

# ODPS

INDICATORE PROGRAMMABILE/ TRASMETTITORE

CE <sup>IP 65</sup>  
NEMA 4X



# DPS

- INGRESSO UNIVERSALE, 3 FILI- TC, RTD E LINEARE
- FILTRO DI INGRESSO E CAMPO SCALA PROGRAMMABILE
- RITRASMISSIONE PV ISOLATA
- 2 ALLARMI INDIPENDENTI
- MEMORIZZAZIONE DEL LIVELLO MASSIMO E MINIMO
- LINEARIZZAZIONE A 10 SEGMENTI E RADICE QUADRATA
- ALIMENTAZIONE AUSILIARIA 24V C.C. PER TRASMETTITORI
- OPZIONE ID INTERFACCIA SERIALE RS 485
- PROTEZIONE FRONTALE IP 65 E NEMA 4X

PROELECTRONIC

## OVERVIEW

Progettato appositamente per applicazioni che richiedono un preciso monitoraggio del processo e un accurato sistema di allarmi, il DPS è facile da configurare e da usare. Questo strumento, precalibrato, accetta ingressi universali selezionabili tramite tastiera frontale.

È inoltre possibile programmare sull'intera ampiezza una linearizzazione a 10 segmenti. La precisione del display è pari a 0,1% del campo scala.

Un display LCD a 3 colori dotato di 6 indicatori fornisce all'operatore informazioni relative alle variabili di processo, le unità ingegneristiche, lo stato degli allarmi e altri importanti elementi di processo e configurazione. Un'altra opzione permette di memorizzare la lettura della variabile di processo massima e minima rilevata dallo strumento.

---

## FUNZIONI SPECIALI

### **Allarmi di processo**

Il DPS è dotato di 2 allarmi a relè indipendenti programmabili di minima e di massima protetti da password.

Gli allarmi possono essere riconosciuti automaticamente, da tastiera o da contatto logico.

### **Alimentazione ausiliaria**

Alimentazione ausiliaria isolata per alimentare trasduttori esterni.

Sono disponibili uscite selezionabili tramite ponticello da 5, 10, 12 o 24V (25mA max.).

### **Ritrasmissione lineare**

Un'uscita di ritrasmissione analogica lineare della variabile di processo è disponibile come segnale isolato da 0/4-20mA o 0-10V.

È possibile selezionare un filtro digitale avente la stessa costante di tempo scelta per il valore visualizzato.

---

## CARATTERISTICHE OPZIONALI

Opzione di interfaccia di comunicazione EIA RS-485 optoisolata con protocollo Modbus ® o JBUS (questa opzione non è disponibile con l'uscita di ritrasmissione).

## FUNZIONI ADDIZIONALI

### **Rilevazione dei picchi**

Visualizzazione del valore minimo e massimo misurato dallo strumento.

### **Filtro digitale**

Nel menù di configurazione è possibile impostare un filtro digitale sulla visualizzazione con una costante di tempo di 0.4, 1, 2, 3, 4 o 5 secondi. Questo filtro può essere impostato per la ritrasmissione analogica e le soglie di allarme.

### **Ingresso logico**

1 ingresso da contatto esterno per:

- a. mantenere il valore misurato.
- b. effettuare il reset manuale degli allarmi.

### **Chiave di sicurezza**

Questa funzione inibisce l'accesso alla modifica dei valori della soglia di allarme.

### **Dip switch**

È possibile scegliere tra 3 modalità:

1. modalità di configurazione;
2. modalità di calibrazione;
3. modalità operativa.

## CARATTERISTICHE GENERALI

<b>Custodia:</b>	PC/ABS colore nero
<b>Grado di auto-estinguenza:</b>	V-0 secondo UL 746C
<b>Protezione frontale:</b>	progettato e verificato per gli standard IP 65 (*) e NEMA 4X (*) per uso in luogo chiuso (con guarnizione montata). (*) Prove effettuate in conformità con CEI 70-1 e NEMA 250-1991 STD.
<b>Morsettiera posteriore:</b>	copertura di sicurezza posteriore. Protezione IP20.
<b>Dimensioni:</b>	48 x 96mm, DIN 43700, profondità 14 mm.
<b>Peso:</b>	600g max.
<b>Alimentazione:</b>	da 100V a 240V c.a. 50/60 Hz; 24V c.a./c.c.
<b>Variazioni di alimentazione:</b>	±10% del valore nominale.
<b>Consumo:</b>	6VA max.
<b>Resistenza di isolamento:</b>	>100M $\Omega$ secondo IEC 1010-1.
<b>Forza di isolamento:</b>	secondo IEC 1010-1.
<b>Reiezione di modo comune:</b>	120dB @ 50/60Hz.
<b>Reiezione di modo normale:</b>	60dB @ 50/60Hz.
<b>EMC/ Sicurezza:</b>	questo strumento è marcato CE e, pertanto, è conforme con le direttive 89/336/EEC (standard armonizzato di riferimento EN-50081-2 e EN-50082-2), 73/23/EEC e 93/68/EEC (standard armonizzato di riferimento EN 61010-1).
<b>Categoria di installazione:</b>	II.
<b>Tempo di campionamento:</b>	100 ms tipico.
<b>Tempo di aggiornamento del display:</b>	400 ms tipico
<b>Deriva termica:</b>	< 200 ppm/°C sul v.f.s. (CJ escluso).
<b>Precisione:</b>	± 0.1% v.f.s. ±1 digit @ 25°C temperatura ambiente.
<b>Temperatura ambiente:</b>	0-50°C.
<b>Temperatura di immagazzinamento:</b>	da -20 a +70°C.
<b>Umidità:</b>	85% RH non condensante.

## INGRESSI DI MISURA

### Termocoppie

<i>Tipo di TC e °C/°F:</i>	selezionabile tramite pulsanti frontali.
<i>Resistenza esterna:</i>	100Ω max., con errore max. pari a 0.1% dell'ampiezza.
<i>Giunto freddo:</i>	compensazione automatica da 0 a 50°C.
<i>Sensor break:</i>	programmabile a inizio o fine scala.
<i>Impedenza di linea:</i>	> 1KΩ.
<i>Calibrazione:</i>	secondo IEC 584-1.

### Ingresso RTD (Rilevatore della Temperatura di Resistenza)

<i>Ingresso:</i>	per RTD Pt100Ω e Ni 100Ω, collegamento a 3 fili con possibilità di selezionare °C/°F da pulsanti frontali.
<i>Circuito di ingresso:</i>	a corrente costante (100 μA).
<i>Resistenza di linea:</i>	compensazione automatica fino a 3Ω/filo con errore non misurabile.
<i>Calibrazione:</i>	secondo DIN 43760.
<i>Scale standard:</i>	vedere tabella.
<i>Sensor break:</i>	programmabile a inizio o fine scala.

### Ingresso corrente

<i>Tipo di ingresso:</i>	0-20 e 4-20mA selezionabile tramite pulsanti frontali.
<i>Impedenza di ingresso:</i>	3Ω.
<i>Visualizzazione:</i>	programmabile da tastiera da -1999 a +9999.
<i>Linearizzazione:</i>	tutti i segnali di ingresso non lineari possono essere linearizzati impostando un massimo di 9 (10 segmenti) sull'ampiezza del campo di ingresso.
<i>Estrazione di radice quadrata:</i>	programmabile.
<i>Punto decimale:</i>	programmabile in qualsiasi posizione.
<i>Sensor break:</i>	a inizio scala.

### Tensione di ingresso

<i>Ingresso tipo:</i>	selezionabile tramite pulsanti frontali front
<i>Impedenza di ingresso:</i>	vedere tabella.
<i>Visualizzazione interna:</i>	programmabile da tastiera da -1999 a +9999.
<i>Linearizzazione:</i>	tutti i segnali di ingresso non lineari possono essere linearizzati impostando un massimo di 9 (10 segmenti) sull'ampiezza del campo di ingresso.
<i>Estrazione di radice quadrata:</i>	programmabile in qualsiasi posizione
<i>Punto decimale:</i>	programmabile in qualsiasi posizione
<i>Sensor break:</i>	a fondo scala per ingressi espressi in millivolt, a inizio scala per ingressi espressi in volt.

### Tabella scale standard

TC tipo	°C	°F	Nota
B	0/+1820	+32/+3300	(1)
E	-199.9/+800.0	-328/+1470	
J	-199.9/+999.9	-328/+1860	
Fe-CuNi	-199.9/+900.0	-328/+1650	DIN 43710-1977
K	-199.9/+1370	-328/+2500	(2)
R	-50/1760	-58/+3200	
S	-50/1760	-58/+3200	
T	-199.9/-400.0	-328/+750	
Cu-CuNi	-199.9/+600.0	-328/+1110	DIN 43710-1977
N	0/+1300	+32/+2370	
W	0/+2310	+32/+4190	
W3	0/+2310	+32/+4190	ASTM-E988/84
W5	0/+2310	+32/+4190	ASTM-E988/84
Ni/Ni-Mo	0/+1200	+32/+2192	GE.Co.
Platinel II	-10/1400	+14/+2550	GHOST

nota: 1) Precisione e risoluzione garantite a partire da 300°C (570°F).  
2) Risoluzione 1/10°C fino a 999.9°C.

### Tabella scale standard

Ingresso tipo	°F Campi	°C
RTD Pt 100Ω	-328/+1560	-199.9/+850.0
RTD Ni 100Ω	-76/+660	-60.0/+350.0

### Tabella scale standard

Ingresso tipo	°F Campi	°C
0-20 mA	0,1% ± digit@25°C	1 digit
4-20 mA	0,1% ± digit@25°C	1 digit

### Tabella scale standard

Ingresso tipo	Impedenza di ingresso	Precisione
0-60 mV	≥ 800 kΩ	0,1% ± digit@25°C
12-60 mV	≥ 800 kΩ	0,1% ± digit@25°C
0-5 V	≥ 200 kΩ	0,1% ± digit@25°C
1-5 V	≥ 200 kΩ	0,1% ± digit@25°C
0-10 V	≥ 200 kΩ	0,1% ± digit@25°C
2-10 V	≥ 200 kΩ	0,1% ± digit@25°C

## ALLARMI

<i>Numero di allarmi:</i>	2 allarmi indipendenti.
<i>Soglia:</i>	da 0 a 100% dell'ampiezza del campo di visualizzazione.
<i>Isteresi:</i>	programmabile da 0.1 a 5.0% dell'ampiezza del campo di visualizzazione.
<i>Tipo di allarme:</i>	di massima o minima programmabile.
<i>Reset:</i>	automatico, manuale o programmabile. Il reset manuale degli allarmi si imposta tramite pulsanti frontali singolarmente o tramite contatto esterno collettivamente.
<i>Filtro software:</i>	è possibile selezionare lo stesso filtro scelto per il valore di visualizzazione.
<i>Uscite allarmi:</i>	due relè, SPST, NC o NO selezionabili tramite ponticelli.
<i>Portata contatto:</i>	2A - 30V c.c su carico resistivo. 0.6A - 110V c.c. su carico resistivo. 0.5A - 250V c.a. su carico resistivo. 0.3A - 110V c.c. su carico induttivo.
<i>Stato del relè:</i>	in mancanza di condizione di allarme energizzato
<i>Indicazione degli allarmi:</i>	indicatori AL1 e AL2 sono accesi in condizione ON

---

## OPZIONI

### Interfaccia di comunicazione seriale

<i>Tipo:</i>	RS-485 optoisolata.
<i>Tipo di comunicazione:</i>	bi-direzionale.
<i>Protocollo:</i>	tipo ModBus, JBus o Polling/Selecting
<i>Baud rate:</i>	da 150 baud a 19200 baud.
<i>Formato:</i>	7 bit + bit di parità. 8 bit + bit di parità 8 bit senza bit di parità.
<i>Parità:</i>	pari o dispari.
<i>Bit di stop:</i>	uno.
<i>Indirizzo:</i>	da 0 a 31.

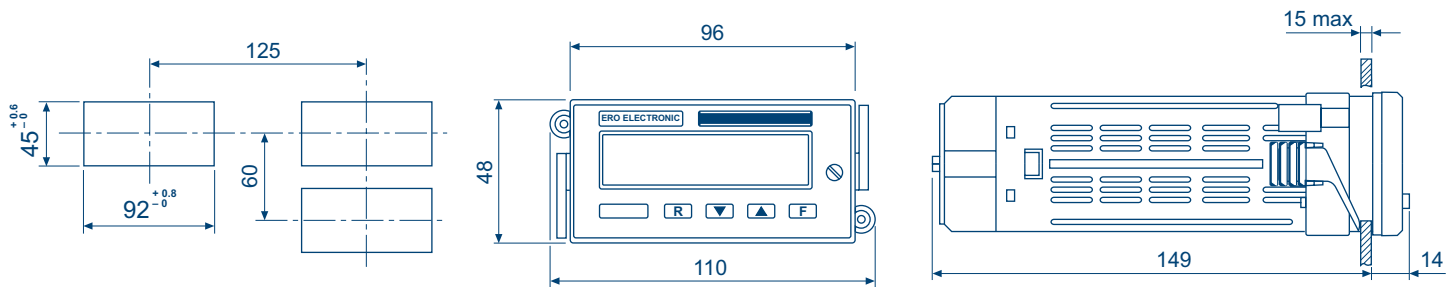
### Ritrasmissione analogica

<i>Scala:</i>	programmabile da -1999 a 9999.
<i>Tipo uscita:</i>	0-20mA o 4-20mA, carico massimo 500Ω, optoisolata.
<i>Risoluzione:</i>	± 0.1% dell'ampiezza del campo di uscita.
<i>Precisione:</i>	0.2% dell'ampiezza del campo d uscita @ 25°C.
<i>Deriva termica:</i>	< 100ppm/°C.
<i>Filtro digitale:</i>	è possibile selezionare lo stesso filtro scelto per il valore di visualizzazione.
	<b>nota:</b> la ritrasmissione analogica esclude l'opzione di interfaccia seriale.

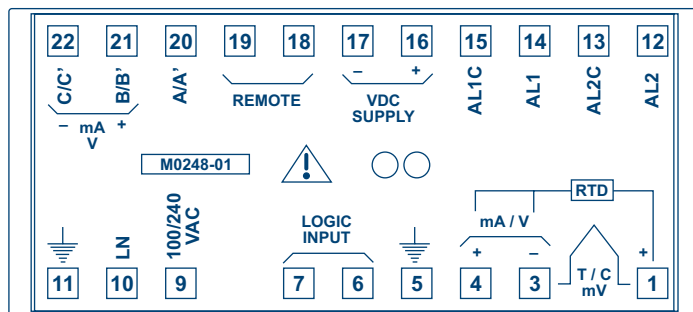
### Alimentazione ausiliaria

<i>Isolamento:</i>	isolata galvanicamente dall'ingresso e dall'uscita dello strumento.
<i>Tensione:</i>	5, 10, 12 o 24V c.c.
<i>Precisione:</i>	± 5%.
<i>Corrente massima:</i>	25mA.

DIMENSIONI E FORATURA



MORSETTIERA POSTERIORE



## COME ORDINARE

MODELLO	ALIMENTAZIONE	INGRESSO	ALLARMI	OPZIONI	PROTOCOLLO
DPS Indicatore/ Trasmettitore da pannello	3 100-240V c.a.  5 24V c.c./c.a. Disponibile a richiesta	91 TC, mV, mA, V, RTD	1 2 allarmi	1 Alimentazione  2 Ritrasmissione analogica in mA+Alimentaz.ausiliaria  3 RS-485 + Alimentaz.ausiliaria  4 RS-485  5 Ritrasmissione analogica in mA	0000 Std ERO  0000F Modbus, Jbus
DPS		91	1		