

Serie / Series P42-250-SET

Set, Steuergerät mit Sensorkopf / Set, Control unit including Sensor head



Steuergerät mit Ultraschall Sensorkopf P42-250-M30-ST-C723. Neben Analog- und Schaltausgängen verfügt das Steuergerät über Anschlussmöglichkeiten für eine Digitalanzeige sowie Schnittstellen zur Datenkommunikation. Typische Funktionen wie Wickel- und Durchhangsteuerungen sind leicht parametrierbar.

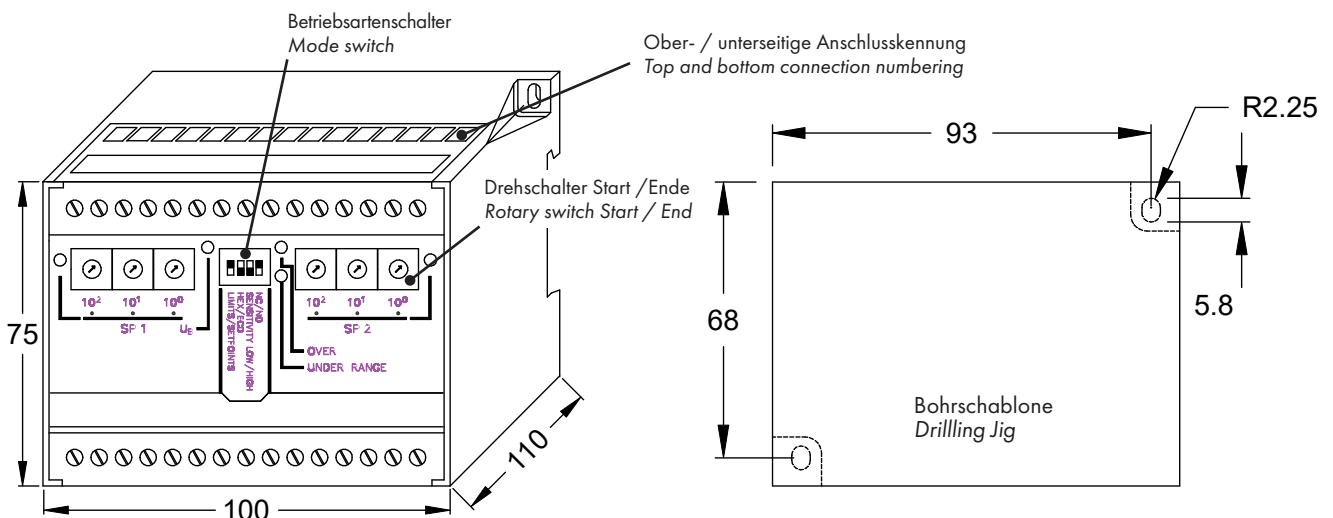
Control unit with ultrasonic sensor head P42-250-M30-ST-C723. In addition to analog and switching outputs, the control unit has connection options for a digital display and interfaces for data communication. Typical functions such as winding and slack control can be easily parameterized.



- Erfassungsbereich: 200 - 2500 mm
- Ausgang: 0 .. 10 V, 4 .. 20 mA, 2 Schaltausgänge
- Schnittstelle: RS232
- Schnittstelle: Multiplex (für Digitalanzeige)
- Steuerfunktion HOLD / Synch
- Gehäuse: Hutschiene, Polycarbonat

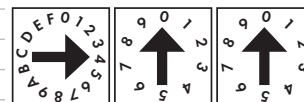
- Detecting range: 200 - 2500 mm
- Output: 0 .. 10 V, 4 .. 20 mA, 2 switching outputs
- Interface: RS232
- Interface: Multiplex (for digital displays)
- Control function HOLD / Synch
- Housing: DIN rail, Polycarbonate

Abmessungen Kabel / Dimensions cable



Betriebsartenschalter / Mode switch

Schalter 1 Switch 1	ON	SP1, SP2 bestimmen Endpunkte der Ausgangskennlinie, bei SP2 > SP1 ist das Ausgangssignal invertiert SP1, SP2 determine the end points of the output characteristic curve, with SP2 > SP1 the output signal is inverted
	OFF	Abstandsproportionales Analogsignal 0 .. 2000 mm (programmierbar), frei wählbare Schaltpunkte Distance-proportional analog signal 0 .. 2000 mm (programmable), free selectable switching points
Schalter 2 Switch 2	ON	Datenausgänge in HEX Format / Data outputs in HEX format
	OFF	Datenausgänge in BDC Format / Data outputs in BCD format
Schalter 3 Switch 3	ON	Reduzierte Empfindlichkeit / Reduced sensitivity
	OFF	Maximale Empfindlichkeit / Maximum sensitivity
Schalter 4 Switch 4	ON	SP1 und SP2 auf NC eingestellt / SP1 and SP2 set to NC
	OFF	SP1 und SP2 auf NO eingestellt / SP1 and SP2 set to NO



Drehschalter, Beispiel
Rotary switch, example
SP1 = 400 (mm)



Serie / Series P42-250-SET

Set, Steuergerät mit Sensorkopf / Set, Control unit including Sensor head



Spezifikationen / Specifications		
Reichweite Sensing distance	200 - 2500	mm
Blindzone Blind zone	200	mm
Betriebstastweite (werksseitig eingestellt) Working range (factory-set)	200 - 2500	mm
Versorgungsspannung Supply voltage	19 .. 30	VDC
Ausgangssignal, Digital - Multiplex Output signals, Digital - Multiplex	BCD oder HEX, 4-Bit Daten + 4 Dekade-Strobes NPN, offener Kollektor, 30V, 20 mA BCD or HEX, 4-bit data + 4 decade strobes NPN, open collector, 30V, 20 mA	
Ausgangssignal, analog Output signals, analogue	0 .. 10 V 4 .. 20 mA	
Schaltausgang Switching output	PNP (open collector 100 mA), 2x NO/NC, umschaltbar PNP (open collector 100 mA), 2x NO/NC, switchable	
Messbereichsüber- Unterschreitung Ovrange Underrange	kein Echo / Abstand zu groß (ORA), Unterschreitung des Erfassungsbereichs (URA) No echo or distance too great (ORA), below detection range (URA)	
Schaltfrequenz Switching frequency	10 .. 16 (programmierbar / programmable)	Hz
Schalthyserese Switching hysteresis	1 (vom Schaltpunkt / from the switching point)	%
Schaltpunkteinstellung Switching point adjustment	Mittels 3 Drehschalter einstellbar, Einstellwert in mm Adjustable via 3 rotary switches, setting value in mm	
Steuereingänge Control inputs	HOLD (Messwert - Triggerung), SYNC (Synchronisation mehrerer Sensoren) HOLD (measured value - triggering), SYNC (synchronization of sensors arrays)	
Schnittstelle Interface	RS232	
Leerlaufstrom I_0 max. No-load current I_0 max.	< 150	mA
Ansprechzeit 90% des Endwertes Response time (90 % Full scale)	100	ms
Empfindlichkeit Sensitivity	Zwischen hoch oder niedrig einstellbar (Schalter) Adjustable between high or low (switch)	
Lastwiderstand RL Load resistor RL	< 0,25 (4 .. 20 mA), >1,3 (0 .. 10 V)	k Ω
Schutzbeschaltung (Kurzschluss, Verpolung, ..) Sensor protection (shortcircuit, reverse polarity, ..)	Ja / Yes	
Anzeige Ovrange / Underrange Ovrange / Underrange indication	LED (ORA), LED (URA)	
Anzeige Schaltpunkt Switching point indicator	2 LED	
Temperaturkompensation Temperature compensation	2 Minuten nach Inbetriebnahme aus Temperatursignal des Sensorkopfes 2 minutes after starting up off Temperature signal of the sensor head	

Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications		
Bauform Housing	Hutschienengehäuse 75 x 100 x 110 DIN rail housing 75 x 100 x 110	
Material Gehäuse Housing material	Polycarbonat mit 30 % Glasfaser UL 94 V-1 Polycarbonate with 30 % glass fiber UL 94 V-1	
Anschluss Electrical connection	Schraubklemme max. 4mm ² Screw terminal max. 4mm ²	
Gewicht / inkl. Verpackung Weight / incl. packaging	500	g

Serie / Series P42-250-SET

Set, Steuergerät mit Sensorkopf / Set, Control unit including Sensor head

Normen und Zulassungen / Standards and certifications

- Näherungsschalternorm / Proximity switches (EN IEC 60947-5-2:2020 + A11:2022)
- Norm für Näherungssensoren mit Analogausgang / Standard for proximity sensors with analogue output (EN 60947-5-7:2003)
- Konformität CE / Comfomity CE
- Konformität C-UL-US / Comfomity C-UL-US
- REACH/RoHS / REACH/RoHS

Warnhinweis / Warning

Das Steuergerät ist auf den zum Set gehörigen Sensorkopf P42-250-M30-ST-C723 eingestellt. Der Austausch gegen andere Sensorköpfe der PiL Sensoren GmbH ist nur bei geänderter Parametrisierung möglich. Hinweise dazu sind in der Programmieranleitung für Steuergeräte und Sensorköpfe bzw. Sensoren der Serie P42 mit RS232 oder RS485 Schnittstelle zu finden.

The control unit is preset to the sensor head P42-250-M30-ST-C723 included in the set. Replacement with other sensor heads from PiL Sensoren GmbH is only possible if the parameterization has been changed. Information on this can be found in the programming instructions for control units and sensor heads or sensors of the P42 series with RS232 or RS485 interface.

Bestellcode / Order code

Serie Series	Arbeitsbereich Working range	Ausführung Version	Gehäuse Sensorkopf Housing sensor head	Ausgangssignale Output signals	Schnittstelle Interface
P42	-200 = 200 - 2500 mm	-SET = DIN Hutschienengehäuse + Sensorkopf/ DIN rail housing + Sensor head	- M30 = M30	-UI2P = 0 .. 10V, 4 .. 20 mA PNP, 2x NO/NC	-RS232 = RS232

Bestellbezeichnung / Order code: P42-250-SET-M30-UI2P-RS232

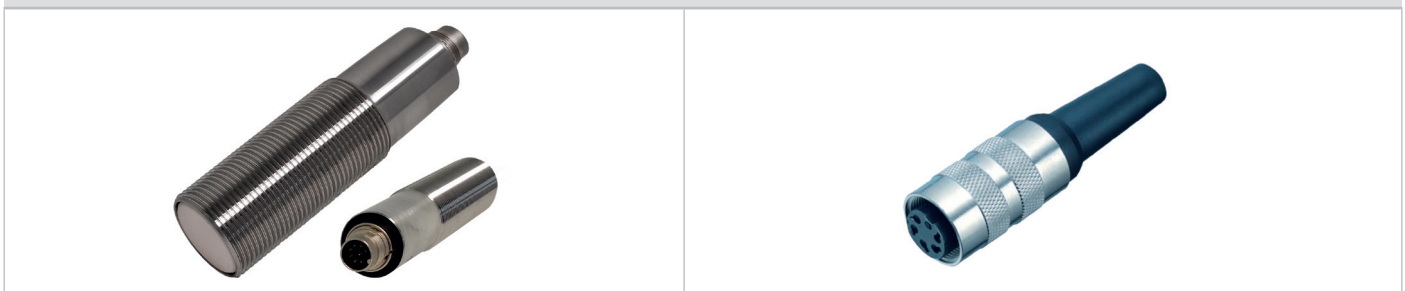
Zugehöriger Sensorkopf / Corresponding sensor head P42-250-M30-ST-C723 (in Lieferung enthalten / included in delivery)

Historische Referenzen / Historic references

Gültige Nomenklatur / Valid nomenclature	Alte Bezeichnung / Old designation *	Sensorkopf / Sensorhead
P42-250-SET-M30-UI2P-RS232	(942) P42-M3A-2D-1G1-180E	(942) P42-A4M-2D-K180E

* Bei Nutzung der Einstellsoftware "UDSProg" verwenden! / * Use "UDSProg" when using the setting software!

Zubehör / Accessories



Sensorkopf P42-250-M30-ST-C723 (in Lieferung enthalten)
Sensor head P42-250-M30-ST-C723 (included in delivery)

Anschlussdose 7pol. Binder 723 (in Lieferung enthalten)
Connector, female, 7PIN Binder 723 (included in delivery)



Anschlussleitungen mit Anschlussdose 7pol. Binder 723 in Standardlängen 2, 5, 10, 20, 30, 50 Meter (optional ab Lager auf Anfrage)
Connection cables with 7-pin connector Binder 723 in standard lengths 2, 5, 10, 20, 30, 50 meters (optional from stock on request)



PiL Sensoren GmbH
Hainstraße 50, 63526 Erlensee
E-Mail: info@pil.de
Tel.: +49 (61) 83 91 09-0

Alle Angaben im Datenblatt stellen eine allgemeine Produktbeschreibung dar. Applikationsbedingte Abweichungen sind Sache des Anwenders. Änderungen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten. All data in the data sheet are general product descriptions. Application-related deviations are the responsibility of the user. Subject to change without notice at any time.