

DSV 11x

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

4 Quadranten Betrieb, voll digitale Regelung, positionierfähig, bis 475W Leistungsabgabe



Beschreibung:

Die digitalen Servo-Verstärker DSV11x 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 CAN-Schnittstelle werden wesentliche Teile des CANopen-Geräteprofils für Antriebe DSP 402 unterstützt. Im Positionierbetrieb werden Resolver- oder Inkrementalsignale zur Positionserfassung genutzt, die Referenzfahrtmethode ist wählbar.

Neben dem Feldbusbetrieb sind die DSV11x im Drehzahl/ und Stromregelbetrieb auch über digitale / analoge Ein- und Ausgänge bedienbar. Die Sollwertvorgabe erfolgt dabei über eine analoge Spannung $\pm 10V$. Eine unipolare, stabilisierte Spannung zur Versorgung eines Sollwertpotis ist vorhanden.

Im Betrieb mit DC-Motoren ist die Drehzahl- Rückführung über Tacho, Inkrementalsignale oder EMK-Messung mit αR Kompensation möglich, Drehstrom- Synchronmotoren werden mit Resolverignalen kommutiert. Der Anschluß eines analogen Hallsensors LS1 ist möglich.

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 durchgängigen Betrieb an Gleichspannung 20...60VDC 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 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 (5,08mm), Signale werden mit Phoenix Combicon (3,5mm) und die Schnittstellen werden mit D-SUB Steckverbindern kontaktiert.

Typ	geeignet für ENGEL Motoren	Eingangsspannung	Ausgangsdaten des Regelverstärkers		
			Nennstrom	Spitzenstrom (max. 5 sec)	Nennleistung *) (@48 VDC)
DSV 110	BSR 26, HLR 26, BSM 12 ... BSM 22, HLM 12 ... HLM 22, GNM 26 ... GNM 54	20 ... 60 VDC	5,0 A _{pk}	12,5 A _{pk}	165 W
DSV 112		20 ... 60 VDC	15 A _{pk}	37,5 A _{pk}	475 W

*) Nennleistung bei Betrieb mit Drehstrom-Synchronmotoren, abweichend bei Betrieb mit DC-Motoren.

Technische Merkmale:

- Gerätestatus- und Fehleranzeige
- CANopen®
- Kurzschlußfestes Leistungsteil
- Verwendbar für DC und BL Motoren
- Kompakte Außenabmessungen ca. 180x30x100 mm³ (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 11x Servo-Verstärker:

- 4 Stück Digital- Eingang 24V/7,5kOhm
 - 2 Stück Digital- Ausgang 24V/0,05A

 - 1 Stück Analog- Eingang $\pm 10V$ 10Bit
 - 1 Stück Ausgang 0 ... 10V, 5mA
 - 1 Stück Analog- Ausgang +10V 10Bit
 - 1 Stück Inkremental- Eingang A, B, Z
 - 1 Stück Ausgang für Geberversorgung

 - Statusanzeige

 - Resolverinterface / Tachoeingang / Hallsensor
 - Ausgang Hilfsspannung 24V, 50mA
 - Serielle Schnittstelle RS232
 - CAN Schnittstelle
- Regelfreigabe, Endschalter usw.
 - Ausgang für Drehzahlmeldung, Ziel erreicht (Digitale Ein- und Ausgänge optisch entkoppelt)

 - Differenzeingang zur Sollwertvorgabe (Drehzahl/Strom)
 - Versorgung Sollwertpoti, unipolar
 - Monitorfunktion: Strom, Drehzahl, Drehwinkel (konfigurierbar)
 - Drehzahl / Position: RS422, 5VTTL (konfigurierbar)
 - 5V/200mA

 - Anzeige für Freigabe- / Geräte- / Busstatus und Fehlercodes

 - Resover: $f_r = 10kHz$, $\ddot{u} = 0,5$ / Tacho: max. $\pm 35V$ / Hall: $1V_{ss} \sin, \cos$
 - Zur Stimulation der Digitaleingänge
 - Kommunikation PC / Laptop über DSeRV
 - Einbindung in Feldbussysteme CANopen und optional DeviceNet

DSeRV Parametriersoftware:

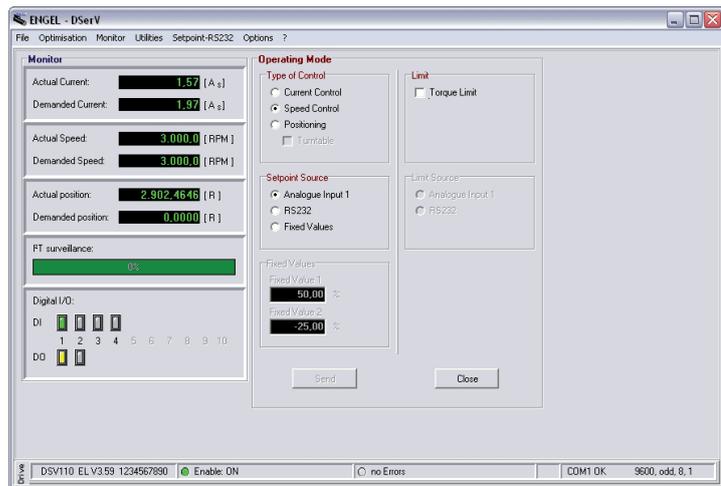
Die DSeRV Parametriersoftware gestattet eine einfache und übersichtliche Konfiguration der DSV Servo-Verstärker.

Wichtige Informationen über den Betriebszustand wie Drehzahl, Strom, Freigabe usw. werden auf einen Blick erfasst.

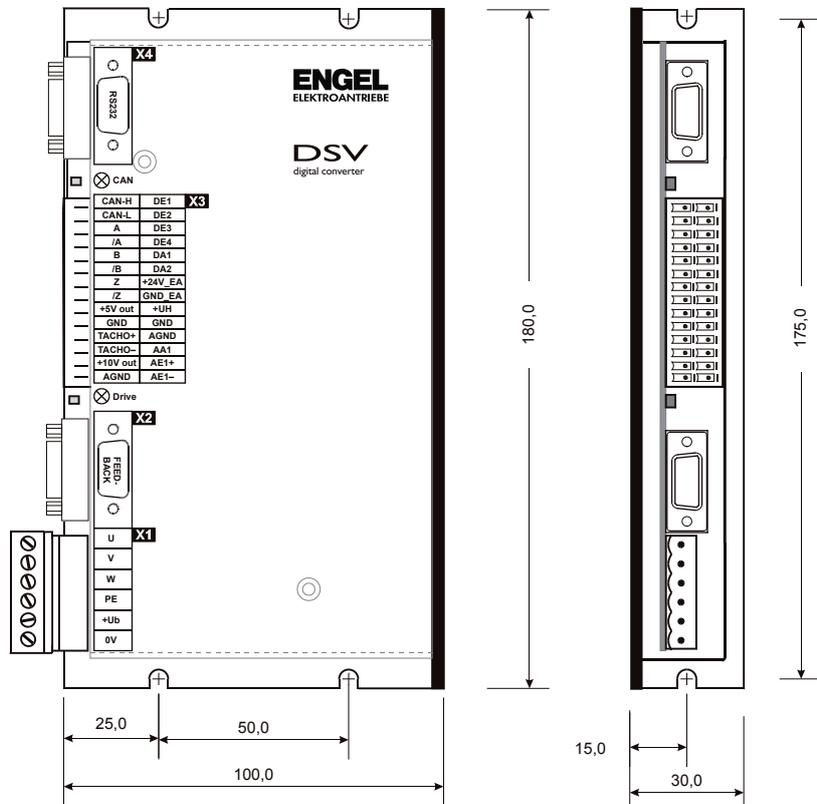
Normierungen, Stromgrenzen, Betriebsarten sind über Menüs einstellbar.

Geräteinstellungen können auf Festplatte abgespeichert werden. Die Programmiersprache 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