

Introduction

The potentiometric linear sensors are able to vary the resistance based on the position of the internal cursor; You can use these sensors to measure linear displacements, such as the compression / extension of the shock absorbers and suspension.

The linear potentiometers are available in two different versions:

- SSLP075 (75cm)** - for measuring maximum displacement of 75cm (normally used on the shock absorber)
- SSLP150 (150cm)** - for measuring maximum displacement of 150cm (normally used on the forks)

Installation

Important installation notes - READ CAREFULLY

- Do not install a sensor with a smaller range of the maximum distance to be measured.
- Make sure that the sensor does not receive shocks, and that the sliding cylinder is not deformed.
- Do not keep the sensor and its relative wire close to electromagnetic sources such as coils, switches, spark-plug, etc.



Attach the potentiometer through the ball joints positioned at the extremities, the sensor will measure the movement of the parts to which the ball joints are attached.

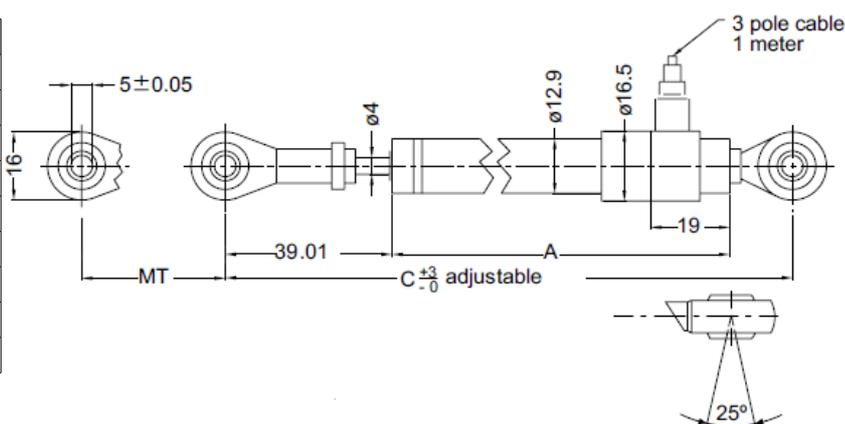
It is advisable to secure the sensor to where the cable exits the fixed part of the suspension to prevent the wire from being damaged during extension.

Connections

The linear potentiometers can be directly connected to one of the analogic inputs of the data logger through the 4 pole M8 military connector; Cable length is 100cm if should it not be long enough, use the specifically designed accessory extension cables (SSM050F: 50cm, SSM100F: 100cm, SSM150F: 150cm).

Specifications

	Unit	SSLP075	SSLP150
Mechanical travel (MT)	mm	75	150
Resistance	kΩ	3	6
Linear impedance	±%	0,1	0,5
Temperature range	°C	-30 / +100	-30 / +100
Dimension (A)	mm	152	227
Dimension (B)	mm	92	167
Dimension (C)	mm	203	278
Cable lenght	cm	100	100
Weight	gr	90	120



Configuration

Once you have connected the potentiometers, you will need to set up the analogic channel of the RacePro software.

SSLP150: open the software and go to the set-up screen by pressing the button  on the top right, click on the **Analogic** tab and find the analogical channel line on which you installed the sensor (i.e. **A1**). The PZRacing sensors have default settings to facilitate calibration; you can therefore select the **POTENTIOMETER 150 mm** option from the drop down **SENSOR** and subsequently enter the minimum value (**XA**) sampled by the instrument when the moving part is at the maximum extension of its range, for example in the case of a fork, read the value detected with the front wheel suspended; alternatively you can enter all values manually as described below:

XA=minimum value sampled at maximum extension of the travel

XB=1023

YA=0

YB=150 - ((150 x **XA**) / 1023)

TYPE=LENGHT

Basic Digital Analogic													
	SENSOR	NAME	XA	XB	YA	YB	FILTER	TYPE	UNIT	MIN	CHART	MAX	AUTO SCALE UP DW
A1:	POTENTIOMETER 150 mm	POT 150	0	1,023	0.0	150.0	0	LENGTH	mm	0.0		150.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
A2:	GENERAL	ANALOG 2	0	1,023	0.0	1023.0	0	TEMPERATURE	°C	0.0		1023.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

SSLP075: pen the software and go to the set-up screen by pressing the button  on the top right, click on the **Analogic** tab and find the analogical channel line on which you installed the sensor (i.e. **A1**). The PZRacing sensors have default settings to facilitate calibration; you can therefore select the **POTENTIOMETER 75 mm** option from the drop down **SENSOR** and subsequently enter the minimum value (**XA**) sampled by the instrument when the moving part is at the maximum extension of its range, for example in the case of a fork, read the value detected with the front wheel suspended; alternatively you can enter all values manually as described below:

XA=minimum value sampled at maximum extension of the travel

XB=1023

YA=0

YB=75 - ((75 x **XA**) / 1023)

TYPE=LENGHT

Basic Digital Analogic													
	SENSOR	NAME	XA	XB	YA	YB	FILTER	TYPE	UNIT	MIN	CHART	MAX	AUTO SCALE UP DW
A1:	POTENTIOMETER 75 mm	POT 75	0	1,023	0.0	75.0	0	LENGTH	mm	0.0		75.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
A2:	GENERAL	ANALOG 2	0	1,023	0.0	1023.0	0	TEMPERATURE	°C	0.0		1023.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Introduzione

I potenziometri lineari sono sensori in grado di variare la resistenza in base alla posizione del cursore all'interno; è possibile utilizzare questi sensori per misurare spostamenti lineari come la compressione/estensione degli ammortizzatori e delle sospensioni.

I potenziometri lineari sono disponibili in due diverse versioni:

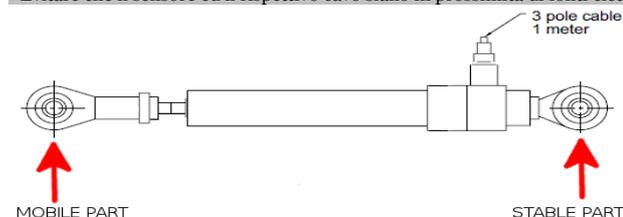
SSLP075 (corsa 75cm) – per misurare spostamenti massimi di 75cm (normalmente utilizzato per il monoammortizzatore)

SSLP150 (corsa 150cm) – per misurare spostamenti massimi di 150cm (normalmente utilizzato per la forcella)

Installazione

Note importanti di installazione – LEGGERE ATTENTAMENTE

- Non installare un sensore con una corsa minore della distanza massima da misurare.
- Assicurarsi che il sensore non riceva urti e che il cilindro di scorrimento non venga deformato.
- Evitare che il sensore ed il rispettivo cavo siano in prossimità di fonti elettromagnetiche come bobine, accensioni, candele, etc



Fissare il potenziometro tramite i giunti sferici posti all'estremità, il sensore misurerà lo spostamento delle parti a cui sono fissati i giunti sferici.

Si consiglia di fissare la parte del sensore da cui esce il cavo alla parte fissa della sospensione per evitare che il filo venga danneggiato durante l'estensione.

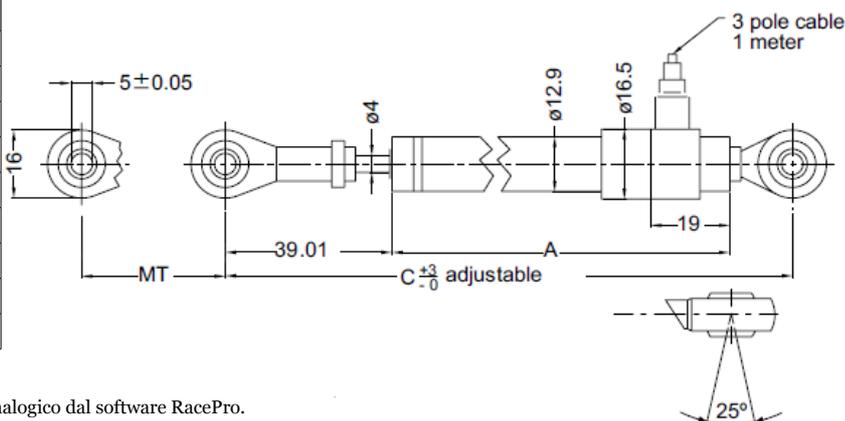
Connessioni

I potenziometri lineari possono essere direttamente collegati ad uno degli ingressi analogici del datalogger attraverso il connettore militare 4 poli M8.

Il cavo dei sensori ha una lunghezza di 100cm, nel caso in cui la lunghezza non sia sufficiente utilizzare le prolunghe accessorie dedicate (SSM050F: 50cm, SSM100F: 100cm, SSM150F: 150cm).

Specifiche

	Unit	SSLP075	SSLP150
Spost. meccanico (MT)	mm	75	150
Resistenza	kΩ	3	6
Linearità indipendente	±%	0,1	0,5
Range di temperatura	°C	-30 / +100	-30 / +100
Dimensione (A)	mm	152	227
Dimensione (B)	mm	92	167
Dimensione (C)	mm	203	278
Lunghezza cavo	cm	100	100
Peso	gr	90	120



Configurazione

Una volta collegato il sensore è necessario eseguire il setup del canale analogico dal software RacePro.

SSLP150: aprire il software ed entrare nella schermata di setup premendo il tasto  in alto a destra, cliccare sul tab **Analogic** ed individuare la riga del canale analogico nella quale si è installato il sensore (nell'esempio **A1**). I sensori PZRacing hanno impostazioni predefinite per facilitare le calibrazioni; sarà quindi possibile scegliere dalla tendina **SENSOR** la voce **POTENTIOMETER 150 mm** e successivamente inserire il valore minimo (**XA**) campionato dallo strumento quando la parte in movimento si trova alla massima estensione della sua corsa, ad esempio nel caso di una forcella leggere il valore rilevato con la ruota anteriore sospesa; in alternativa sarà possibile inserire tutti i valori manualmente come descritto di seguito:

XA=valore minimo campionato al massimo della corsa

XB=1023

YA=0

YB=150 - ((150 x **XA**) / 1023)

TYPE=LENGHT

Basic Digital Analogic													
ANALOGIC													
	SENSOR	NAME	XA	XB	YA	YB	FILTER	TYPE	UNIT	MIN	CHART	MAX	AUTO SCALE UP DW
A1:	POTENTIOMETER 150 mm	POT 150	0	1,023	0,0	150,0	0	LENGTH	mm	0,0		150,0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
A2:	GENERAL	ANALOG 2	0	1,023	0,0	1023,0	0	TEMPERATURE	°C	0,0		1023,0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

SSLP075: aprire il software ed entrare nella schermata di setup premendo il tasto  in alto a destra, cliccare sul tab **Analogic** ed individuare la riga del canale analogico nella quale si è installato il sensore (nell'esempio **A1**). I sensori PZRacing hanno impostazioni predefinite per facilitare le calibrazioni; sarà quindi possibile scegliere dalla tendina **SENSOR** la voce **POTENTIOMETER 75 mm** e successivamente inserire il valore minimo (**XA**) campionato dallo strumento quando la parte in movimento si trova alla massima estensione della sua corsa, ad esempio nel caso di un mono ammortizzatore posteriore leggere il valore rilevato con la ruota posteriore sospesa; in alternativa sarà possibile inserire tutti i valori manualmente come descritto di seguito:

XA=valore minimo campionato al massimo della corsa

XB=1023

YA=0

YB=75 - ((75 x **XA**) / 1023)

TYPE=LENGHT

Basic Digital Analogic													
ANALOGIC													
	SENSOR	NAME	XA	XB	YA	YB	FILTER	TYPE	UNIT	MIN	CHART	MAX	AUTO SCALE UP DW
A1:	POTENTIOMETER 75 mm	POT 75	0	1,023	0,0	75,0	0	LENGTH	mm	0,0		75,0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
A2:	GENERAL	ANALOG 2	0	1,023	0,0	1023,0	0	TEMPERATURE	°C	0,0		1023,0	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>