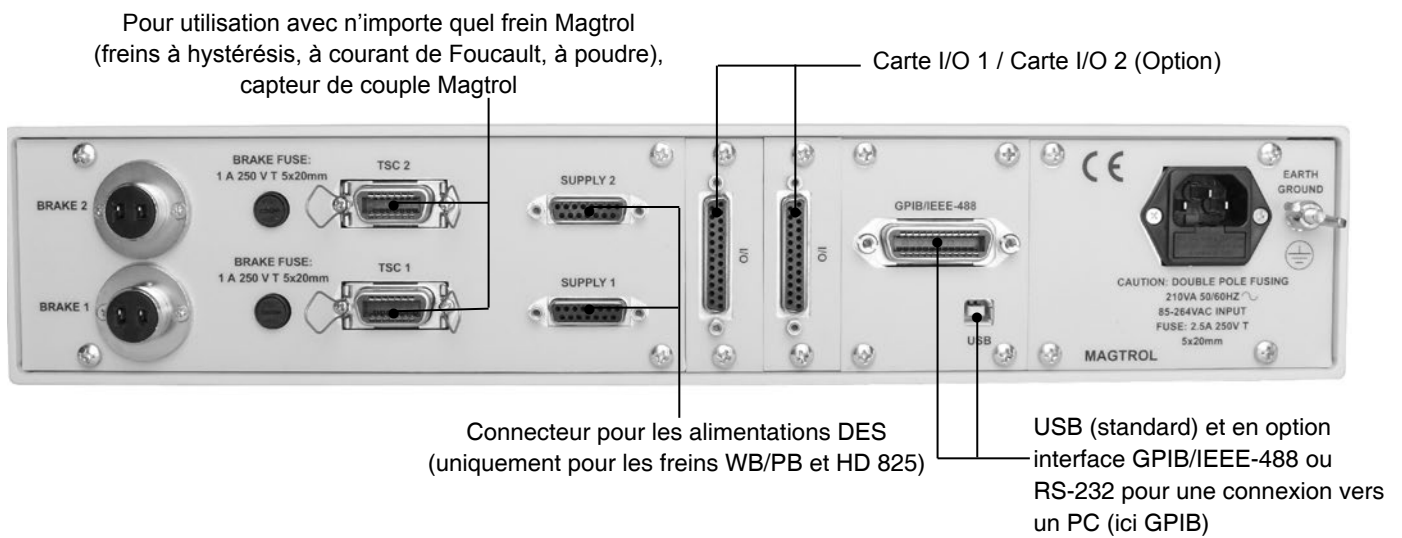
FACE AVANT



FACES ARRIÈRE

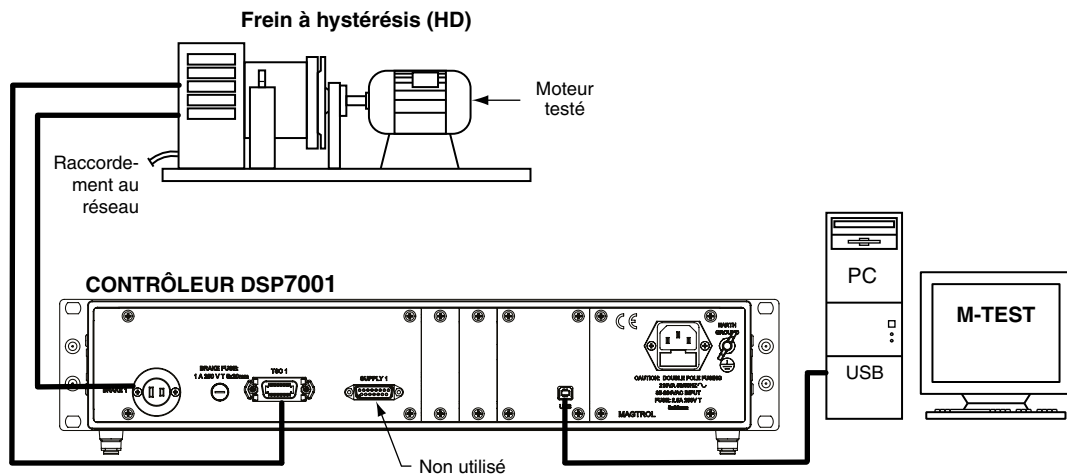


FACE ARRIÈRE DU DSP7001

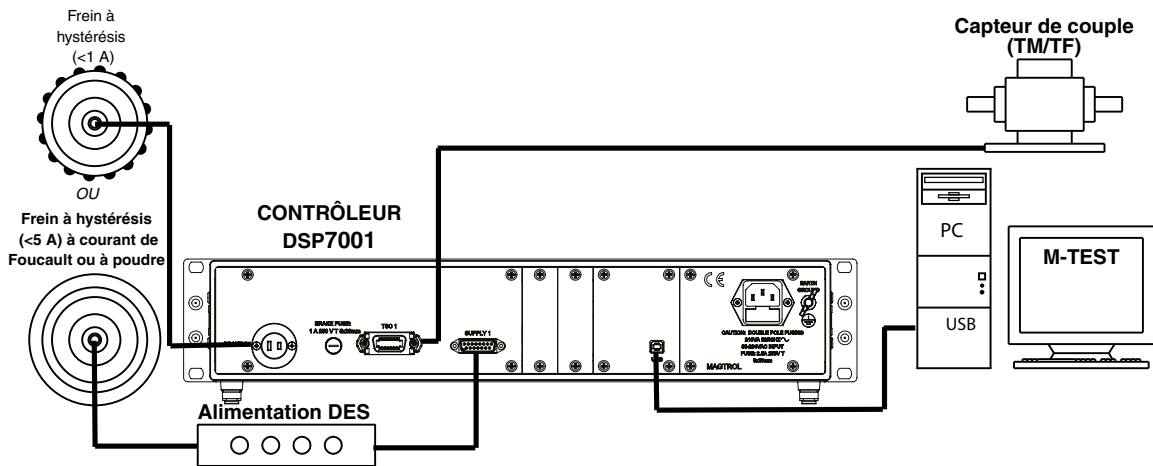


FACE ARRIÈRE DU DSP7002

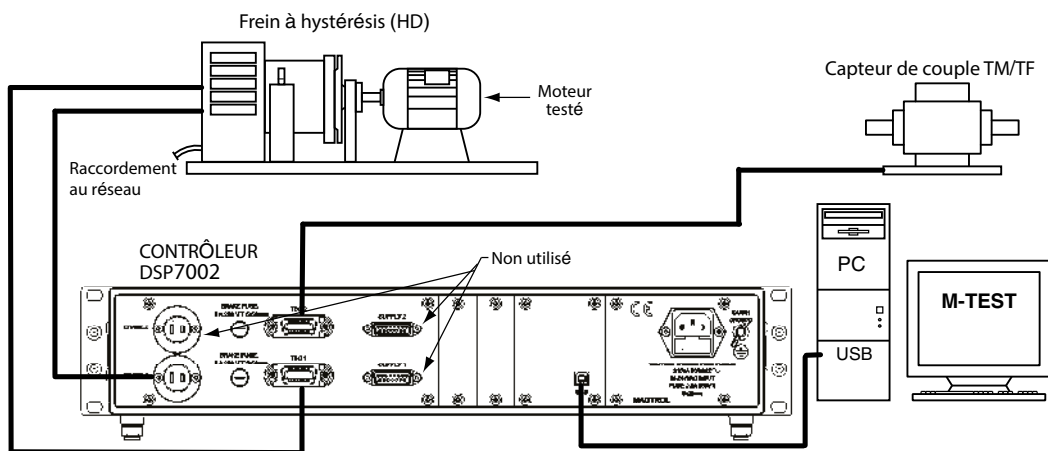
CONFIGURATIONS DU SYSTÈME



DSP7001 AVEC FREIN À HYSTÉRÉSIS

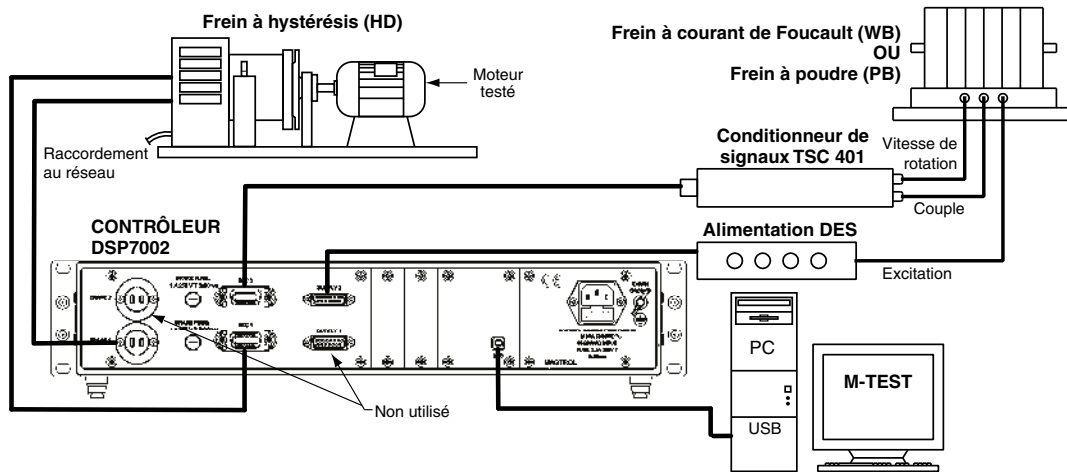


DSP7001 AVEC FREIN À HYSTÉRÉSIS ET FREIN À COURANT DE FOUCAULT OU À POUVRE ET CAPTEUR DE COUPLE

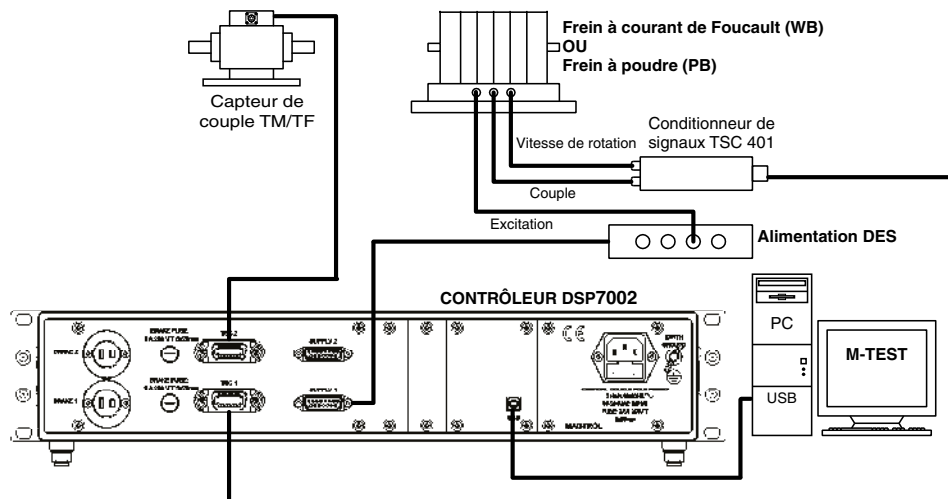


DSP7002 AVEC FREIN À HYSTÉRÉSIS ET CAPTEUR DE COUPLE

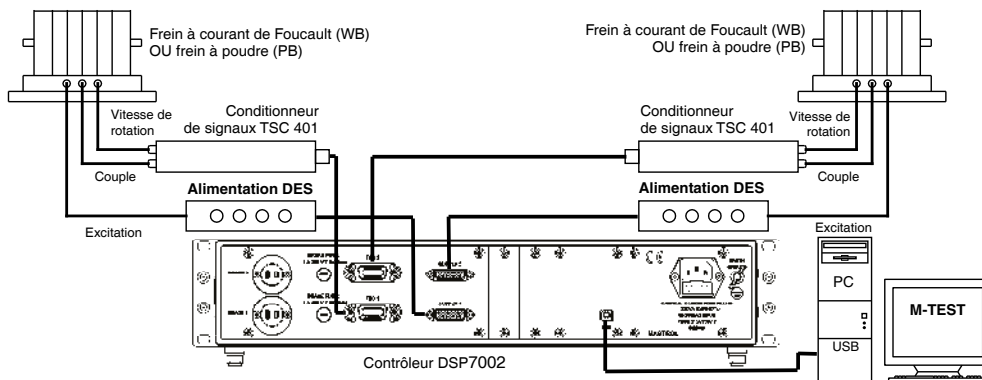
CONFIGURATIONS DU SYSTÈME



DSP7002 AVEC FREIN À HYSTÉRÉSIS ET FREIN À COURANT DE FOUCAULT OU À POUDRE

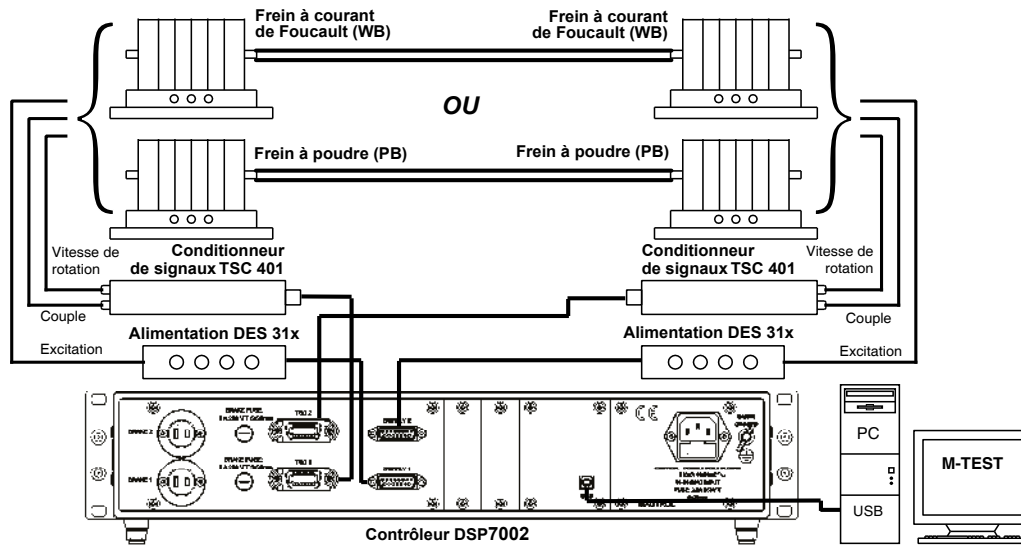


DSP7002 AVEC FREIN À HYSTÉRÉSIS ET FREIN À COURANT DE FOUCAULT OU À POUDRE ET CAPTEUR DE COUPLE

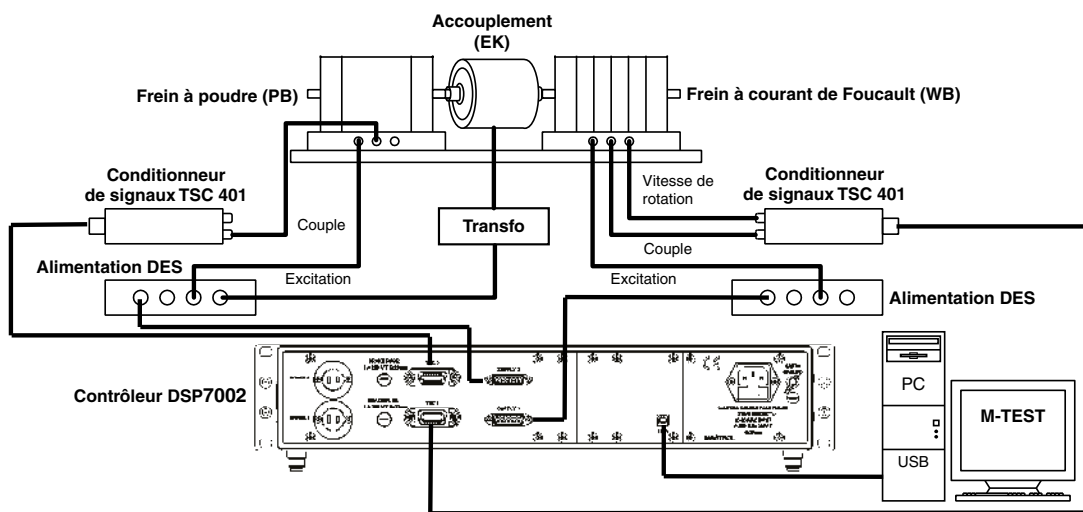


DSP7002 AVEC 2 FREINS À COURANT DE FOUCAULT OU À POUDRE INDÉPENDANTS

CONFIGURATIONS DU SYSTÈME



DSP7002 AVEC 2 FREINS À COURANT DE FOUCAULT OU À POUDRE EN TANDEM



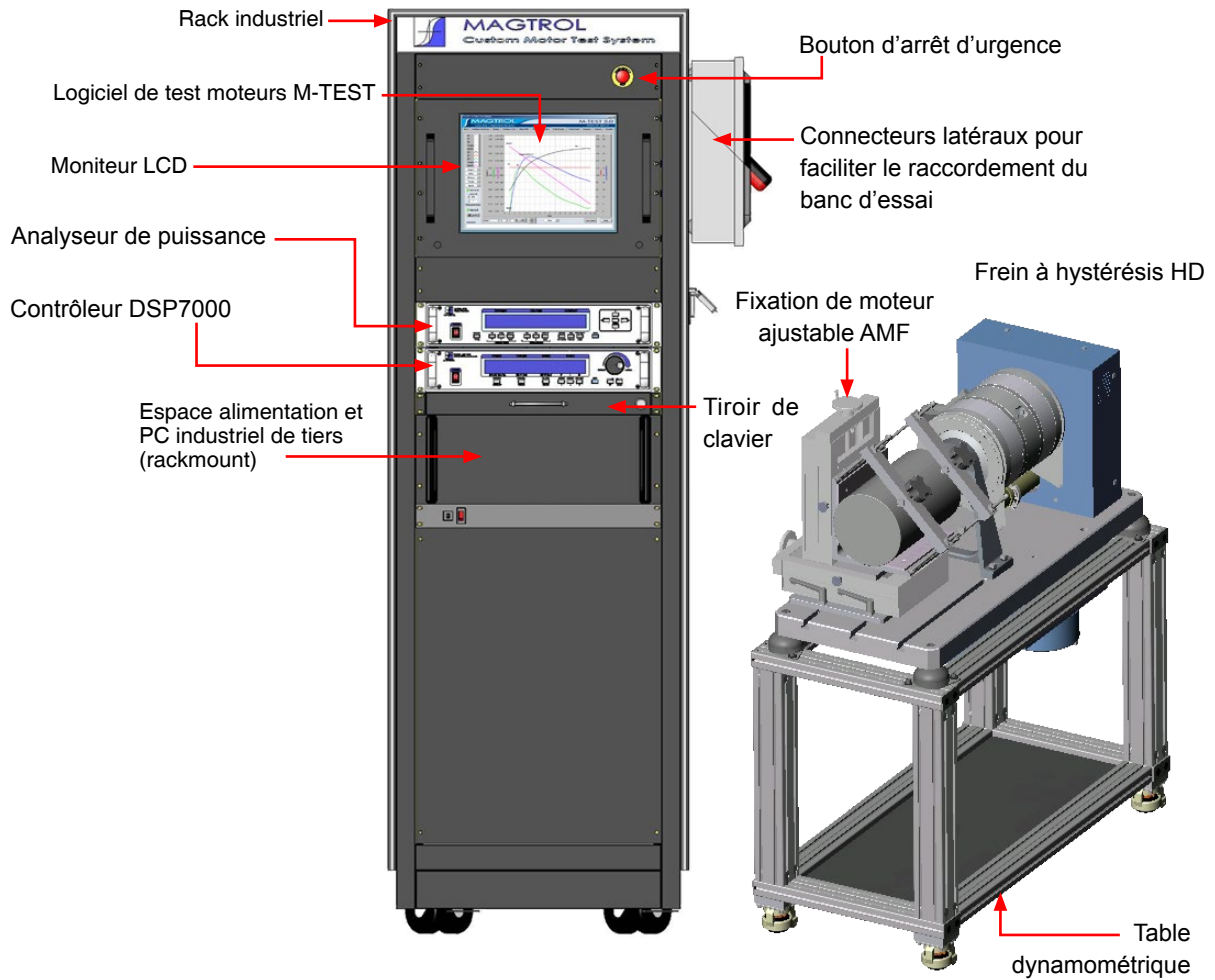
DSP7002 AVEC FREINS À COURANT DE FOUCAULT ET À POUDRE EN TANDEM

Le driver USB permettant de la communication entre le PC et le DSP7000 est disponible sur le site internet de Magtrol:

www.magtrol.com/support/downloads.html

BANC D'ESSAI DE MOTEURS SELON SPÉCIFICATIONS DU CLIENT

Le contrôleur DSP7000 peut être intégré dans un banc d'essai de moteurs réalisé selon les spécifications du client.



INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

DSP7001	Contrôleur de freins dynamométriques à haute vitesse programmable - mono-canal
DSP7002	Contrôleur de freins dynamométriques à haute vitesse programmable - bi-canal

MODEL NUMBER	DSP700_ - _ - _
Channel Type	1 : Single Channel 2 : Dual Channel
Communications Options	0 : none (standard USB) 1 : USB port and GPIB 2 : USB port and RS-232
I/O Options	0 : none (standard) 1 : I/O card in slot 1 (7001) 3 : I/O card in slot 1 and 2 (7002)

OPTIONS DU SYSTÈME ET ACCESSOIRES

	DESCRIPTION	MODÈLE / PIÈCE
APPAREILS DE TEST	Freins dynamométriques à hystérésis	HD Series
	Freins dynamométriques à courant de Foucault	WB Series
	Freins dynamométriques à poudre	PB Series
	Coulemètres	TM Series
ANALYSEUR DE PUISSANCE	Analyseur de puissance monophasé à haute vitesse	7510
	Analyseur de puissance triphasé à haute vitesse	7530
LOGICIEL	Programme de test de moteurs M-TEST7	M-TEST 7
ALIMENTATION	Alimentation	5200
	Alimentation (régulée en courant)	5210
	Alimentation pour freins dynamométriques HD-825	5241
	Alimentations pour freins dynamométriques WB & PB	DES 410 & DES 411
DIVERS	Conditionneur de signaux couple/vitesse (pour raccordement des freins WB/PB)	TSC 401
	Hardware de test de température	HW-TTEST
CARTES & CÂBLES	Carte d'interface GPIB (PCI)	73M023
	Câble GPIB, 1 mètre	88M047
	Câble GPIB,, 2 mètres	88M048
	Câble de raccordement pour capteur de couple	ER 113/01
	Carte DSP7000 GPIB	006579
	Carte DSP7000 RS-232	006578
	Carte I/O DSP7000	006577