

DSP7000 Programmierbarer Hochgeschwindigkeits Controller für Leistungsbremsen

DSP7001 - Einkanalig
DSP7002 - Zweikanalig

MERKMALE

- **DSP7001 (einkanalig):** Kostengünstig und leicht zu handhaben.
- **DSP7002 (zweikanalig):** Ermöglicht das Betreiben von zwei Prüfeinrichtungen unabhängig voneinander oder in Tandemkonfiguration.
- **Integriertes Alarmsystem:** Zur Überwachung von Leistung, Drehzahl, Drehmoment, Temperatur, Luft- und Wasserdurchfluss, elektrischer Überlast und externen Eingängen.
- **Hochgeschwindigkeits-Datenerfassung:** Bis zu 500 Drehmoment- und Drehzahlmesspunkte pro Sekunde, zweikanalig mit Zeitstempel.
- **Erstklassige, sehr gut ablesbare Vakuum-Fluoreszenz-Anzeige:** Für Drehmoment, Drehzahl, Leistung, Hilfseingang und PID-Werte.
- **Schnelle Erfassung vollständiger Motorenkennlinien:** Vom Leerlauf bis zum blockierten Rotor in Sekundenbruchteilen.
- **Drehzahl- und Drehmomentmodus:** Ermöglicht unabhängige PID-Parameter zur präzisen Regelung von Leistungsbremsen.
- **Programmierbare, digitale PID-Werte:** Manuell oder mittels der M-TEST-Software.
- **Integrierte, stromgeregelte Speisung:** Für Hysteresebremsen bis zu 1 A.
- **Wählbare Drehmomenteinheiten:** Standardmässig metrisch, englisch und SI Englisch.
- **Digitalfilter:** Eliminiert unerwünschtes Signalrauschen.
- **Sicherung der Einstellparameter:** Speichert die Einstellparameter zwecks Rückruf bei Einschalten des Controllers.
- **Stabilisiertes Einzel- oder Mehrpunkt-Prüfverfahren:** Mittels M-TEST 7 Software
- Menügesteuerte Kalibrierung.
- **Rackmontage:** 19" (482.6 mm) mit Handgriffen.
- **Rückwärtskompatibel:** Kompatibel mit DSP6001 (in DSP6001-Modus).
- **USB:** Standard
- **Low RPM:** Erfassung tiefer Drehzahlen (bis 0.01 min^{-1}) über Winkel- und Zeitmessung.
- **Positionserfassung:** Zwei Quadratur-Dekoder.

OPTIONEN

- RS-232- und IEEE-488-Schnittstelle
- Programmatisch zugängliche I/O Karte (LabVIEW™, Visual C)



BESCHREIBUNG

Der schnelle und programmierbare Controller DSP7000 für Leistungsbremsen von Magtrol nutzt die auf dem neuesten Stand der Technik stehende Signalverarbeitungstechnologie und eröffnet damit bisher unerreichte Möglichkeiten beim Prüfen von Motoren. Der DSP7000 Controller, entwickelt für den Einsatz mit Hysterese-, Wirbelstrom- und Magnetpulverbremsen und Drehmomentmesswellen von Magtrol oder zusätzliche Hilfssysteme, lässt sich über die IEEE-488- oder RS-232- Schnittstelle vollständig über einen PC bedienen und steuern. Der DSP7000 ist mit einer Transferrate von 500 Messpunkten pro Sekunde bestens geeignet sowohl für den anspruchsvollen Einsatz im Prüflabor wie auch in Produktionsanlagen.

EINSATZ

Die hohe Abtastfrequenz des DSP7000-Controllers ermöglicht im Prüflabor eine hochauflösende Messwertfassung und exzellente Kurvengenerierung. Dadurch wird es möglich, wesentlich grössere Mengen verwertbarer Testdaten zu erfassen, insbesondere bei Schaltvorgängen, Ausfällen und anderen transienten Abschnitten der Motorprüfkurve. Der DSP7000 Controller zeigt ständig Drehmoment, Drehzahl und Leistung an und kann sowohl in der Produktion wie auch in der Eingangskontrolle als Einzelmessstation oder als Teil eines ganzen PC-gestützten Systems betrieben werden.

MOTORENPRÜFSOFTWARE

Für den Einsatz in einem geregelten Prüfsystem wird der DSP7000 Controller über einen PC und die optional erhältliche M-TEST-Software bedient und gesteuert. Abgesehen von einer Vielzahl an Testoptionen und Messwertverarbeitungs-Routinen stehen dem Betreiber eines solchen PC-gestützten Systems die Möglichkeiten offen, die Messergebnisse zu speichern, auszudrucken oder problemlos in ein Tabellenrechenprogramm zu exportieren und dort weiter auszuwerten.

Mit dem M-TEST 7 (Programmiersprache : LabVIEW™) können die meisten Motorentypen auf verschiedenste Weise geprüft werden. Dank der Vielseitigkeit von LabVIEW ist es relativ einfach, Daten aus weiteren Quellen (z.B. Temperaturen) zu erfassen, die Motorenleistung zu regeln und akustisch/ optische Signale zu erzeugen.

Mit M-TEST 7 können Lasten simuliert, Rampentests durchgeführt, Drehmoment- und Drehzahlkurven erstellt werden. Wegen ihrer einfachen Handhabung ist diese Software in Labors, auf industriellen Prüfständen und bei Ein-/Ausgangskontrollen sehr beliebt.

SPEZIFIKATIONEN

| MESSEIGENSCHAFTEN | |
|-------------------------------|--|
| Max. Drehmoment | 99'999 Einheiten |
| Max. Drehzahl | 199'999 min ⁻¹ |
| Genauigkeit | Drehzahl: 0.01% des Messwerts (5 bis 200'000 min ⁻¹) Drehmoment: 2 V ± 0.05% des Messbereichs (±1 mV) <i>(anwendbar für alle Dynamometer der Reihe HD, ausserhalb von HD5)</i> 10 V ± 0.05% des Messbereichs (±5 mV) <i>(anwendbar für alles, ausserhalb von den Dynamometer der Reihe HD)</i> |
| ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN | |
| Spannung | 85 bis 264 VAC 50/60 Hz |
| Leistung | 210 VA |
| Sicherungen (5 × 20 mm) | Bremse: IEC 1.25 A 250 V T Netz: IEC 2.5 A 250 V T |
| Max. zulässige Spannung | 48 VDC, Ausgangssignal Bremse |
| Max. Strom auf Bremsespeisung | 1 A, 100% Open Loop |
| Speisung auf TSC1 und TSC2 | 24 VDC 450 mA 5 VDC 200 mA (Sicherung 500 mA) |
| UMGEBUNG | |
| Betriebstemperatur | 5 °C bis 40 °C |
| Relative Feuchtigkeit | < 80% |
| Temperaturkoeffizient | 0.004% des Bereichs/°C oder 5 VDC für beide Kanäle |

| ABMESSUNGEN | | |
|-----------------------|---------|--------|
| Breite | 19.0 in | 483 mm |
| Höhe | 3.5 in | 89 mm |
| Tiefe mit Handgriffen | 12.4 in | 315 mm |
| | 13.8 in | 351 mm |
| Gewicht | 15.2 lb | 6.9 kg |

OPTIONEN

Optionen können ab Werk oder nachträglich gekauft und installiert werden.

DATENÜBERTRAGUNG
RS-232-Schnittstelle

Die RS-232-Schnittstelle ist mit älteren Systemen rückwärtskompatibel. Baudraten von 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 und 115200 werden unterstützt.

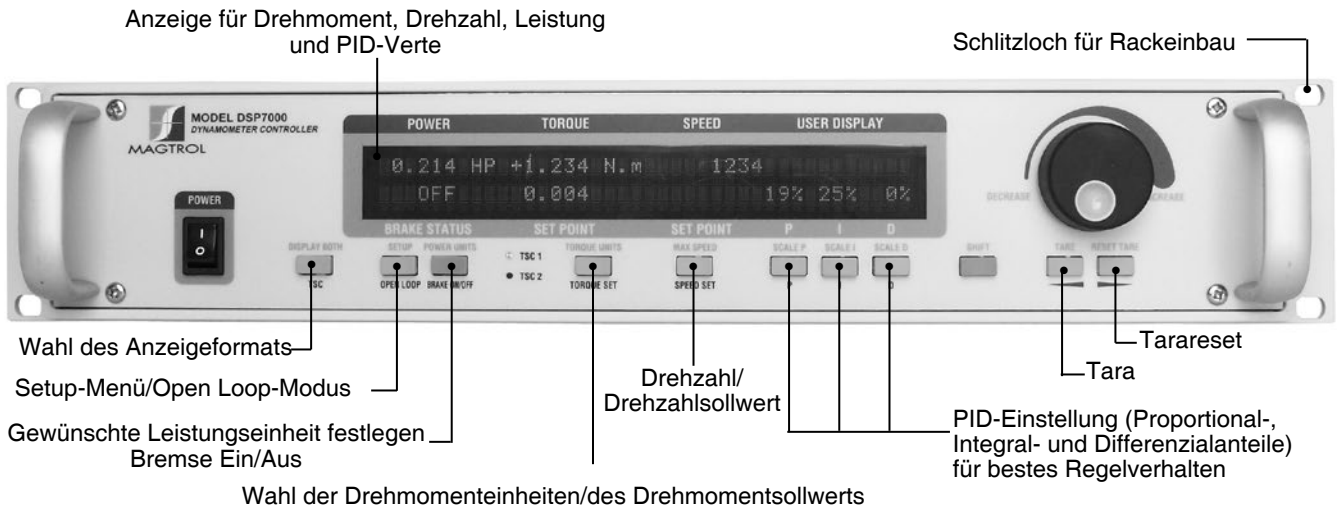
GPIB IEEE-488-Schnittstelle

Die GPIB IEEE-488-Schnittstelle ermöglicht standard GPIB-Datenübertragungen.

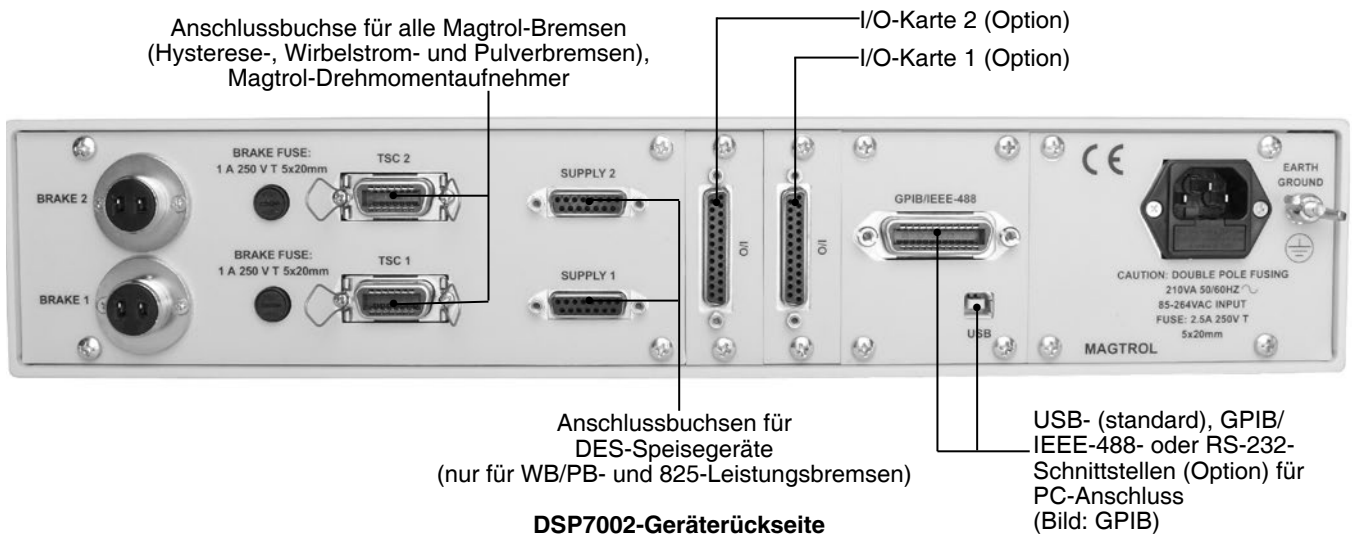
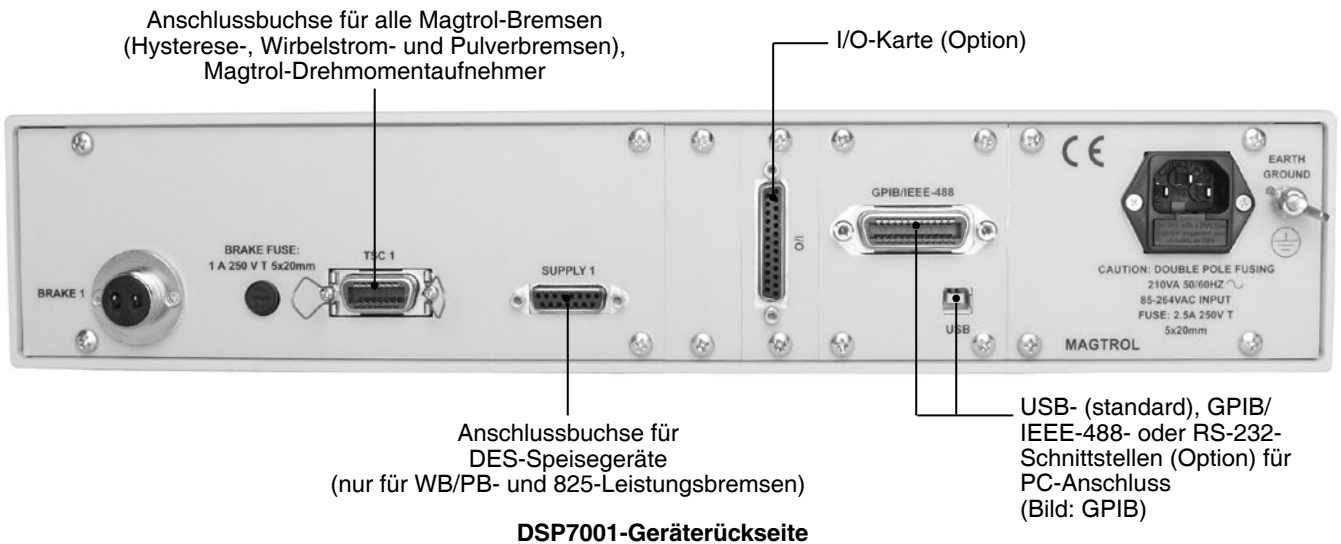
I/O-KARTE

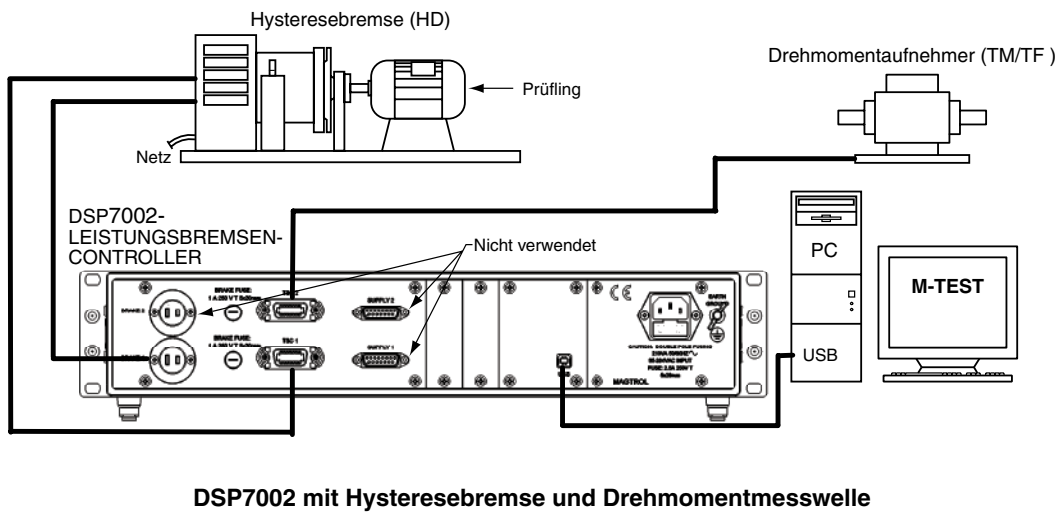
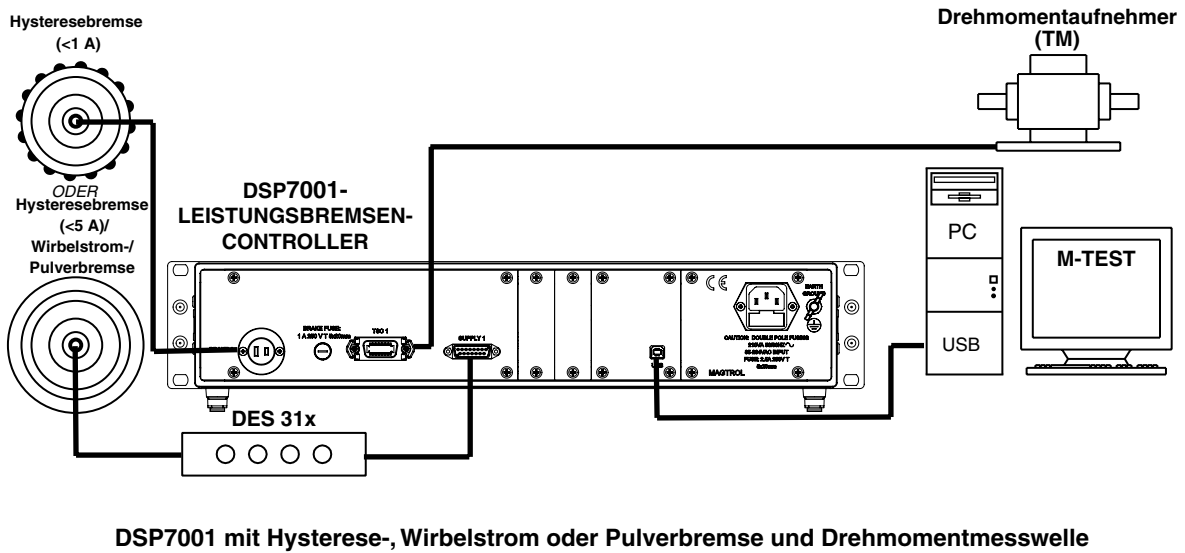
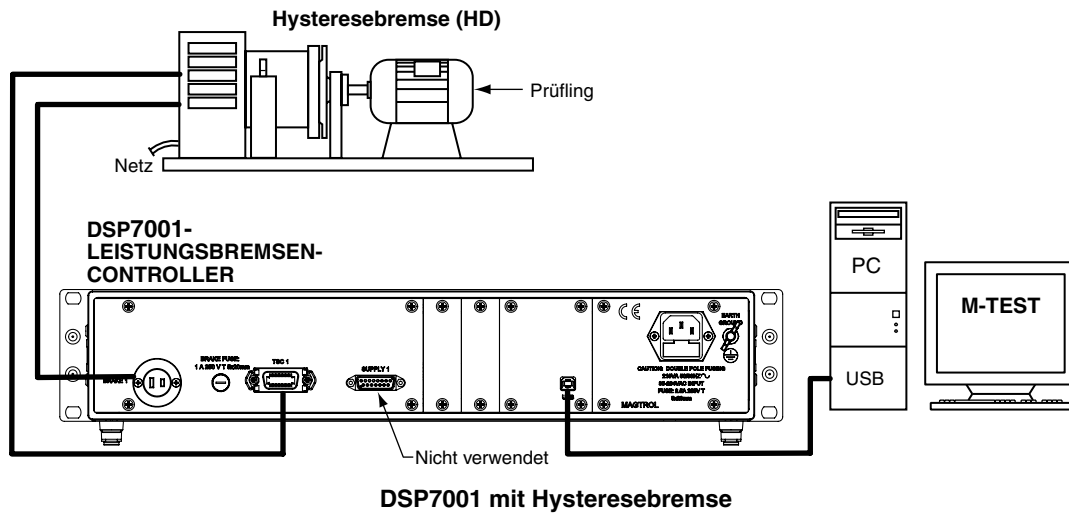
- Drehmoment- und Drehzahl-Analogausgänge: als Schnittstelle zu einem Datenerfassungssystem oder einem Linienschreiber.
- Analogsignale (Tachometer) können PID-Regelsystemen zugeführt werden.
- Eingang für einen externen Alarm
- Relaiskontakt für Alarme
- 2 Relais
- 3 Digitaleingänge
- 2 Digitalausgänge
- 2 Analogeingänge
- 2 Analogausgänge
- 5 V Quelle mit 500 mA Sicherung. Nennstrom 200 mA
- I/O-Daten über LabVIEW™ zugänglich

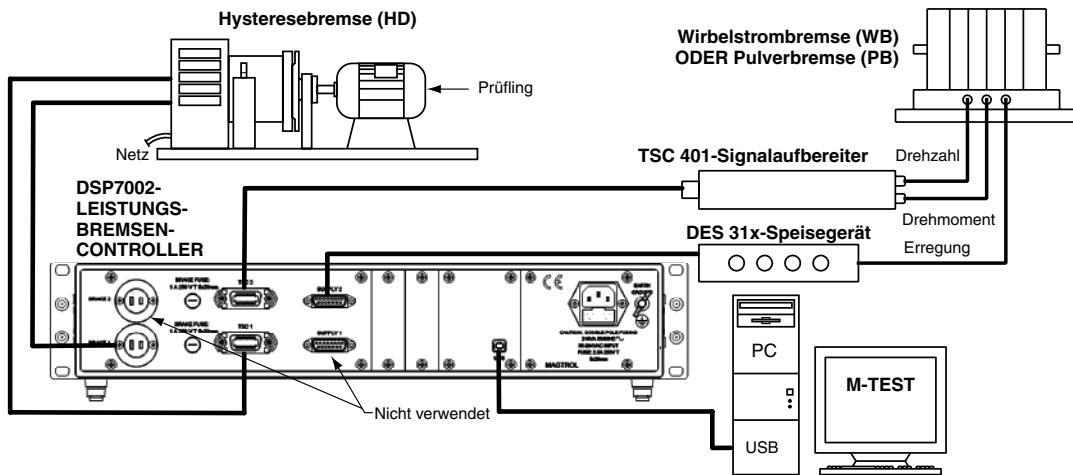
GERÄTEFRONTSEITE



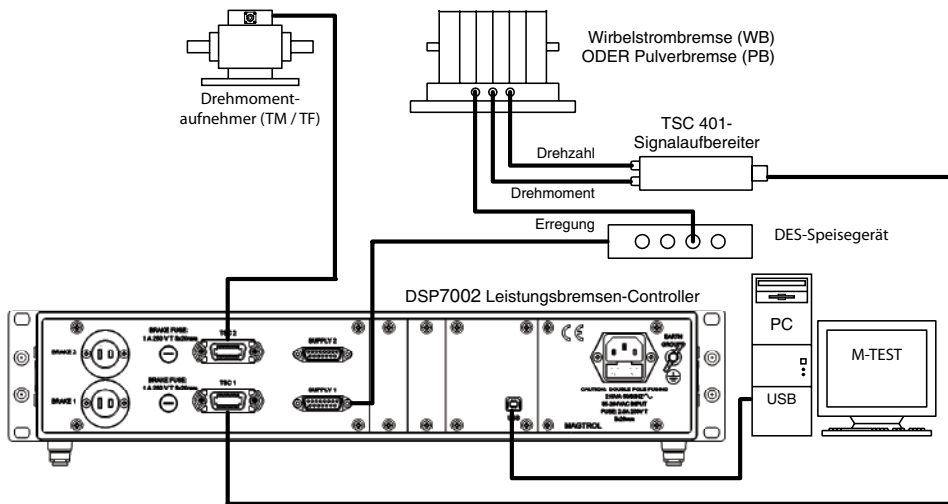
GERÄTERÜCKSEITE



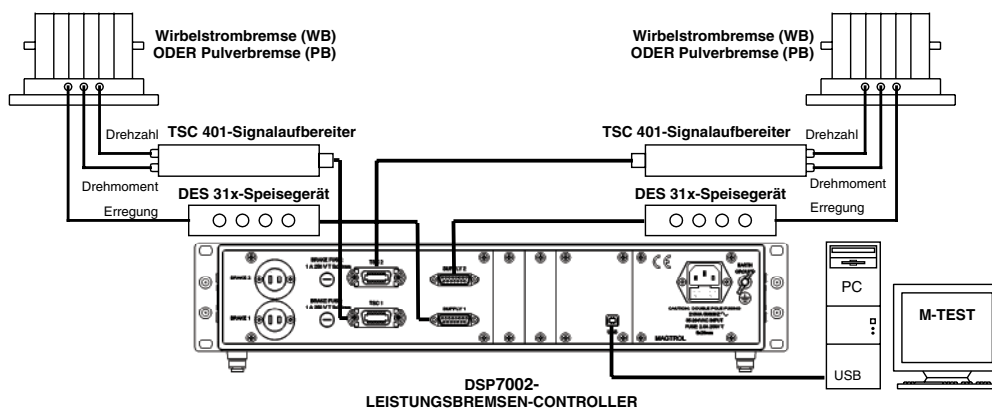




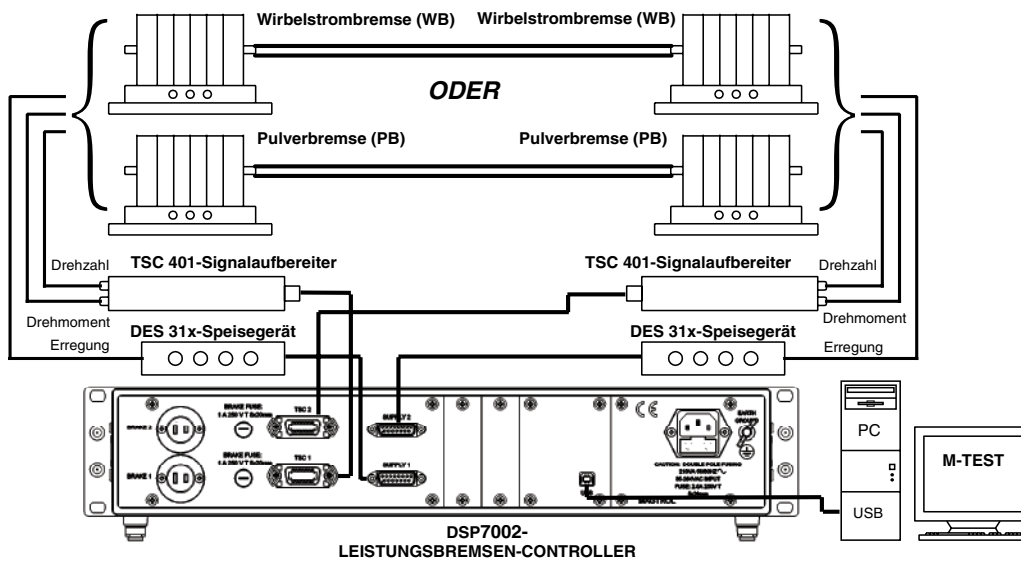
DSP7002 mit Hysteresebremse und Wirbelstrom- oder Pulverbremse



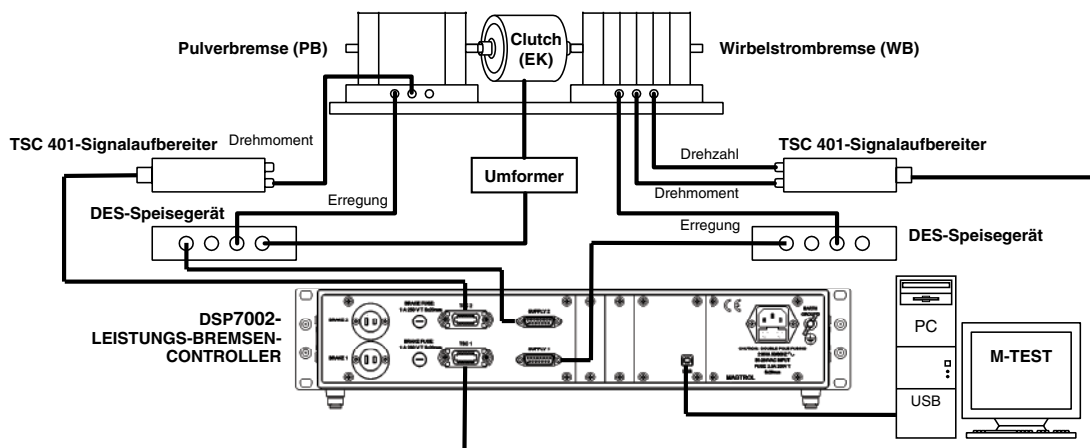
DSP7002 mit Wirbelstrom- oder Pulverbremse (WB/PB) und Drehmomentmesswelle



DSP7002 mit 2 Wirbelstrom- oder Pulverbremsen (unabhängig voneinander konfiguriert)



DSP7002 mit 2 Wirbelstrom- oder Pulverbremsen (Tandemkonfiguration)



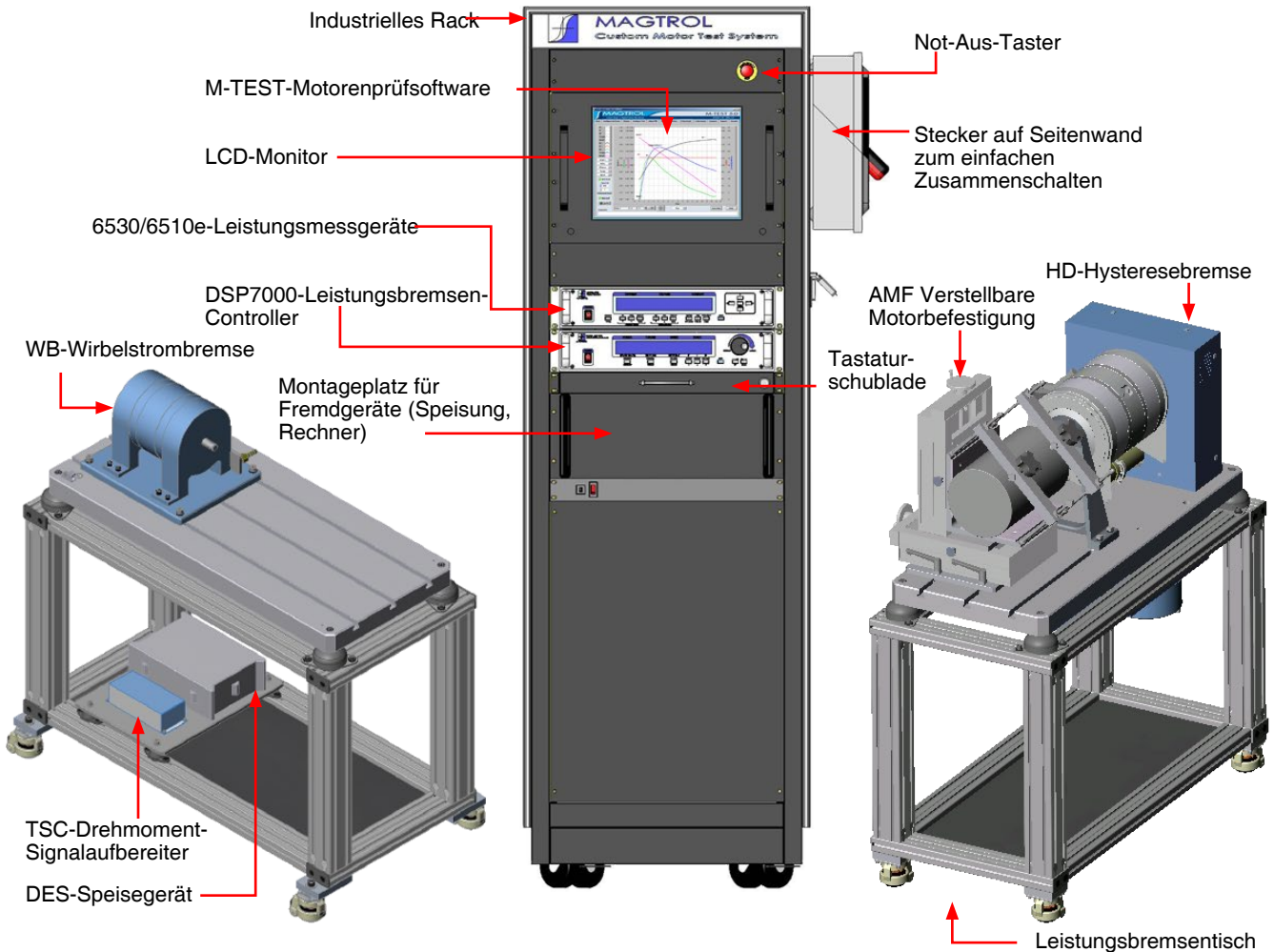
DSP7002 mit Wirbelstrom- und Pulverbremse (Tandemkonfiguration)

Der USB-Treiber für die Kommunikation zwischen der Rechner und der DSP7000 Controller ist auf der Magtrol Website verfügbar

<http://www.magtrol.de/support/downloads.html>

KUNDENSPEZIFISCHE MOTORENPRÜFSYSTEME

Der DSP-Controller kann auch als Bestandteil einer kundenspezifischen Motorenprüfbank eingesetzt werden. Ein solches schlüsselfertiges System kann kundenspezifisch aufgebaut werden.



BESTELLINFORMATION

DSP7001 Einkanaliger Programmierbarer Hochgeschwindigkeits Controller für Leistungsbremsen
DSP7002 Zweikanaliger Programmierbarer Hochgeschwindigkeits Controller für Leistungsbremsen

| | | | |
|------------------------------------|-----------------|--|--|
| Typ: | DSP700X – X – X | | |
| KANALTYP | | | |
| • Einkanalig | _____ 1 | | |
| • Zweikanalig | _____ 2 | | |
| DATENÜBERTRAGUNG OPTIONEN | | | |
| • KEINE (standard USB) | _____ 0 | | |
| • USB-Port und GPIB | _____ 1 | | |
| • USB-Port und RS-232 | _____ 2 | | |
| I/O-Optionen | | | |
| • None (standard) | _____ 0 | | |
| • I/O-Karte in Slot 1 (7001) | _____ 1 | | |
| • I/O-Karte in Slot 1 und 2 (7002) | _____ 3 | | |

SYSTEMOPTIONEN UND ZUBEHÖR

| | BESCHREIBUNG | TYP / ART.-NR.# |
|-------------------------|--|---------------------|
| LAST- MASCHINEN | Hysteresebremsen | HD |
| | Wirbelstrombremsen | WB |
| | Pulverbremsen | PB |
| | Drehmomentmesswelle | TM/TMHS/TMB/TF |
| LEISTUNGS- MESSGERÄT | Einphasiges Leistungsmessgerät | 6510 ^e |
| | Dreiphasiges Leistungsmessgerät | 6530 |
| SOFTWARE | M-TEST 7 Motorenprüfsoftware | SW-M-TEST7-WE |
| | EM-TEST 2.0 Dauertest Software | SW-EM-TEST2.0-WE |
| SPEISE- GERÄTE | Closed-Loop-Drehzahl-Controller/Speisegerät | 6100 |
| | Speisegerät | 5200 |
| | Stromgeregeltes Speisegerät | 5210 |
| | Speisegerät für HD-825-Hysteresebremsen | 5241 |
| | Speisegerät für Wirbelstrom- und Magnetpulverbremsen | DES 410 und DES 411 |
| DIVERSES. | Drehmoment-/Drehzahl-Signalaufbereiter (zum Anschluss von WB/PB-Leistungsbremsen) | TSC 401 |
| | Temperaturprüfhardware | HW-TTEST |
| KARTEN & KABEL | GPIB-Schnittstellenkarte (PCI) | 73M023 |
| | GPIB-Kabel, 1 Meter oder 2 Metern | 88M047 oder 88M048 |
| | Anschlusskabel für Drehmomentaufnehmer | ER 113/01 |
| | DSP7000 GPIB-Karte | 006579 |
| | DSP7000 RS-232-Karte | 006578 |
| | DSP7000 I/O-Karte | 006577 |

Änderungen der Spezifikationen, bedingt durch Weiterentwicklung und technischen Fortschritt, bleiben ausdrücklich vorbehalten.



www.magtrol.com

MAGTROL SA
 Route de Montena 77
 1728 Rossens/Freiburg, Schweiz
 Tel: +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
 Tel: +1 716 668 5555
 Fax: +1 716 668 8705
 E-mail: magtrol@magtrol.com

Niederlassungen in:
 Deutschland • Frankreich
 China • Indien
 Weltweites
 Vertreternetz

