The logo for elap, featuring the lowercase letters 'elap' in a red, rounded, sans-serif font.

Attiva nel campo dell'automazione sin dal 1968, **ELAP** è cresciuta negli anni al passo con l'evoluzione tecnologica, specializzandosi nello sviluppo e produzione di **apparecchiature elettroniche per l'automazione dei processi industriali**.

La **produzione ELAP** oggi offre un'ampia gamma di **sensori e trasduttori** ed una scelta di strumenti dedicati a **conteggio, visualizzazione e controllo**.

Encoder assoluti & incrementali



Trasduttori a filo



Trasduttori lineari e magnetici



Potenzimetri lineari & rotativi, Joystick industriali



Sensori di vibrazione & inclinazione



Contatori & visualizzatori



Controlli PLC & HMI

ELAP rappresenta in esclusiva per l'Italia le società

ALTHEN
SENSORS & CONTROLS
The Netherlands
Potentiometers & Joysticks

Wilcoxon
SENSING TECHNOLOGIES
U.S.A.,
Vibration Sensors

Vigor Technology
China, Tilt Sensors

SHINKAWA
Japan, Condition Monitoring Systems



I nostri prodotti sono il risultato di una **ricerca tecnologica all'avanguardia** unita ad una **lunga esperienza**, maturata collaborando strettamente con la clientela per proporre la soluzione migliore per ogni progetto. Affidabilità, competenza, disponibilità sono da sempre le parole chiave che caratterizzano il rapporto con i nostri clienti.

Gli studi di progettazione sono in grado di proporre prodotti personalizzati secondo le esigenze del cliente.

Innumerevoli **applicazioni** sono state sviluppate sulle macchine operatrici dei settori più vari: dalla lavorazione della lamiera a quella di legno, carta, vetro, plastica, dalle lavorazioni tessili a quelle alimentari, dalle macchine per il packaging agli impianti di movimentazione industriale, ed altre ancora.

ELAP partecipa al **consorzio internazionale PI** per lo sviluppo delle reti industriali **PROFIBUS** e **PROFINET**, all'**organizzazione mondiale EtherCAT Technology Group**, che riunisce produttori ed utilizzatori dei **sistemi EtherCAT**, e alla **community ODVA**, che promuove le tecnologie basate su **Common Industrial Protocol (CIP™)** — **EtherNet/IP™**, **DeviceNet™**, **CompoNet™**, and **ControlNet™**.

PI Italia
PROFIBUS • PROFINET

EtherCAT
Technology Group

ODVA
MEMBER

EtherNet/IP

CiA

CANopen

- Ampia scelta di modelli
- Corse da 25 a 950 mm
- Linearità elevata
- Risoluzione infinita

- Fissaggio semplice
- Ottima resistenza agli agenti ambientali

- Disponibili versioni con connettore M12
- Disponibili versioni con uscita analogica

Trovano largo impiego sulle macchine operatrici industriali i potenziometri lineari, sensori di posizione di tipo assoluto utilizzati per misurare e controllare lo spostamento lineare degli assi.

La gamma dei **potenziometri lineari Elap** con le diverse esecuzioni meccaniche e numerose corse, è articolata in modo tale da soddisfare le più diverse esigenze applicative: sono disponibili **potenziometri a sezione tonda o quadra, di dimensioni piccole o grandi, con corse da 25 a 950 mm, con connettori di tipo differente.**

Tutti i modelli sono progettati per l'utilizzo in **ambiente industriale**, e forniscono ottime prestazioni per **precisione di lettura e ripetibilità nella misurazione, velocità e resistenza a shock e vibrazioni.**

Per tutti i tipi l'elemento resistivo in plastica conduttiva garantisce una lunga vita (100 milioni di manovre) ed una risoluzione praticamente infinita.

Il metodo di fissaggio è estremamente semplice: lo strumento può essere applicato tramite piedini di fissaggio o per mezzo di snodi sferici alle estremità.

Sono disponibili diversi accessori di montaggio, quali snodi sferici, giunti di disassamento, puntali a sfera e molle per il ritorno dell'albero.

Grazie all'alto grado di protezione i potenziometri sono indicati anche per applicazioni gravose, per esempio in ambienti esterni, anche a temperature estreme.



elap



	PLS	PL2S	PL231
Sensore	Elemento resistivo in plastica conduttiva		
Valore resistivo	5 KOhm $\pm 20\%$ Optional 10 KOhm $\pm 20\%$		
Corse mm	50 ÷ 950 mm	50 ÷ 750 mm	50 ÷ 750 mm
Linearità	Corse ≤ 400 mm: $\pm 0,075\%$ - Corse ≥ 500 mm: $\pm 0,1\%$		
Risoluzione	Infinita		
Numero di manovre	100 milioni di cicli		
Collegamenti	Connettore DIN EN61984 (VDE 0627) 4 poli maschio completo di femmina volante orientabile in quattro posizioni		
Posizione connettore	Assiale	Radiale	Radiale
Materiali: Custodia	Alluminio anodizzato con flange terminali in nylon caricato con vetro - $\square$ 31x31 mm		
Stelo	Acciaio inox su boccola autolubrificante – rotazione libera		
Diametro stelo	6 mm	6 mm	8 mm
Fissaggio	Supporti posizionabili a piacere Snodo sferico o giunto di disassamento in opzione	Supporti posizionabili a piacere – 2 snodi sferici $\varnothing$ 5 mm alle estremità	Supporti posizionabili a piacere -2 snodi sferici $\varnothing$ 8 mm alle estremità
Grado di protezione	IP65		
Temperatura di esercizio	$-20 \div 80^{\circ}\text{C}$		

► CORSE DISPONIBILI

CORSA NOMINALE mm	50 • 100 • 150 • 200 • 250 • 300 • 400 • 500 • 750 • 950*
*Corsa mm 950 disponibile solo per la serie PLS	
CORSA ELETTRICA: Corsa nominale + 1 mm	CORSA MECCANICA: Corsa nominale + 3 mm

► ACCESSORI serie PLS

Snodo sferico • Giunto di disassamento • Puntale a sfera • Molla di ritorno interna o esterna per corse fino a 150 mm

► CONNESSIONI

Connettore 4 poli maschio i tipo DIN EN61984 (VDE 0627) completo di femmina volante orientabile in quattro posizioni.



Connettore volante

► SCHEDE TECNICHE disponibili alle pagine web

[PLS](#)

[PL2S](#)

[PL231](#)



POTENZIOMETRO PLS CON GIUNTO DI DISASSAMENTO

LINEARI

Con connettore M12



PNS

PN2S

PN231

Elemento resistivo in plastica conduttiva

5 KOhm $\pm 20\%$

Optional 10 KOhm $\pm 20\%$

50 ÷ 950 mm

50 ÷ 750 mm

50 ÷ 750 mm

Corse ≤ 400 mm: $\pm 0,075\%$ - Corse ≥ 500 mm: $\pm 0,1\%$

Infinita

100 milioni di cicli

Connettore M12 4 poli maschio

Assiale

Radiale

Radiale

Alluminio anodizzato con flange terminali in nylon caricato con vetro - $\square$ 31x31 mm

Acciaio inox su boccola autolubrificante – rotazione libera

6 mm

6 mm

8 mm

Supporti posizionabili a piacere
Snodo sferico o giunto di disassamento
in opzione

Supporti posizionabili a piacere
2 snodi sferici $\varnothing$ 5 mm alle estremità

Supporti posizionabili a piacere
2 snodi sferici $\varnothing$ 8 mm alle estremità

IP65

-20 ÷ 80°C

► CORSE DISPONIBILI

CORSA NOMINALE mm 50 • 100 • 150 • 200 • 250 • 300 • 400 • 500 • 750 • 950*

*Corsa mm 950 disponibile solo per la serie PNS

CORSA ELETTRICA: Corsa nominale + 1 mm

CORSA MECCANICA: Corsa nominale + 3 mm

► ACCESSORI serie PNS

Snodo sferico • Giunto di disassamento • Puntale a sfera • Molla di ritorno interna per corse fino a 150 mm



POTENZIOMETRO PNS

► CONNESSIONI

Connettore M12 4 poli maschio
Parte volante non inclusa

► SCHEDE TECNICHE disponibili alle pagine web

PNS

PN2S

PN231



► TRASDUTTORI LINEARI

heavy duty

elap



	PLS-V	PL2S-V	PL231-V
Segnale di uscita	Uscita in tensione 0÷10 V proporzionale alla posizione		
Alimentazione	18÷30 Vcc		
Corse mm	50 ÷ 950 mm	50 ÷ 500 mm	50 ÷ 750 mm
Linearità	Corse ≤ 400mm: ±0,075% - Corse ≥ 500 mm: ±0,1%		
Risoluzione	Infinita		
Numero di manovre	100 milioni di cicli		
Collegamenti	Connettore DIN EN61984 (VDE 0627) 4 poli maschio completo di femmina volante orientabile in quattro posizioni		
Posizione connettore	Radiale	Radiale	Radiale
Materiali: Custodia	Alluminio anodizzato con flange terminali in nylon caricato con vetro - □ 31x31 mm		
Stelo	Acciaio inox su boccia autolubrificante – rotazione libera		
Diametro stelo	6 mm	6 mm	8 mm
Fissaggio	Supporti posizionabili a piacere Snodo sferico o giunto di disassamento in opzione	Supporti posizionabili a piacere 2 snodi sferici Ø 5 mm alle estremità	Supporti posizionabili a piacere 2 snodi sferici Ø 8 mm alle estremità
Grado di protezione	IP65		
Temperatura di esercizio	-20 ÷ 80°C		

► CORSE DISPONIBILI

CORSA NOMINALE mm 50 • 100 • 150 • 200 • 250 • 300 • 400 • 500 • 750* • 950*

*Corsa mm 750 disponibile per PLS-V e PL231-V • Corsa 950 disponibile solo per la serie PLS-V

CORSA ELETTRICA: Corsa nominale + 1 mm

CORSA MECCANICA: Corsa nominale + 3 mm

► ACCESSORI serie PLS-V

Snodo sferico • Giunto di disassamento • Puntale a sfera • Molla di ritorno interna o esterna per corse fino a 150 mm

► CONNESSIONI

Connettore 4 poli maschio tipo DIN EN61984 (VDE 0627) completo di femmina volante orientabile in quattro posizioni.



Connettore volante

► SCHEDA TECNICA *disponibile alla pagina web*

PLS-V • PL2S-V • PL231-V



POTENZIOMETRI PLS-V, PL2S-V, PL231-V

CON USCITA ANALOGICA

Con connettore M12



PNS-V

PN2S-V

PN231-V

Uscita in tensione 0÷10 V proporzionale alla posizione

18÷30 Vcc

50 ÷ 950 mm

50 ÷ 500 mm

50 ÷ 750 mm

Corse ≤ 400mm: ±0,075% - Corse ≥ 500 mm: ±0,1%

Infinita

100 milioni di cicli

Connettore M12 4 poli maschio

Radiale

Radiale

Radiale

Alluminio anodizzato con flange terminali in nylon caricato con vetro - □ 31x31 mm

Acciaio inox su boccola autolubrificante – rotazione libera

6 mm

6 mm

8 mm

Supporti posizionabili a piacere
Snodo sferico o giunto di disassamento
in opzione

Supporti posizionabili a piacere –
2 snodi sferici Ø 5 mm alle estremità

Supporti posizionabili a piacere -2 snodi
sferici Ø 8 mm alle estremità

IP65

-20 ÷ 80°C

► CORSE DISPONIBILI

CORSA NOMINALE mm 50 • 100 • 150 • 200 • 250 • 300 • 400 • 500 • 750 • 950*

* Corsa mm 750 disponibile per PNS-V e PN231-V • Corsa mm 950 disponibile solo per la serie PNS-V

CORSA ELETTRICA: Corsa nominale + 1 mm

CORSA MECCANICA: Corsa nominale + 3 mm

► ACCESSORI serie PNS-V

Snodo sferico • Giunto di disassamento • Puntale a sfera • Molla di ritorno interna o esterna per corse fino a 150 mm



POTENZIOMETRI PNS-V, PN2S-V, PN231-V

► CONNESSIONI

Connettore M12 4 poli maschio
Parte volante non inclusa

► SCHEDE TECNICHE disponibili alla pagina web

PNS-V • PN2S-V • PN231-V



► POTENZIOMETRI

Dimensioni contenute

elap



	PM				PM2S				
Sensore	Elemento resistivo in plastica conduttiva								
Valore resistivo	5 KOhm ±20% Corsa 25 mm: 1 KOhm ±20% - Optional 5 KOhm ±20%								
Corse mm	25	•	50	•	75	•	100	•	150
Linearità	±0,2%		±0,15%		±0,1%		±0,075%		
Risoluzione	Infinita								
Numero di manovre	100 milioni di cicli								
Collegamenti	Connettore DIN EN61984 (VDE 0627) 4 poli maschio completo di femmina volante orientabile in quattro posizioni								
Posizione connettore	Assiale				Radiale				
Materiali: Custodia	Alluminio anodizzato con flange terminali in nylon caricato con vetro - □ 31x31								
Stelo	Acciaio inox su boccia autolubrificante – rotazione libera								
Diametro stelo	5 mm				5 mm				
Fissaggio	Supporti posizionabili a piacere Snodo sferico o giunto di disassamento in opzione				Supporti posizionabili a piacere 2 snodi sferici Ø 5 mm alle estremità				
Grado di protezione	IP64								
Temperatura di esercizio	-20 ÷ 80°C								

► CORSE DISPONIBILI

CORSA NOMINALE mm	25	•	50	•	75	•	100	•	150
CORSA ELETTRICA: Corsa nominale + 0,5 mm	CORSA MECCANICA: Corsa nominale + 2 mm								

► ACCESSORI serie PM

Snodo sferico • Giunto di disassamento • Puntale a sfera • Molla di ritorno interna o esterna

► CONNESSIONI

Connettore 4 poli maschio i tipo DIN EN61984 (VDE 0627) completo di femmina volante orientabile in quattro posizioni.



Connettore volante

► SCHEDE TECNICHE disponibili alla pagina web

PM



PM2S



POTENZIOMETRO PM CON PUNTALE A SFERA

LINEARI

Con connettore M12



PTS

PT2S

Elemento resistivo in plastica conduttiva

5 KOhm $\pm 20\%$

Corsa 25 mm: 1 KOhm $\pm 20\%$ - Optional 5 KOhm $\pm 20\%$

25

•

50

•

75

•

100

•

150

$\pm 0,2\%$

$\pm 0,15\%$

$\pm 0,1\%$

$\pm 0,075\%$

Infinita

100 milioni di cicli

Connettore M12 4 poli maschio

Assiale

Radiale

Alluminio anodizzato con flange terminali in nylon caricato con vetro - $\square$ 21x21 mm

Acciaio inox su boccia autolubrificante – rotazione libera

5 mm

5 mm

Supporti posizionabili a piacere
Snodo sferico o giunto di disassamento in opzione

Supporti posizionabili a piacere
2 snodi sferici $\varnothing$ 5 mm alle estremità

IP64

$-20 \div 80^\circ\text{C}$

► CORSE DISPONIBILI

CORSA NOMINALE mm

25

•

50

•

75

•

100

•

150

CORSA ELETTRICA: Corsa nominale + 0,5 mm

CORSA MECCANICA: Corsa nominale + 2 mm

► ACCESSORI serie PT

Snodo sferico • Giunto di disassamento • Puntale a sfera • Molla di ritorno interna.



POTENZIOMETRI PT e PT2S

► CONNESSIONI

Connettore M12 4 poli maschio
Parte volante non inclusa

► SCHEDE TECNICHE disponibili alla pagina web

PT

PT2S



► POTENZIOMETRI LINEARI

A sezione tonda

elap



PR		PR2S							
Sensore	Elemento resistivo in plastica conduttiva								
Valore resistivo	5 KOhm ±20% Corsa 25 mm: 1 KOhm ±20% - Optional 5 KOhm ±20%								
Corse mm	25	•	50	•	75	•	100	•	150
Linearità	±0,2%		±0,15%		±0,1%		±0,075%		
Risoluzione	Infinita								
Numero di manovre	100 milioni di cicli								
Collegamenti	Connettore 4 poli tipo C completo di femmina volante								
Posizione connettore	Radiale					Radiale			
Materiali: Custodia	Alluminio anodizzato con flange terminali in nylon caricato con vetro – Ø 26 mm								
Stelo	Acciaio inox su boccia autolubrificante – rotazione libera								
Diametro stelo	5 mm					5 mm			
Fissaggio	Supporti posizionabili a piacere, filettatura frontale - Snodo sferico o giunto di disassamento in opzione					Supporti posizionabili a piacere 2 snodi sferici Ø 5 mm alle estremità			
Grado di protezione	IP65								
Temperatura di esercizio	-20 ÷ 80°C								

► CORSE DISPONIBILI

CORSA NOMINALE mm	25	•	50	•	75	•	100	•	150
CORSA ELETTRICA: Corsa nominale + 0,5 mm					CORSA MECCANICA: Corsa nominale + 2 mm				

► ACCESSORI serie PR

Snodo sferico • Giunto di disassamento • Puntale a sfera • Dado filettato di fissaggio

► CONNESSIONI

Connettore 4 poli maschio tipo C completo di femmina volante



Connettore volante

► SCHEDE TECNICHE disponibili alla pagina web

PR

PR2S



POTENZIOMETRO PR CON SNODO SFERICO

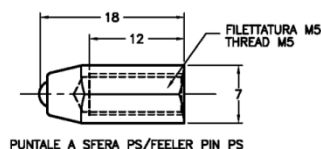
►ACCESSORI & FISSAGGIO

I potenziometri si fissano in modo semplice tramite i **supporti** forniti, **posizionabili liberamente** lungo il corpo.

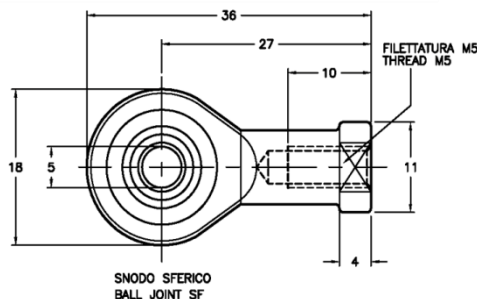
Gli **snodi sferici** e il **giunto di disassamento** consentono il **fissaggio in aria**, utile per compensare eventuali disallineamenti di montaggio.

I potenziometri possono essere corredati di **puntale a sfera** e di **molla di ritorno esterna o interna** (per corse fino a 150 mm) per applicazioni come tastatori.

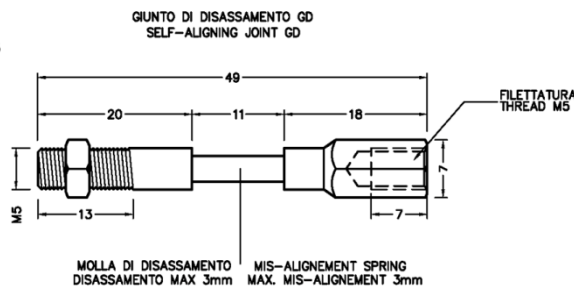
PUNTALE A SFERA



SNODO SFERICO



GIUNTO DI DISASSAMENTO

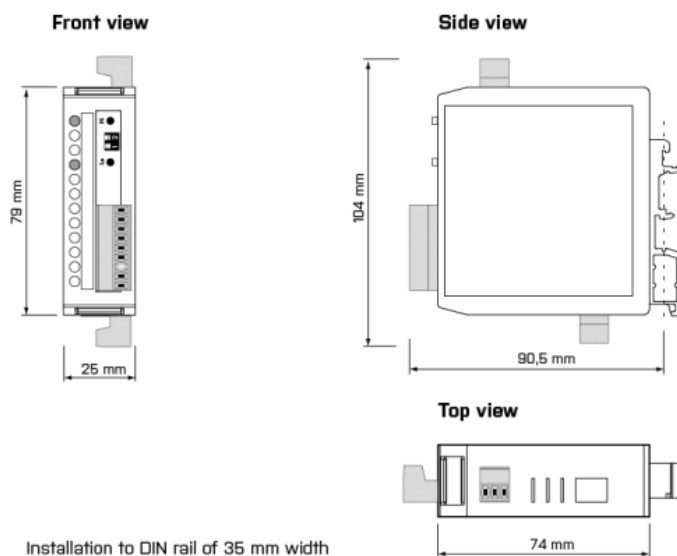


RIF. M1040/ M1041/M1039

►CONDIZIONATORE DI SEGNALE OMX380DU

Il condizionatore di segnale OMX380DU può essere abbinato ai potenziometri per ottenere un segnale di uscita analogico. Semplice da installare e programmare, offre grande precisione e stabilità.

- Ingresso da potenziometro lineare - range da 500 Ohm a 100 KOhm
- Uscita analogica programmabile con risoluzione max 16 bit
- Segnali di uscita 0...10 V / 4...20 mA
- Alimentazione 18/30 Vcc max 2,5 W
- Dimensioni 90,5 x 79 x 25 mm
- Installazione su barra DIN larghezza 35 mm





La rete di vendita ELAP copre la totalità del territorio nazionale con venditori diretti, rappresentanti e rivenditori, mentre all'estero qualificati distributori operano nei principali paesi europei ed extra europei.



Visitate il nostro sito **www.elap.it** per visionare le ultime novità sui prodotti, esaminare le caratteristiche di ogni serie e scaricare le schede tecniche.

elap

ELAP srl

Via Vittorio Veneto, 4 - 20094 Corsico (Mi)

tel. +39 02 451.95.61 - fax +39 02 45.10.34.06

info@elap.it - www.elap.it

