

DES REIHE

STROMVERSORGUNG FÜR BREMSEN

MERKMALE

- Zur Erregung von Magtrol Wirbelstrom- (WB) und Magnetpulverbremse (PB) bestimmt
- Kontrollierte Stromquelle mit Überspannungsfaktor > 5
- Analogeingang für den Stromsollwert
- Vorwahl des Stromnennwertes
- Kontrolle durch digitale Ein- und Ausgänge
- Hauptalarm über Relaiskontakte
- 2 Alarmausgänge (Temperatur, elektrischer Schaltkreis)
- Wahlweise 115 oder 230 VAC Netzspannung



Bild 1: DES Série | Stromversorgung für Bremsen, in seinem Gehäuse aus Aluminiumguss

BESCHREIBUNG

Die DES Reihe Speisegeräte können mit allen Magtrol Wirbelstrom- (WB Reihe) und Magnetpulver- (PB Reihe) Bremsen eingesetzt werden und garantieren optimale Ansprechzeiten. Um jegliche Störung auf die umgebenden elektronischen Module zu verhindern, wurden die DES Reihe Speisegeräte in industrielle Gehäuse aus Aluminiumdruckguss montiert.

Diese müssen direkt auf der Prüfbank, in Bremsennähe montiert werden.

Die DES Reihe Speisegeräte können mittels analogen oder digitalen Sollwertgrößen einer externen Elektronik, wie zum Beispiel ein spezielle für den Betrieb mit einem DES Reihe Speisegerät entwickelter DSP 7000 Controller, gesteuert werden.

KONTROLLE

Die Netzspeisung kann ferngesteuert eingeschaltet werden. Mit dem Befehl «STAND-BY» wird die Erregung der Bremse kontrolliert. Der Erregerstrom wird über eine externe Spannung 0-10 VDC eingestellt. Der Erregerstromnennwert wird über interne Widerstände festgelegt.

Innentemperatur des DES Reihe Speisegeräts. Der zweite Ausgang generiert einen elektrischen Alarm und signalisiert einen Überstrom oder einen Kurzschluss. Der Ausgangsstrom wird sofort ausgeschaltet und bleibt es, solange das Relais für Generalalarme in Alarmposition verbleibt. Bleibt das Stand-by-Signal während 200 ms «tief», wird der Alarm zurückgesetzt.

Es stehen zwei diskrete Ausgänge für Alarmer zur Verfügung (offene Kollektoren). Der erste Ausgang generiert einen Temperaturalarm und signalisiert übermäßige Temperaturen des Leistungsbremse-Kühlwassers oder eine zu hohe

Bei Verwendung mit TANDEM-Bremsen steuern Stromversorgungen der DES Reihe auch die Stromversorgung der elektromagnetischen Kupplung.

SPEISUNG

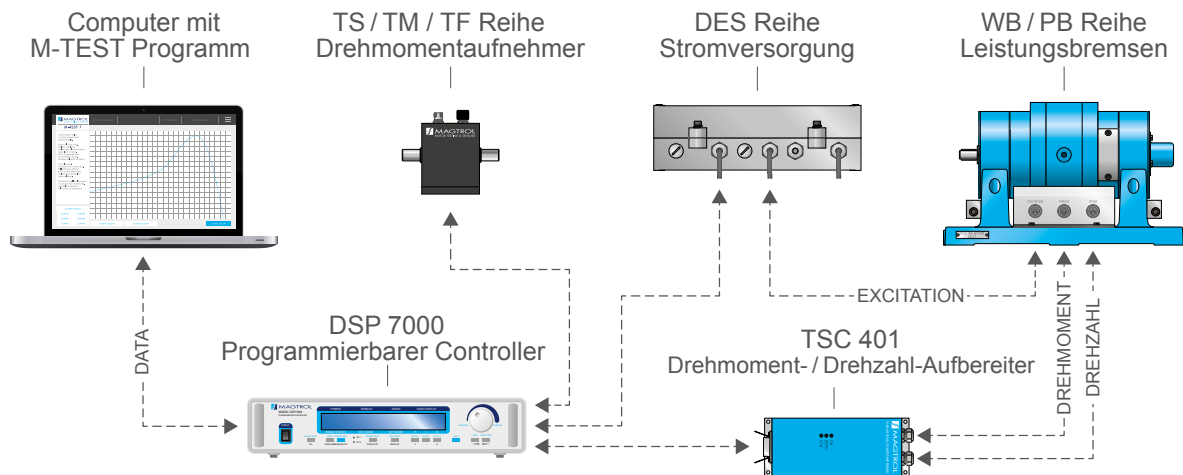
Die DES Reihe Speisegeräte werden mit einer Netzspannung 115/230 VAC - 50/60 Hz gespeist. Die Wahl der entsprechenden Spannung erfolgt automatisch. Das DES 410 Speisegerät verfügt über eine galvanische Trennung zwischen Netzteil und Bremserregung.

Beim DES 411 Speisegerät sind hingegen Netzteil und Bremserregung galvanisch nicht getrennt. **Das Speisegerät muss deshalb geerdet werden** und es wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, einen Fehlerstromschutzschalter einzusetzen.

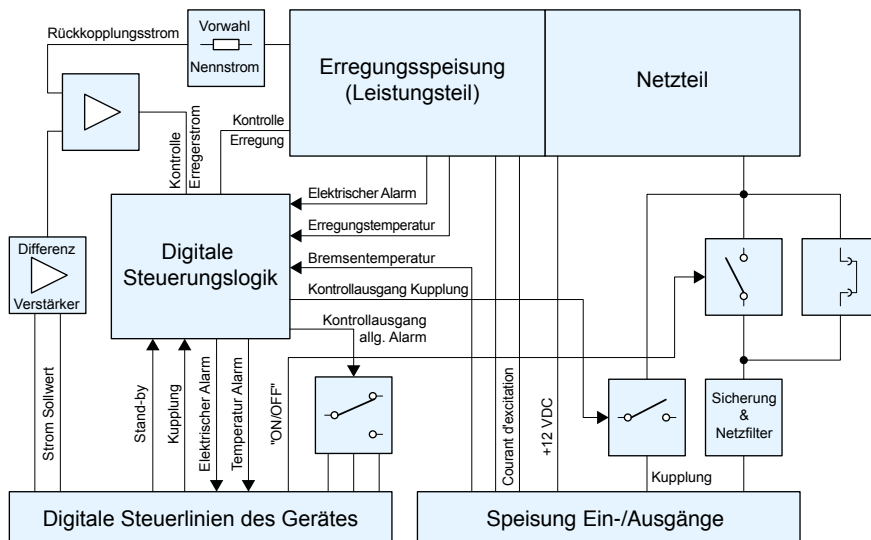
TECHNISCHE DATEN

MODELL	DES 410	DES 411
Zur Verwendung mit Bremsen	WB/PB2.7 und 43	WB/PB65, 115 und 15
NETZANSCHLUSS		
Spannung	115VAC / 230VAC ±15%	
Frequenz	50/60 Hz	
Sicherungen	T1A oder T2A Bremse-abhängig 115VAC / 230VAC	T2A oder T12A Bremse-abhängig 115 VAC / 230VAC
Maximalstrom	1A + Kupplung	3A + Kupplung / 230VAC 6A + Kupplung / 115VAC
SPEISUNG DER ELEKTROMAGNETISCHEN KUPPLUNGEN		
Spannung	115VAC / 230VAC	
Maximalstrom	1A	
SPEISUNG EXTERNER GERÄTE		
Spannung	12 VDC ±5%	
Maximalstrom	300mA	
VORWAHL NENNSTROM		
Einstellung mittels Widerstände	0.5/1/1.5/2A	2.5/4/5/7.5/10/12A
SOLLWERT ERREGUNG		
Spannung	0-10VDC	
Impedanz	>50kΩ	
DIGITALEINGÄNGE (GALVANISCH GETRENNT)		
ON/OFF	Spulenrelais +24VDC / 11 mA	
Elektromagnetische Kupplung	Optokoppler aktiviert mit +24VDC / 2.5mA	
STAND-BY	Optokoppler aktiviert mit +24VDC oder +12VDC / 2.5mA max	
DIGITALAUSGÄNGE (GALVANISCH GETRENNT)		
Temperaturalarm	2 Ausgänge mit offenem Kollektor:	
Elektrische Alarm	$U_{max} = 40VDC / I_{max} = 3mA$	
ALLGEMEINER ALARM		
Relaiskontakt	2A / 30VDC	
UMGEBUNG		
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	
Lagerungstemperatur	-20°C bis +70°C	
Feuchtigkeit	0 à 90 % entsprechend DIN 40040	
Schutzklasse	IP66	
Montage	ACHTUNG: das Gehäuse muss elektrisch und thermisch mit dem Aufbau des Testbankes gekoppelt werden, damit die Wärme abgeführt wird und Störungen unterdrückt werden.	
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN		
Gehäuse	Aluminium Spritzguss	
Gewicht ohne Kabel	5.2 kg	
Gewicht mit Kabeln	6.2 kg	

SYSTEMKONFIGURATION



BLOCKSCHEMA



VERWANDTE PRODUKTE

WB & PB REIHE - DYNAMOMETER



Bild 2: 1 PB 115 | Magnetpulver-Dynamometer

Die Wirbelstrom- und Magnetpulver-Dynamometer WB (Wirbelstrom) und PB (Magnetpulver) eignen sich besonders für anspruchsvolle Anwendungen, die niedrige (PB) bis hohe (WB bis zu 65000min⁻¹) Drehzahlen erfordern. Die PB-Bremsen entwickeln ihr Nenn Drehmoment im Stillstand, während die WB-Bremsen ein drehzahlproportionales Bremsmoment entwickeln und ihr maximales Drehmoment bei Nenn Drehzahl erreicht wird. Die Bremse wird durch Wasser gekühlt, das durch den Stator fließt. Damit sind diese Dynamometer in der Lage, hohe Dauerlasten (bis zu 140kW) abzuführen. Die WB- und PB-Dynamometer verfügen über ein Drehmomentmesssystem mit einer Genauigkeit von ±0.3% bis ±0.5% bei voller Skala.

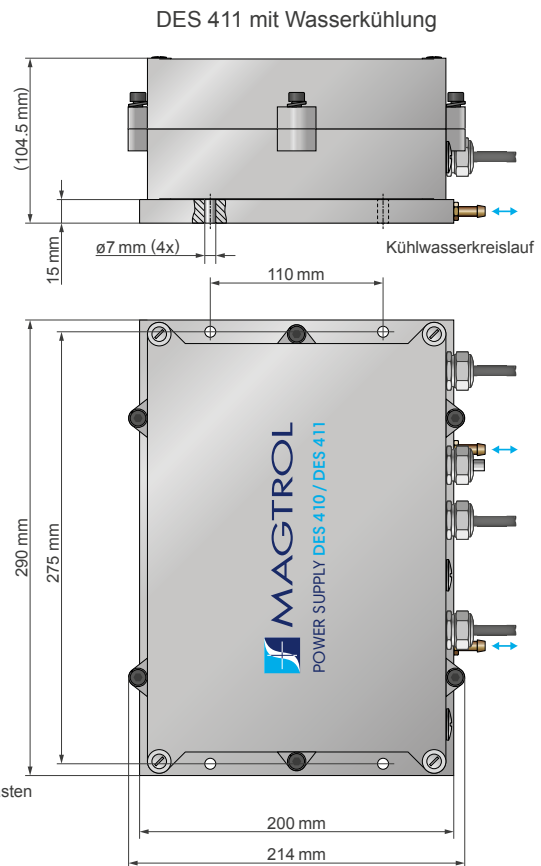
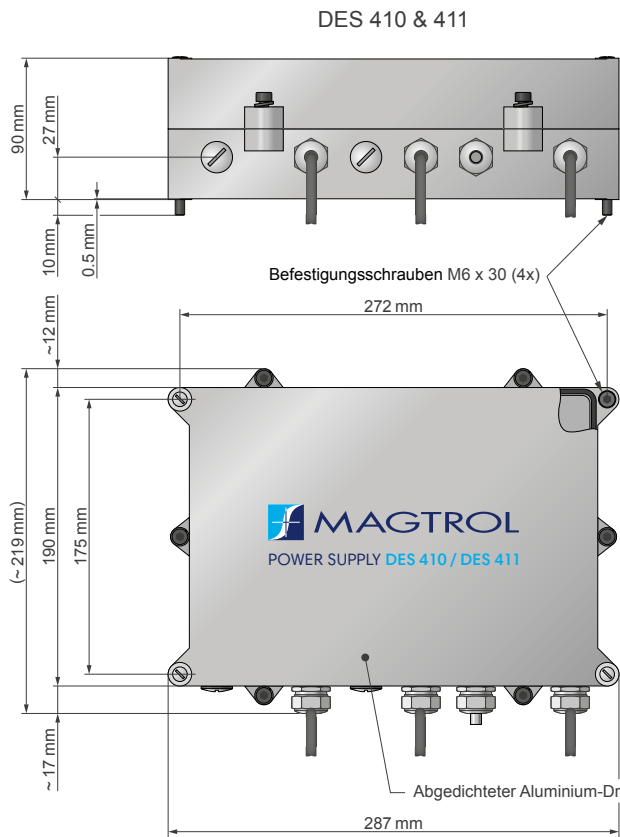
DSP 7000 - PROGRAMMIERBARER HOCHGESCHWINDIGKEITS-CONTROLLER

Magtrol's programmierbarer Controller für Hochgeschwindigkeits-Leistungsbremsen, Modell DSP7000, verwendet modernste digitale Signalverarbeitungstechnologie, um anspruchsvolle Motortestfunktionen zu ermöglichen. Speziell für den Einsatz mit jeder Hysterese-, Wirbelstrom- oder Magnetpulverbremse von Magtrol entwickelt, bietet der DSP7000 eine vollständige PC-Steuerung über die USB-, die optionale IEEE-488- oder RS-232-Schnittstelle. Mit einer Abtastrate von bis zu 500 Messungen pro Sekunde ist der DSP7000 sowohl für das Testlabor als auch für die Produktionslinie optimal geeignet.



Bild 3: DSP 7001 | Hochgeschwindigkeits-Controller

ABMESSUNGEN



Die DES Reihe Speisegeräte werden mitsamt den Anschlusskabeln geliefert. Das bremsenseitige Anschlusskabel misst 1.5 m, das Kabel zum Controller 5 m.

Die DES Reihe Speisegeräte müssen auf eine optimal wärmeableitende Metallplatte montiert werden.

Aus Sicherheitsgründen muss das DES Reihe-Gehäuse geerdet sein.

VORSICHT: Bei gleichzeitigem Einsatz 2-3-4 WB 15 et 2-4 PB 15 Bremsen muss das DES 411/12X Speisegerät mit **einem integrierten Wasserkühlsystem** ausgerüstet werden (siehe Zeichnung).

BESTELLINFORMATIONEN

Wenn eine DES Reihe separat von der Leistungsbremse bestellt wird, muss angegeben werden, welches Modell der Wirbelstrombremse (WB Reihe) oder der Pulverbremsen (PB Reihe) mit der Stromversorgung verwendet werden soll,

um den Betriebsstrom zu begrenzen und mögliche Schäden an der Bremse der Leistungsbremse zu vermeiden. **Die Netzspannung (115 VAC oder 230 VAC) sollte bei der Bestellung ebenfalls angegeben werden.**

BESTELLNUMMER		DES 4	--	/ 1	--
10 : für Leistungsbremsen WB/PB 2.7 und 43					
11 : für Leistungsbremsen WB/PB 65, 115 und 15					
1 : ohne Kühlsystem					
2 : mit Kühlsystem (erforderlich für 2-3-4 WB / PB 15 Bremsen)					
	Kabellänge, Bremsseite	Kabellänge, Controller-Seite			
1 :	1.5 m (Standard)	5 m (Standard)			
2 :		10 m			
3 :		20 m			
4 :	2.5 m	5 m			
5 :		10 m			
6 :		20 m			

Beispiel: Stromversorgung DES Reihe, zur Verwendung mit 2WB43, Kabel 1.5 m (Bremsenseite) und 10 m (Controller-Seite) würde wie folgt bestellt werden: **DES 410/112**

Stromversorgung DES Reihe, zur Verwendung mit 1PB 115, Kabel 2.5 m (Bremsenseite) und 5 m (Controller-Seite) würde wie folgt bestellt werden: **DES 411/114**

Stromversorgung DES Reihe, zur Verwendung mit 2WB 15, Kabel 1.5 m (Bremsenseite) und 20 m (Controller-Seite) würde wie folgt bestellt werden: **DES 411/123**