

# FIAMA

since 1913



**Sistemi di posizionamento “SERVO”**  
**Positioning units “SERVO”**  
**Positionseinheiten “SERVO”**

# SERVO.D



## UNITÀ DI POSIZIONAMENTO SERVO.D AXIS POSITIONING UNIT SERVO.D SERVO ACHSMODUL SERVO.D

L'unità di posizionamento SERVO.D è un sistema completo di controllo asse costituito da un motore brushless con riduttore e controllo a microprocessore dell'azionamento motore incorporato, da un trasduttore di posizione montato sull'albero di uscita e da interfaccia per bus di campo. Si realizza dunque, in un unico dispositivo, dalle dimensioni compatte, un sistema completo per controllo assi, in grado di ricevere dal bus una quota da raggiungere e procedere al posizionamento con controllo di tipo PID.

L'uscita del SERVO.D è ad albero cavo, per consentire semplicità di montaggio e versatilità d'utilizzo, anche in preesistenti situazioni di macchine a movimentazione manuale da rendere automatiche: ideale per applicazioni di vario tipo nell'industria della stampa, dell'imballaggio, della lavorazione legno, marmo, plastica, ecc.

Il sistema si interfaccia su bus di campo per gestire i posizionamenti e consentire le modifiche dei parametri di controllo (quota attuale, velocità, stato ecc) da parte di un SuperVisore (PC, PLC, etc.). Il protocollo di comunicazione può essere MODBUS RTU, CANopen, PROFIBUS DP.

Per il collegamento elettrico sono stati previsti 3 connettori M12x1 per l'alimentazione e bus di campo.

**The positioning unit SERVO.D carries out a complete system for axis control made by a brushless motor with reducer and control with micro-processor of the driving motor built-in, and by a position transducer mounted on the output shaft and an interface for field-bus.**

*It realises in a single and compact device a complete system for the control of axis being able to receive by bus a dimension to reach and start with the positioning by a control type PID.*

*The SERVO.D unit has a hollow shaft output to enable a simple assembling and a versatile use, even with pre-existent manual motion machines that have to be automatized. Therefore it is suitable for a large number of applications in machinery within industries such as printing, packaging, woodworking, marble, plastic, etc. A simple linking and lay out are guaranteed by a supervisor (PC, PLC), the system interfaces with a bus-field to control the positionings and enables the modifications of the control parameters (present quota, speed, state).*

**The communication record can be MODBUS RTU, CANopen, PROFIBUS DP.**

*The electric connection is carried out by the means of 3 connectors M12x1 for power supply and field-bus.*

**Das Achsmodul SERVO.D bietet ein komplettes System für Achsenkontrolle, es besteht aus einem Brushless-Motor mit Reduktion und Mikroprozessor-Kontrolle von eingebauten Antrieb, von einem Positionsgetrieb auf der Ausgangshohlwelle montiert und eine Schnittstelle für Feldbus.**

Als kompakte und stabile Einheit ist das Gerät ein komplettes System für die Kontrolle der Achsen, fähig eine Quote vom Bus zu erhalten und mit Kontrolle PID in der Positionierung fortschreiten.

Die praktische Montage über Hohlwelle, Klemmring und Drehmomentstütze ermöglicht meist sogar bei bestehenden Anlagen eine sehr einfache Montage. Spindelverstellungen per Hand werden durch den Einsatz der modernen SERVO-Achsmodule vielfach unumgänglich, sobald bei Neuentwicklungen im Maschinenbau weitere Automatisierungen notwendig sind. Besonders ideale Einsatzmöglichkeiten gibt es für: Holz-, Blech-, Verpackungsmaschinen; Beschichtungsanlagen; Glasbearbeitungsmaschinen u.v.m..

Das System schließt sich mit einem Feldbus an um Positionierungen zu erfassen und Änderungen von Kontroll-Parameter zu erlauben (effektiven Wert, Geschwindigkeit, Stand, etc.) durch eine Fernkontrolle (PC, PLC, etc).

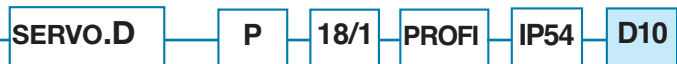
**Ob mit -oder ohne Schnittstelle (MODBUS RTU, CANopen, PROFIBUS DP) die Spindel kann ab sofort motorisch betrieben werden.**

Für die elektrische Verbindung sind 3 Stecker M12x1 vorgesehen für Spannung und Feldbus.



Alimentazione - <i>Power supply</i> - Versorgung	24Vdc+20%, max. 4A
Potenza nominale - <i>Nominal power</i> - Nominale Leistung	60W
Albero cavo - <i>Hollow shaft</i> - Hohlwelle	Foro 14 mm - <i>Bore 14 mm</i> - Bohrung 14mm
Velocità e coppia <i>Speed and torque</i> Geschwindigkeit und Drehmoment	uso non continuo - <i>not constant use</i> - nicht Einschaltdauer max 100rpm: 4Nm 80 rpm
Risoluzione encoder - <i>Encoder resolution</i> - Auflösung	1000 imp/ giro - <i>1000 imp/turn</i> - 1000 Imp/Umdr.
Risoluzione potenziometro - <i>Potentiometer resolution</i> Potenziometro Auflösung	16000: punti sulla corsa totale - <i>point on the total stroke</i> Punkte im Gesamtweg
Rapporti di trasmissione potenziometro <i>Potentiometer transmission ratios</i> Potenziometro Übersetzungen	2-4-6-12-18-36-54-108-162, in riduzione 2-4-6-12-18-36-54-108-162, <i>reducing</i> 2-4-6-12-18-36-54-108-162, Untersetzung
Potenziometro (giri) - potenziometro (rev.) - Wendel (Umdr.)	nP: 1 (340°) - 3 (1080°) - 5 (1800°) - 10 (3600°)
Bus di campo - <i>Field bus interface</i> - Feldbus Interface	CANopen DS301, MODBUS RTU RS485, PROFIBUS DP
Temperatura di impiego - <i>Working temperature</i> - Betriebstemperatur	0-60°C
Umidità relativa - <i>Relative humidity</i> - Relative Feuchtigkeit	10-85%
Grado di protezione - <i>Protection degree</i> - Schutzart	IP54 oppure - <i>or</i> - oder IP65
Contenitore antiurto autoestinguente - <i>Self-extinguishible shock-proof case</i> Selbstlöschendes stossfestes Gehäuse	SERVO.D 112x45x135
Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i> Elektromagnetische Kompatibilität	2004/108/EC

**Sigla di ordinazione - Order outline - Bestellmuster**



**Versione - Versions - Ausführungen**

- I motoriduttore con encoder - *geared motor with encoder* - Getriebe
- A motoriduttore con potenziometro - *geared motor with potentiometer* - Getriebe mit Potentiometer
- B motoriduttore: potenziometro, uscita analogica - *geared motor: potentiometer, analogue output* - Getriebe: Poti, Analogausgang
- E motoriduttore: encoder, azionamento - *geared motor: encoder and driving* - Getriebe: Einkoder und Antrieb
- P motoriduttore: potenziometro, azionamento - *geared motor: potentiometer and driving* - Getriebe: Poti und Antrieb

**Giri pot. e rapp. di trasmissione - Pot. rev. and red. ratio - Pot. Umdr. und Untersetzung**

nP: potenziometro, R: rapporto di trasmissione - nP: potentiometer, R: transmission ratio - nP: Potentiometer, R: Übersetzung

**Uscite - Outputs - Ausgänge**

- RS485 uscita seriale - *serial output* - Schnittstelle MODBUS RTU RS485
- CAN uscita seriale - *serial output* - Schnittstelle CANopen
- PROFI uscita seriale - *serial output* - Schnittstelle PROFIBUS DP

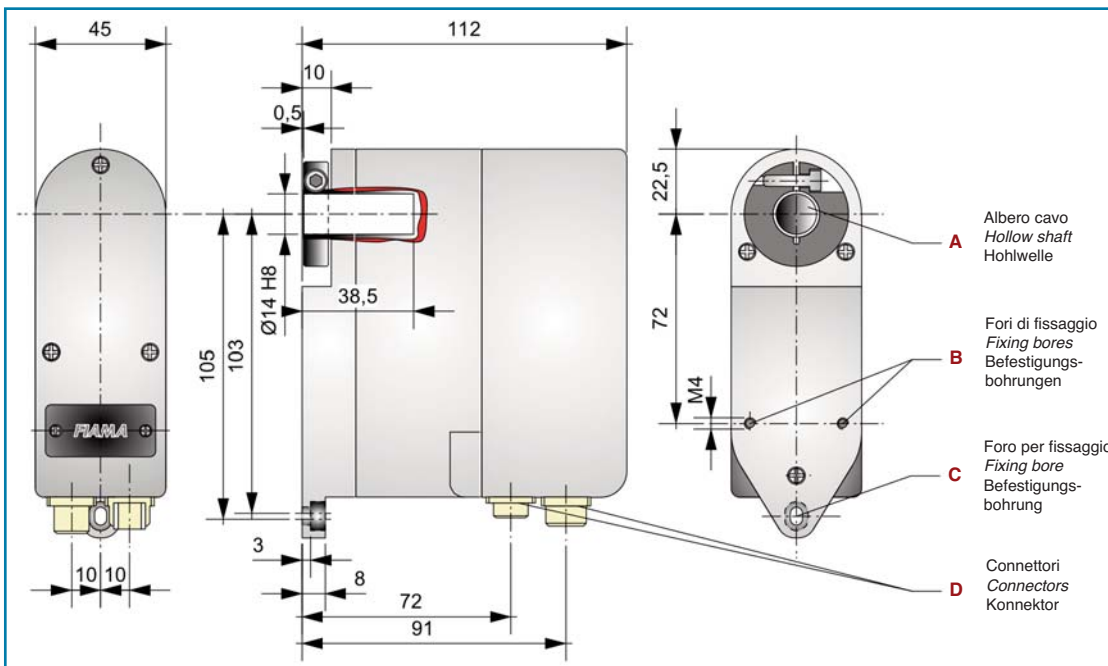
**Grado di protezione - protection degree - Schutzart**

- 1 IP54
- 2 IP66

**OPZIONALE - OPTIONAL**

**Connettori - Connectors - Steckeranschluss**

- D9 Connettore 4 poli 90° - *Connector 4 poles 90°* - Steckeranschluss 4 Polig 90°
- D10 Connettore 4 poli diritto - *Straight connector 4 poles* - Gerader Stecker 4 Polig



Impostazione indirizzo  
*Address setting*  
Adresse Einstellung



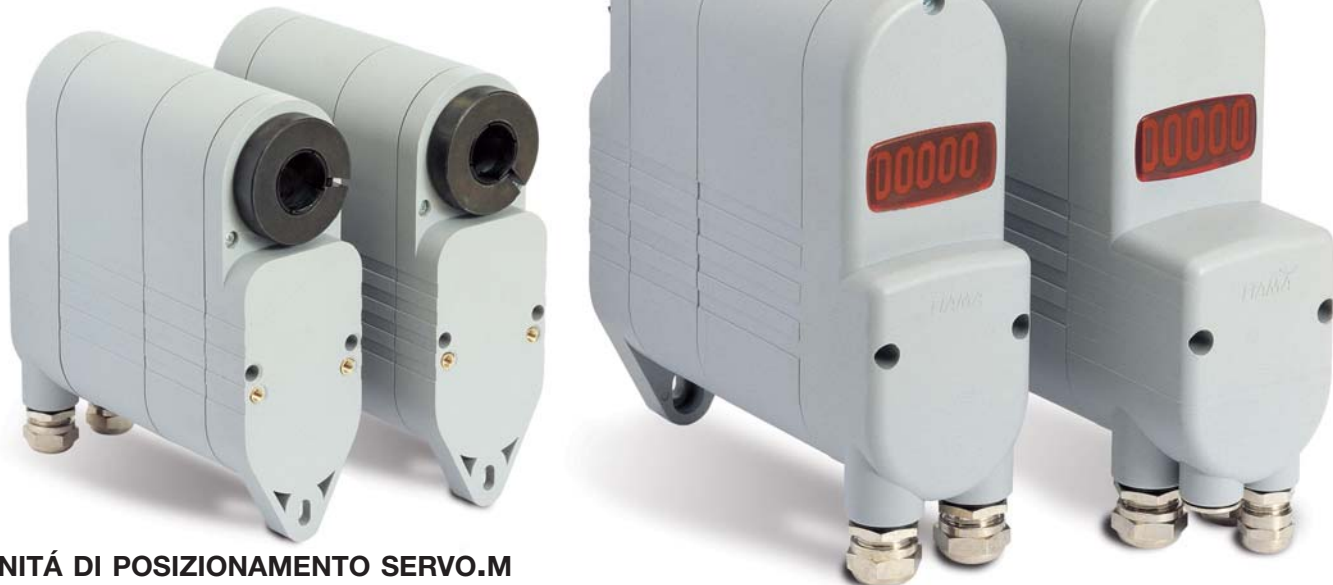
Connettori volanti M12 - IP67  
*Free connectors M12 - IP67*  
FreieStecker M12 - IP67



Connettori  
*Connectors*  
Stecker



# SERVO.M



## UNITÀ DI POSIZIONAMENTO SERVO.M AXIS POSITIONING UNIT SERVO.M SERVO ACHSMODUL SERVO.M

L'unità di posizionamento SERVO.M è costituita da un motoriduttore in corrente continua con controllo a microprocessore dell'azionamento motore, da un trasduttore di posizione di tipo incrementale (encoder) o assoluto (potenziometro di precisione) montato sull'albero di uscita, con interfaccia per bus di campo e visualizzatore di quota a 5 cifre. Si realizza dunque, in un unico dispositivo, dalle dimensioni compatte, un sistema completo per controllo assi, in grado di ricevere dal bus una quota da raggiungere e procedere al posizionamento con controllo di tipo PID. L'uscita del SERVO.M è ad albero cavo, per consentire semplicità di montaggio e versatilità d'utilizzo, anche in preesistenti situazioni di macchine a movimentazione manuale da rendere automatiche: ideale per applicazioni di vario tipo nell'industria della stampa, dell'imballaggio, della lavorazione legno, marmo, plastica, ecc.

Il sistema si interfaccia su bus di campo per gestire i posizionamenti e consentire le modifiche dei parametri di controllo (quota attuale, velocità, stato ecc) da parte di un SuperVisore (PC, PLC, etc.). Il protocollo di comunicazione può essere MODBUS RTU, CANopen, PROFIBUS DP.

Per il collegamento elettrico sono state previste vie separate per i cavi d'alimentazione e i cavi di comunicazione: il SERVO.2M ha 2 pressacavi PG9 per l'ingresso e le uscite delle connessioni, il SERVO.3M ha 3 pressacavi per l'ingresso e le uscite (2 M16, 1 PG7).

*The positioning unit SERVO.M is made of a geared motor in direct current with microprocessor control of the driving gear and of an incremental position transducer (encoder) or absolute (precision potentiometer) assembled on the output shaft with interface for field bus and display with 5 digits. It realises in a single and compact device a complete system for the control of axis being able to receive by bus a dimension to reach and start with the positioning by a control type PID.*

*The SERVO.M unit has a hollow shaft output to enable a simple assembling and a versatile use, even with pre-existent manual motion machines that have to be automatized. Therefore it is suitable for a large number of applications in machinery within industries such as printing, packaging, woodworking, marble, plastic, etc. A simple linking and lay out are guaranteed by a supervisor (PC, PLC), the system interfaces with a bus-field to control the positionings and enable the modifications of the control parameters (present quota, speed, state).*

**The communication record can be MODBUS RTU, CANopen, PROFIBUS DP.**

*For the electric connection there are separate ways for the power-supply and communications cables: the SERVO.2M has 2 presscables PG9 for the input and output of the connections, the SERVO.3M has 3 presscables for the input and output (2 M16, 1 PG7).*

**Mit dem SERVO.M Achsmodul setzt Fiama auf neue Dimensionen in der modernen Antriebstechnik mit der Zielsetzung: rüstzeiten verkürzen Produktivität steigern, Einstellvorgänge geplant automatisieren und präzisieren manuelle Einstellvorgänge optimieren, Integration zur Kommunikation neuester Steuerungstechnik.**

Der SERVO besteht aus einem Motoreduzierer mit direkt Strom und mit Mikroprozessor-Kontrolle für den Motor-Antrieb, aus einem inkremental Positionstrieb (Enkoder) oder Absolut (Präzisionspotentiometer) auf die Ausgangswelle montiert, mit Interface für Feldbus und Anzeige mit Ziffern. Als kompakte und stabile Einheit ist das Gerät ein komplettes System für die Kontrolle der Achsen, fähig eine Quote vom Bus zu erhalten und mit Kontrolle PID in der Positionierung fortschreiten. Die praktische Montage über Hohlwelle, Klemmring und Drehmomentstütze ermöglicht meist sogar bei bestehenden Anlagen eine sehr einfache Montage. Spindelverstellungen per Hand werden durch den Einsatz der modernen SERVO-Achsmodule vielfach unumgänglich, sobald bei Neuentwicklungen im Maschinenbau weitere Automatisierungen notwendig sind. Besonders ideale Einsatzmöglichkeiten gibt es für: Holz-, Blech-, Verpackungsmaschinen; Beschichtungsanlagen; Glasbearbeitungsmaschinen u.v.m..

Das SERVO Achsmodul lässt sich in Verbindung aller namhaften Positionsregler betreiben.

**Ob mit -oder ohne Schnittstelle (MODBUS RTU, CANopen, PROFIBUS DP) die Spindel kann ab sofort motorisch betrieben werden.**

Über die integrierte Istwert-Anzeige wird der Maschinenbediener zusätzlich unterstützt.

Die elektrische Verbindung wird mit getrennten Leitungswege realisiert für die Spannungs- und Kommunikationskabel: der SERVO.2M mit 2 Presskabel PG9 für Verbindungs-Eingänge und -Ausgänge, der SERVO.3M hat 3 Presskabel für Eingänge und Ausgänge (2 M16, 1 PG7).



Alimentazione - <i>Power supply</i> - Versorgung	24Vdc±20%
Visualizzazione - <i>Display</i> - Anzeige	-19999 +99999
Potenza nominale - <i>Nominal power</i> - Nominale Leistung	70W
Albero cavo - <i>Hollow shaft</i> - Hohlwelle	Foro 20 mm prof. 50 - <i>Bore 20 mm depth 50</i> - Bohrung 20 mm tiefe 50
Rapporti di riduzione e coppia <i>Reducing ratio and torque</i>	uso non continuo - <i>not constant use</i> - nicht Einschaltdauer 50/1 max 115 rpm: 8 Nm 70 rpm
Reduktionübersetzung und Drehmoment	uso non continuo - <i>not constant use</i> - nicht Einschaltdauer 75/1 max 75 rpm: 12 Nm 45 rpm
Risoluzione encoder - <i>Encoder resolution</i> - Auflösung	1000 imp/giro - <i>imp/tour</i> - imp/vuelta
Risoluzione potenziometro - <i>Potentiometer resolution</i>	16000: punti sulla corsa totale - <i>point on the total stroke</i>
Potenziometro Auflösung	Punkte im Gesamtweg
Rapporti di trasmissione potenziometro <i>Potentiometer transmission ratios</i>	1/1, 3,3/1, 10/1, 24/1, 30/1, 90/1, in riduzione 1/1 et 3.3/1, 10/1, 24/1, 30/1, 90/1, reducing
Potenziometro Übersetzungen	1/1 y 3.3/1, 10/1, 24/1, 30/1, 90/1, Untersetzung
Bus di campo - <i>Field bus interface</i> - Feldbus Interface	CANopen DS301, MODBUS RTU RS485, PROFIBUS DP
Temperatura di impiego - <i>Working temperature</i> - Betriebstemperatur	0-60°C
Umidità relativa - <i>Relative humidity</i> - Relative Feuchtigkeit	10-85%
Contenitore antiurto autoestinguente - <i>Self-extinguishible shock-proof case</i>	<b>SERVO.2M</b> 140x52x150 - <b>SERVO.3M</b> 158x52x150 - IP54
Selbstlöschendes stoßfestes Gehäuse	
Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>	2004/108/EC
Elektromagnetische Kompatibilität	

**Sigla di ordinazione - Order outline - Bestellmuster**

SERVO.2M

SERVO.3M

**Versione - Versions - Ausführungen**

**I** motoriduttore con encoder - *geared motor with encoder* - Getriebe

**A** motoriduttore con potenziometro - *geared motor with potentiometer* - Getriebe mit Potentiometer

**B** motoriduttore: potenziometro, uscita analogica - *geared motor: potentiometer, analogue output* - Getriebe: Potentiometer, Analogausgang

**E** motoriduttore: encoder, azionamento - *geared motor: encoder and driving* - Getriebe: Encoder und Antrieb

**P** motoriduttore: potenziometro, azionamento - *geared motor: potentiometer and driving* - Getriebe: Potentiometer und Antrieb

**Rapporto di riduzione - Reducing ratio - Getriebeübersetzungen**

1 50/1: 115 RPM

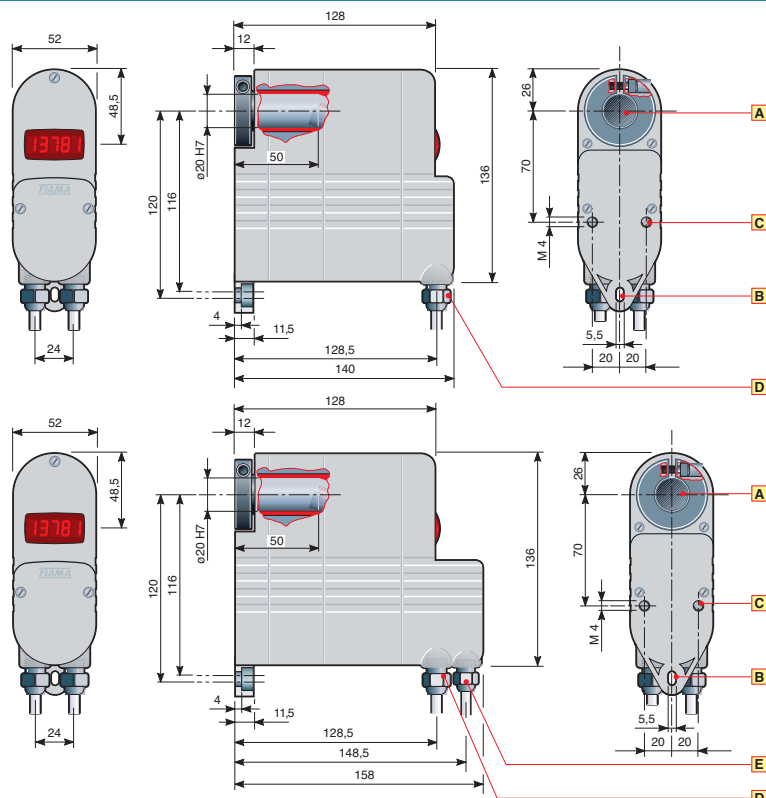
2 75/1: 75 RPM

**Uscite - Outputs - Ausgänge**

**RS485** uscita seriale - *serial output* - Schnittstelle **MODBUS RTU RS485**

**CAN** uscita seriale - *serial output* - Schnittstelle **CANopen**

**PROFI** uscita seriale - *serial output* - Schnittstelle **PROFIBUS DP**



- A** Albero cavo  $\varnothing 20 \times 50$   
*Hollow shaft  $\varnothing 20 \times 50$*   
Hohlwelle  $\varnothing 20 \times 50$
- B** Foro per fissaggio (vite M5)  
*Bore for fixing (screw M5)*  
Bohrung für Befestigung (Schraube M5)
- C** Fori di fissaggio M4x12  
*Fixing screw M4x12*  
Gewindestift M4x12
- D** Pressacavi M16  
*Presscables M16*  
Kabelverschraubung M16
- E** Pressacavo PG7  
*Presscable PG7*  
Kabelverschraubung PG7



**SERVO.2M**  
Pressacavi e foro fissaggio  
*Presscables and fixing bore*  
Kabelverschraubung und Bohrung für Befestigung



**SERVO.3M**  
Pressacavi e foro fissaggio  
*Presscables and fixing bore*  
Kabelverschraubung und Bohrung für Befestigung

# P3.S



## POSIZIONATORE PER LA GESTIONE DELL'UNITÀ SERVO POSITION CONTROLLER FOR DRIVING OF SERVO UNIT ACHS POSITIONIERSTEUERUNG FÜR SERVO ACHSMODUL

Il controllo P3.S, in abbinamento all'unità di posizionamento SERVO, costituisce un sistema particolarmente indicato per l'automazione di macchine che richiedono la gestione di assi motorizzati.

Gli ingressi del posizionatore start, emergenza sono optoisolati.

La visualizzazione dei dati avviene su un display ad alta luminosità a 5 cifre (scala -9999, +99999) mentre un display ausiliario a due cifre mostra il passo del programma in esecuzione o una indicazione delle costanti di lavoro.

La tastiera a 16 tasti con 6 indicatori di funzione rendono semplice ed immediato l'uso e la configurazione del posizionatore.

Il P3.S può essere collegato fino a 32 unità SERVO in rete ed è in grado di memorizzare fino a 99 programmi di posizionamento.

Per ottimizzare l'accuratezza del posizionamento, sono previsti alcuni parametri in grado di compensare l'inerzia del sistema, i giochi e l'usura degli accoppiamenti meccanici. Le modalità di lavoro sono: automatica, manuale, posizionamento singolo.

Un'uscita a relé segnala l'avvenuto posizionamento di tutti gli assi, una seconda uscita a relé segnala eventuali errori di connessione.

Il collegamento con il SERVO è via seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU.

Il mantenimento dei dati a macchina spenta è garantito da una memoria non volatile EEPROM.

Applicazioni tipiche sono il cambio formato automatico, le regolazione motorizzate di riferimenti, battute, riscontri per il taglio e la piegatura ecc.

*The controller P3.S combined to the SERVO positioning unit carries out a particular suitable system for the automation of machines that require driving of motorized axes.*

*The inputs of the position controller start, and emergency are opto-insulated.*

*The values are displayed on a high-brightness 5-digit display (range -9999 +99999) while an auxiliary 2-digit display shows the program step during execution or the working constants.*

*The keyboard with 16 keys and 6 function indicators make the use and setting up of the positioning unit very easy and immediate.*

*The positioning unit can be linked up to 32 Servo units in network and can store up to 99 positioning program.*

*In order to optimize the positioning accuracy there are some parameters that can balance the system inertia, clearances, wear and tear of mechanical couplings. Available working modes are: automatic, manual, single positioning.*

*A relays-output signals the positioning of all axes, a second possible connection error.*

*Serial connection to SERVO is RS485 with MODBUS RTU protocol.*

*The keeping of data during machine off is guaranteed by a non-volatile EEPROM memory.*

*Suitable applications are in automatic size change, motorized adjusting of reference marks, end strokes for cutting and bending.*

**Die Positionssteuerung P3.S im Verbund mit dem Achsmodul SERVO bietet ein besonders geeignetes System zur Automatisierung von motorisch zu verstellenden Einrichtachsen an Maschinen.**

Die Eingänge der Positionssteuerung Start, Stop sind optoisoliert. Die Mass-Position der Achse wird auf einem LCD-Display mit 5-Ziffern (Messbereich -9999 +99999) angezeigt, während ein Hilfsdisplay mit 2 Ziffern den aktuellen Programmstand und die Betriebs-Zustände während des Betriebs anzeigt.

**Über die 16-Tasten Tastatur mit 6 Statusanzeigen wird die Positionssteuerung einfach und schnell konfiguriert.**

Die Positionssteuerung kann bis zu 32 SERVO Achsmodule im Netz ansteuern und bis zu 99 Positionierprogramme speichern.

Zur Positionsoptimierung sind einige Parameter vorgesehen, welche die Systemträgheit beeinflussen, dies auch um die mechanische Belastung auf die Antriebswelle optimiert abzustimmen bzw. auszugleichen.

Ein Relais-Ausgang meldet die korrekte Positionierung aller Achsen, ein zweiter Ausgang mögliche Verbindungsfehler.

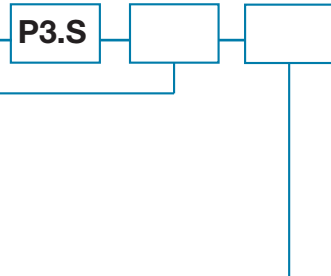
**Die Kommunikation zwischen der Positionssteuerung und dem SERVO erfolgt mittels Schnittstelle RS485 mit MODBUS RTU Protokoll. Die Sicherung der Daten wird von einem nicht-flüchtigen EEPROM Speicher garantiert.**

Ideale Einsatzmöglichkeiten sind, automatische Format-Wechsel, motorische Verstellungen von Spindelachsen, welche für verschiedene Positionen von mechanischen Anschlägen oder definierten Positionen im Maschinenbau und allgemeinen Anlagenbau präzise zu positionieren sind.



Alimentazioni - <i>Power supply</i> - Versorgung	115Vac, 230Vac, 24Vac, 15÷30Vdc, +-10%
Potenza assorbita - <i>Absorbed power</i> - Leistungsaufnahme	7 VA
Visualizzazione - <i>Display</i> - Anzeige	5 cifre - 9999 + 99999 per visualizzazione - 2 cifre per programmazione 5 digits - 9999 + 99999 for display - 2 digits for programming 5 Zahlen - 9999 + 99999 für Anzeige - 2 Zahlen für Programmierung
Modo di funzionamento <i>Operating mode</i>	Semiautomatico - Assoluto - Manuale - Posizionamento singolo <i>Semiautomatic - Assoluto - Manual - Single positioning</i>
Betriebsart	Halbautomatisch - Assoluto - Manuell - Einzelpositionierung
Possibilità di creare programmi di lavoro <i>Possibility to create working programmes</i>	Memorizzazione di 99 programmi <i>Memorization of 99 program</i>
Möglichkeit Arbeitsprogramme zu Erwirklichen	Speicherung von 99 Programme
2 uscite relè 250Vac 5A <i>2 relay outputs 250Vac 5A</i>	1 Fine posizionamento - 1 Errore <i>1 End of positioning - 1 Error</i>
2 Relaisausgänge 250 Vac 5A	1 Positionierungsende - 1 Fehler
3 ingressi ON-OFF optoisolati 12Vdc <i>3 optoinsulated ON-OFF inputs 12Vdc</i>	Emergenza - Start - Azzeramento <i>Emergency - Start - Zero setting</i>
3 Eingänge ON-OFF optoisoliert 24 Vdc	Notschalter - Start - Nulleinstellung
Porta seriale - <i>Serial output</i> - Serieller Ausgang	RS485 MODBUS RTU: Comunicazione - <i>Communication</i> - Kommunikation SERVO
Temperatura di impiego - <i>Working temperature</i>	0-50°C
Betriebstemperatur	
Umidità relativa - <i>Relative Humidity</i> - Relative Feuchtigkeit	30-90%
Contenitore antiurto autoestinguente <i>Self-extinguishible shock-proof case</i>	96x96x120 DIN 43700 - IP54
Selbstlöschesndes stoßfestes Gehäuse	
Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>	2004/108/EC
Elektromagnetische Kompatibilität	

**Sigla di ordinazione - Order outline - Bestellmuster**

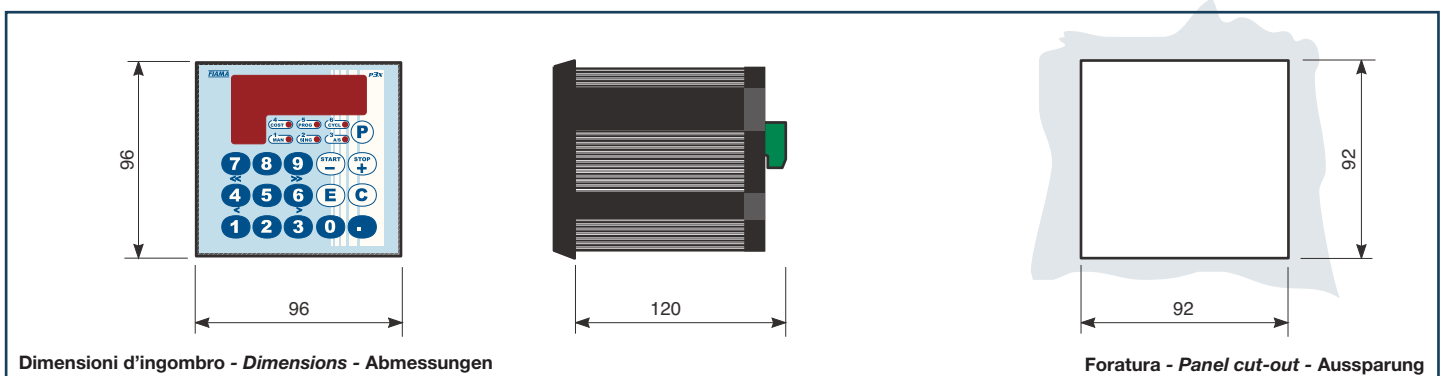


**Alimentazione - Power supply - Versorgung**

- 0 115 Vac
- 1 230 Vac
- 2 24 Vac
- 3 15÷30 Vdc

**Versione - Versions - Versionen**

- I SERVO.E.MODBUS RS485 con encoder - *SERVO.E.MODBUS RS485 with encoder* - SERVO.E.MODBUS RS485 mit Getrieb
- P SERVO.P.MODBUS RS485 con potenziometro - *SERVO.P.MODBUS RS485 with potentiometer* - SERVO.P.MODBUS RS485 mit Potentiometer

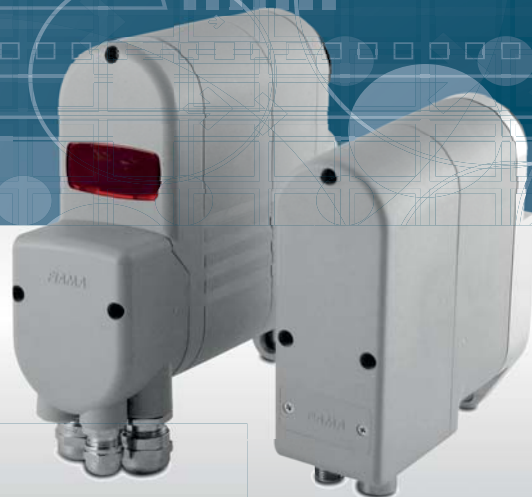


Dimensioni d'ingombro - *Dimensions* - Abmessungen

Foratura - *Panel cut-out* - Aussparung



# Equipment for Factory Automation



## **FIAMA**

Fiama srl

Via G. Di Vittorio n. 5/A - 43126 San Pancrazio (PR)

Tel.: (39) 0521.672.341 - Fax: (39) 0521.672.537

E-mail: [info@fiama.it](mailto:info@fiama.it) - [www.fiama.it](http://www.fiama.it)

Il Cuscinetto S.p.a. - Tel: 0432/481613 - Fax: 0432/481194 - Mail: [info@ilcuscinetto.it](mailto:info@ilcuscinetto.it) - [www.ilcuscinetto.it](http://www.ilcuscinetto.it)