

# DSV 13x



## Digitaler Servo-Verstärker für Drehstrom-Synchronmotoren für Gleichstrom-Servomotoren mit permanentem Magnetfeld

4 Quadranten Betrieb, voll digitale Regelung, positionierfähig, bis 770W Leistungsabgabe

### Beschreibung:

Die digitalen Servo-Verstärker DSV13x eignen sich zum Betrieb mit ENGEL Drehstrom- Synchronmotoren und mit bürstenbehafteten Gleichstrom-Servomotoren mit permanentem Magnetfeld.

Die für Kleinspannung konzipierten, voll digitalen Geräte verfügen über einen leistungsfähigen, digitalen Signalprozessor (DSP), der durch kurze Zykluszeiten von Strom-, Drehzahl- und Lageregler eine hohe Regeldynamik und Regelgenauigkeit der Antriebe garantiert.

Über die galvanisch getrennte CAN-Schnittstelle werden wesentliche Teile des CANopen-Geräteprofils für Antriebe DSP 402 unterstützt.

Neben dem Feldbusbetrieb sind die DSV13x auch über eine Anzahl digitaler / analoger Ein- und Ausgänge bedienbar. Dabei ist neben der analogen Sollwertvorgabe für Strom resp. Drehmoment auch ein Punkt-zu-Punkt-Positionierbetrieb möglich, bei dem 16 Zielpositionen im Gerät gespeichert werden können, die über Digitaleingänge adressierbar sind.

Im Betrieb mit DC-Motoren ist die Drehzahl- Rückführung über Tacho, Inkrementalsignale oder EMK-Messung mit bR Kompensation möglich, Drehstrom- Synchronmotoren werden mit Resolverignalen kommutiert.

Im Positionierbetrieb werden Resolver- oder Inkrementalsignale zur Positionserfassung genutzt, die Referenzfahrtmethode ist wählbar.

Die Parametrierung und das Monitoring der Servo-Verstärker erfolgt über ein einfach zu bedienendes, unter MS-Windows lauffähiges PC-Programm „DSerV“, welches über serielle Schnittstelle RS232 mit dem Gerät kommuniziert.

Die Gerätevarianten sind für den Betrieb an 24VDC, 48VDC oder 42VAC vorgesehen. Weitere Hilfsspannungen werden nicht benötigt.

Durch integrierte Filterkomponenten und ein nach EMV-Gesichtspunkten gestaltetes Gehäuse erfüllt das Gerät die EMV- Anforderungen gemäß DIN EN 61800-3 ohne zusätzliche externe Komponenten (maximale Länge der Motorzuleitung: 10m).

Die DSV13x sind mit einem Ausgang zur Ansteuerung einer Haltebremse ausgestattet. Die Geräte verfügen über eine Ballastschaltung mit internem / externem Bremswiderstand.

Die digitalen Servo-Verstärker der Baureihe DSV sind für Wandmontage konzipiert und lassen sich bei Mehrachs-Anwendungen kompakt aneinander reihen.

Der elektrische Anschluß der Versorgungs- bzw. der Motorleitungen erfolgt mit Phoenix-Combicon Steckschraubklemmen (7,62mm), Signalleitungen werden mit D-SUB Steckverbindern kontaktiert.

Typ	geeignet für ENGEL Motoren	Eingangsspannung	Ausgangsdaten des Regelverstärkers		
			Nennstrom	Spitzenstrom (max. 5 sec)	Nennleistung
DSV 130	BSR 26 ... BSR 37, HLR 26 ... HLR 37, BSM 12 ... BSM 28, HLM 12 ... HLM 28, GNM 26 ... GNM 80	24 VDC	40 A <sub>pk</sub>	80 A <sub>pk</sub>	580 W
DSV 132		48 VDC	25 A <sub>pk</sub>	50 A <sub>pk</sub>	770 W
DSV 133		42 VAC	8,0 A <sub>pk</sub>	20 A <sub>pk</sub>	320 W

### Technische Merkmale:

- Gerätestatus- und Fehleranzeige
- CANopen®
- Kurzschlußfestes Leistungsteil
- Ballastschaltung
- Ausgang für Haltebremse
- Verwendbar für DC und BL Motoren
- Kompakte Außenabmessungen ca. 182x36x171 mm<sup>3</sup> (HxBxT ohne Befestigungslaschen)
- Schutzart IP20

### Optionale Möglichkeiten:

- DeviceNet
- Kundenspezifische Sonderfunktionen

### Typische Applikationen:

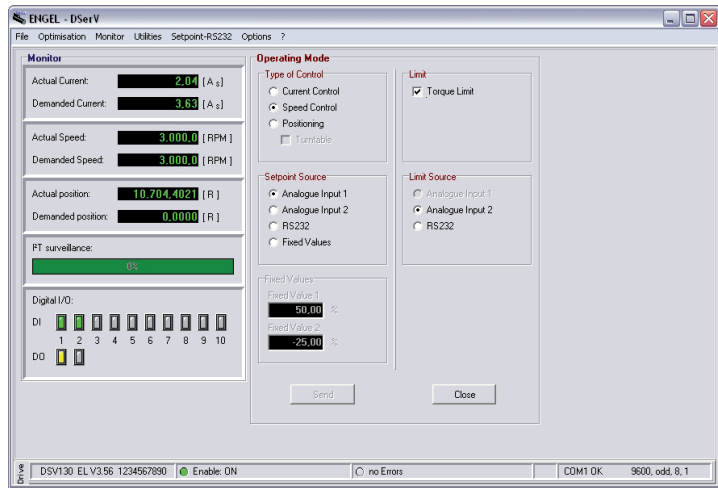
Positionieraufgaben oder Drehzahlregelung für Materialhandling, Förderantriebe, Dosiereinrichtungen, Pumpenantriebe, Rührwerke usw.

**Ein- und Ausgänge der DSV 13x Servo-Verstärker:**

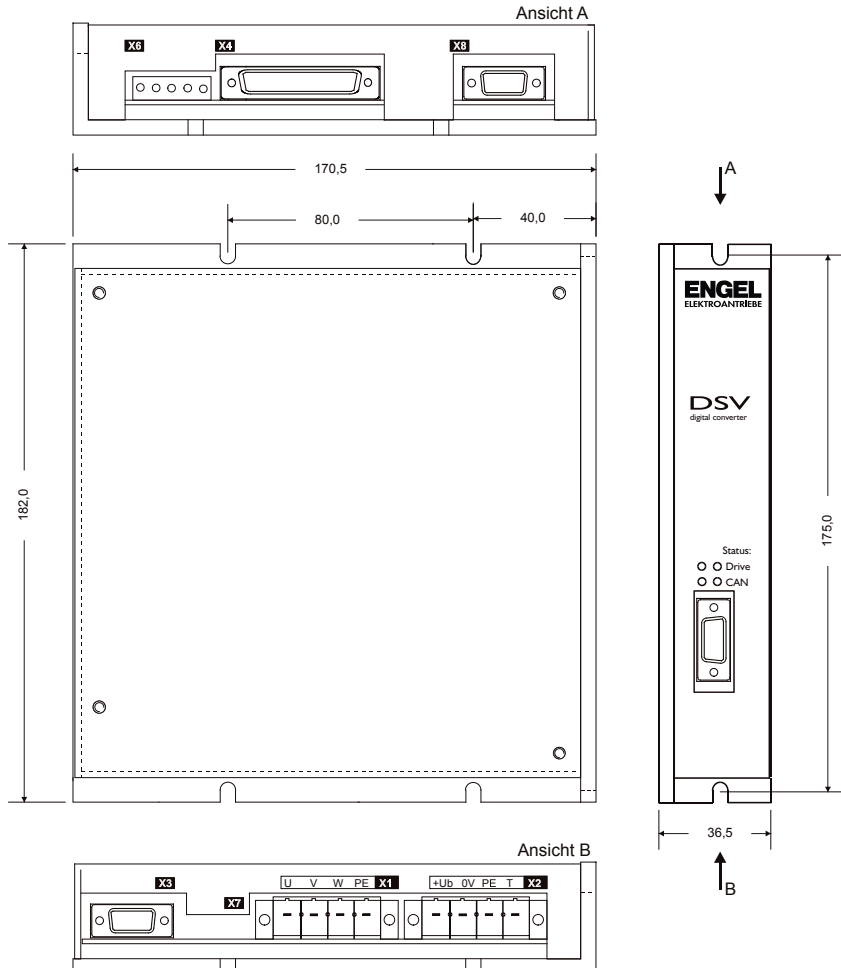
- 10 Stück Digital- Eingang 24V/7,5kOhm
  - 2 Stück Digital- Ausgang 24V/0,05A
  - 1 Stück potenzialfreier Kontakt 100V/0,5A
  - 1 Stück Ausgang für Haltebremse 24V/1,5A
  - 1 Stück Analog- Eingang  $\pm 10V$  10Bit
  - 1 Stück Analog- Eingang + 10V 10Bit
  - 2 Stück Analog- Ausgang +10V 10Bit
  - 1 Stück Inkremental- Eingang A, B, Z
  - 1 Stück Ausgang für Geberversorgung
  - Statusanzeige
  - Resolverinterface / Tachoeingang
  - Ausgang Hilfsspannung 24V, 50mA
  - Serielle Schnittstelle RS232
  - CAN Schnittstelle (galvanisch getrennt)
- Regelfreigabe, Endschalter, Positionsvorgabe usw.
  - Ausgang für Drehzahlmeldung, Ziel erreicht (Digitale Ein- und Ausgänge optisch entkoppelt)
  - Ausgang für Bereitmeldung zur automatischen Ansteuerung der Haltebremse
  - Differenzeingang zur Sollwertvorgabe (Drehzahl/Strom)
  - Sollwertvorgabe (Drehzahl/Strom)
  - Monitorfunktion: Strom, Drehzahl, Drehwinkel (konfigurierbar)
  - Drehzahl / Position: RS422, 5VTTL oder 10 ... 30V (konfigurierbar)
  - 5V/200mA oder 16V/100mA (konfigurierbar)
  - Anzeige für Freigabe- / Geräte- / Busstatus und Fehlercodes
  - Reserverbetrieb:  $f_r = 10kHz$ ,  $\ddot{u} = 0,5$  / Tachobetrieb: max.  $\pm 35V$
  - Zur Stimulation der Digitaleingänge
  - Kommunikation PC / Laptop über DSerV
  - Einbindung in Feldbusysteme CANopen und optional DeviceNet

**DSeRV Parametriersoftware:**

Die DSeRV Parametriersoftware gestattet eine einfache und übersichtliche Konfiguration der DSV Servo-Verstärker. Wichtige Informationen über den Betriebszustand wie Drehzahl, Strom, Freigabe usw. werden auf einen Blick erfasst. Normierungen, Stromgrenzen, Betriebsarten sind über Menüs einstellbar. Geräteeinstellungen können auf Festplatte abgespeichert werden. Die Programmsprache ist deutsch / englisch / französisch umschaltbar. Das Programm ist lauffähig unter MS-Windows. Die Kommunikation erfolgt über die serielle Schnittstelle RS232.



**Maßzeichnung:**



**Zubehör (optional):**

- Verbindungskabel Motor, konfektioniert Längen: 2m / 5m \*)
- Verbindungskabel Resolver, konfektioniert Längen: 2m / 5m \*)
- Steckersatz komplett mit allen Gegensteckern zum DSV.

\*) andere Längen auf Anfrage