

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO

 **DATEXEL**

01 CATALOGO



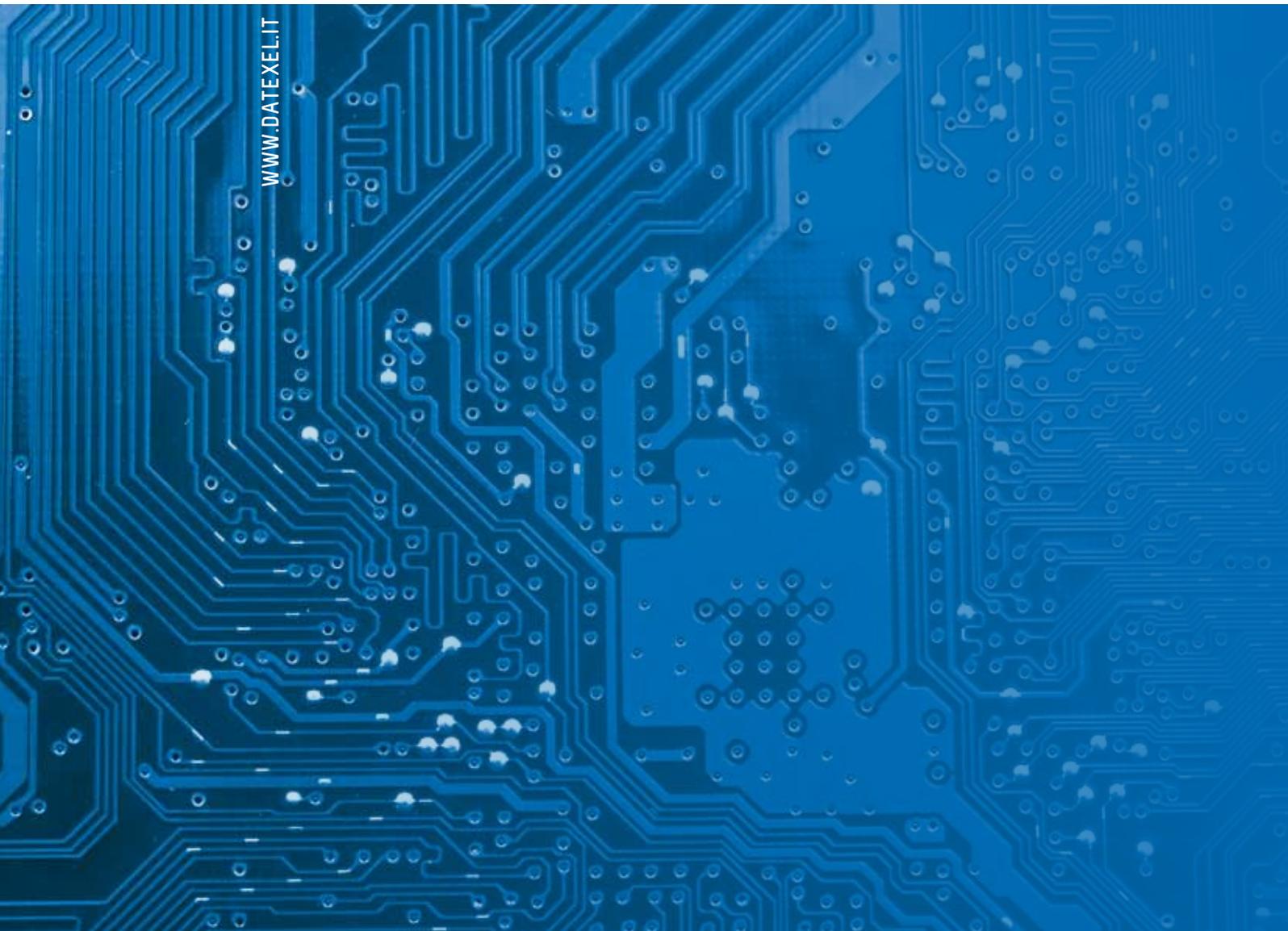
COMPETENZA | AFFIDABILITÀ | PROFESSIONALITÀ

[WWW.DATEXEL.IT](http://WWW.DATEXEL.IT)

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO



[WWW.DATEXEL.IT](http://WWW.DATEXEL.IT)



# Sommario Serie

<b>01</b> Convertitori di temperatura e di segnale (da <b>PAG.1</b> )	Serie SLIM
<b>02</b> Trasmettitori e convertitori di temperatura e segnale serie smart (da <b>PAG.10</b> )	Serie SMART
<b>03</b> Trasmettitori convertitori soglie di allarme per aree pericolose certificati ATEX 94/9/CE  (da <b>PAG.18</b> )	Serie SMART ATEX
<b>04</b> Trasmettitori e convertitori di temperatura e segnale, isolatori galvanici, duplicatori serie P.D.S. (da <b>PAG.28</b> )	Serie P.D.S.
<b>05</b> Soglie di allarme per montaggio su guida DIN (da <b>PAG.38</b> )	Soglie di allarme DAT5028 / DAT5024
<b>06</b> Trasmettitori convertitori di segnale isolatori galvanici (da <b>PAG.44</b> )	Serie DAT200 / DAT500
<b>07</b> Moduli di acquisizione e controllo (da <b>PAG.50</b> )	Serie DAT3000
<b>08</b> Moduli unità intelligenti (da <b>PAG.64</b> )	Serie DAT9000
<b>09</b> Moduli di interfaccia A/D per PLC "SERIE DAT6000" (da <b>PAG.73</b> )	Serie DAT6000
<b>10</b> Trasmettitori di temperatura per montaggio in testa DIN B (da <b>PAG.78</b> )	Serie DAT1000
<b>11</b> Misuratori e indicatori digitali da pannello (da <b>PAG.84</b> )	DAT 9550 / DAT8050 Serie DAT700
<b>12</b> Alimentatori MEANWELL. Dispositivi e software con interfaccia tra dispositivo e PC (da <b>PAG.90</b> )	Accessori e software



- Convertitori di temperatura e di segnale **serie SLIM**

(PAG.1 / PAG.9)



- Trasmettitori e Convertitori di temperatura e di segnale **serie SMART**

(PAG.10 / PAG.17)



- Trasmettitori convertitori soglie di allarme per aree pericolose certificati **ATEX94/9/CE Serie SMART**

(PAG.18 / PAG.27)



- Trasmettitori e convertitori di temperatura e segnale per montaggio su guida din **SERIE P.D.S.**

(PAG.28 / PAG.37)



- Soglie di allarme per montaggio su guida DIN **Serie DAT5024/5028**

(PAG.38 / PAG.43)



- Trasmettitori convertitori di segnale **Serie DAT200**

Isolatori galvanici **Serie DAT500**

(PAG.44 / PAG.49)



- Moduli di acquisizione e controllo **serie DAT3000**

(PAG.50 / PAG.63)



- Moduli unità intelligenti **SERIE DAT9000**

(PAG.64 / PAG.71)



- Moduli di interfaccia A/D per PLC **serie DAT6000**

(PAG.72 / PAG.77)



- Trasmettitori di temperatura per montaggio in testa Din B **serie DAT1000**

(PAG.78 / PAG.83)



- Misuratori ed indicatori digitali da pannello **DAT9550, DAT8050, serie DAT700**

(PAG.84 / PAG.89)



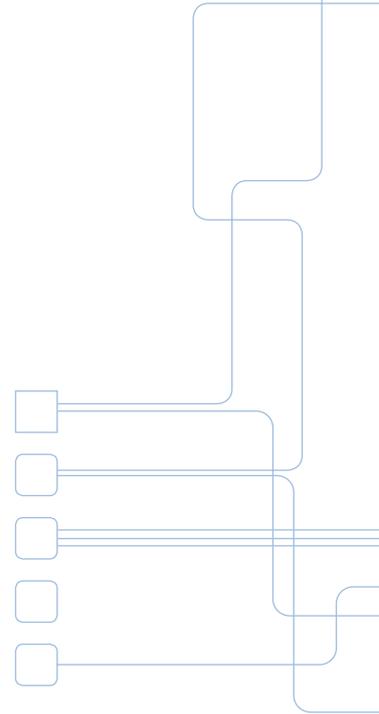
- Alimentatori meanwell da rete **serie MDR**

(PAG.92 / PAG.93)



- Accessori Software

(PAG.94 / PAG.95)



Chi Siamo



Il successo di un'azienda è determinato da molti elementi: **competenza, affidabilità, professionalità.**

Se tutto ciò vale anche per **DATEXEL**, tuttavia non basta a tracciarne un quadro esauriente.

**DATEXEL** nasce nel 1992 dall'impegno e dalle aspirazioni di alcuni soci come piccola azienda di provincia, fino a divenire ai giorni nostri una **realtà affermata** sul **mercato Nazionale e Internazionale** come costruttore di **apparecchiature elettroniche** per **l'automazione industriale e il controllo di processo.**

COMPETENZA • AFFIDABILITÀ • PROFESSIONALITÀ

III



**Prodotti che rappresentano soluzioni innovative in grado di coprire i principali settori dell'automazione industriale:**

- Produzione di energia
- Petrolifero
- Alimentare
- Farmaceutico
- Industria chimica
- Trattamento acque
- Automazione & Engineering
- Cartario

## Una vasta gamma di prodotti

La gamma DATEXEL è vasta e completa: Trasmettitori, Convertitori di temperatura (sia analogici che digitali), Isolatori galvanici, Duplicatori di segnale, Moduli I/O distribuito, Moduli di interfaccia A/D per PLC, Soglie d'Allarme, Alimentatori, Isolatori per loop di corrente, Misuratori e Indicatori digitali.



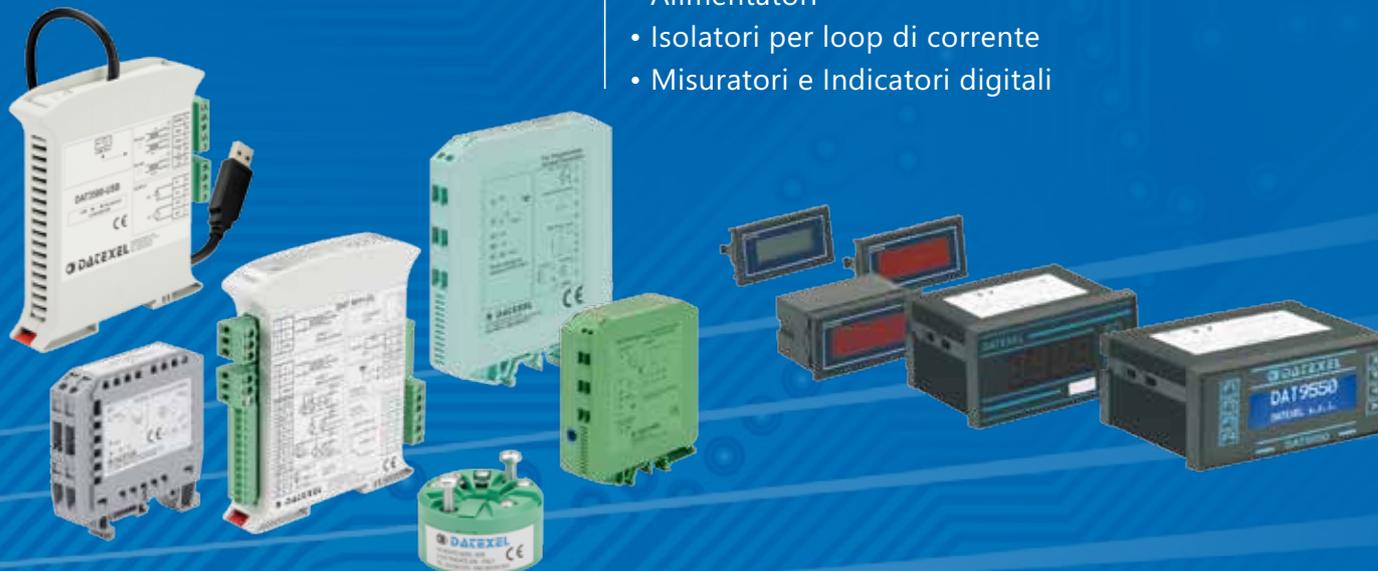
Prodotti che rappresentano soluzioni innovative in grado di coprire i principali settori dell'automazione industriale: produzione di energia, petrolifero, alimentare, farmaceutico, industria chimica, trattamento acque, automazione & engineering, cartario.

IV



### La gamma DATEXEL è vasta e completa:

- Trasmettitori
- Convertitori di temperatura (sia analogici che digitali)
- Isolatori galvanici
- Duplicatori di segnale
- Moduli I/O distribuito
- Moduli di interfaccia A/D per PLC
- Soglie d'Allarme
- Alimentatori
- Isolatori per loop di corrente
- Misuratori e Indicatori digitali



## La sinergia

Dietro alle apparecchiature e sistemi con marchio DATEXEL ci sono la dedizione e la professionalità di uomini.

Tutti i processi lavorativi (progettazione, assemblaggio, collaudo) vengono svolti internamente.

DATEXEL è organizzata in:

- **PROGETTAZIONE / RICERCA & SVILUPPO**
- **PRODUZIONE**
- **COMMERCIALE ITALIA / ESTERO**
- **AMMINISTRAZIONE e ACQUISTI**
- **QUALITA'**



v

## Continua ricerca e sviluppo

L'innovazione tecnologica e la ricerca di soluzioni integrate permettono di fornire ai clienti un servizio esclusivo: il processo di lavoro avviene in maniera automatica con l'utilizzo di macchinari all'avanguardia (pick and place per l'assemblaggio) e i prodotti sono collaudati al 100%, grazie anche all'ausilio di software specifici e di strumentazione periodicamente sottoposta a taratura.

COMPETENZA • AFFIDABILITÀ • PROFESSIONALITÀ

## Il team



Tutti i reparti e gli uffici sono perfettamente integrati e compatibili gli uni con gli altri. Ed ognuno dà il proprio contributo al successo dell'azienda.

In particolare i reparti **COMMERCIALE, RICERCA E SVILUPPO PROGETTAZIONE, PRODUZIONE** svolgono un ruolo fondamentale.

Nella fase di progettazione un team di tecnici specializzati assiste il cliente, rilevando ogni sua specifica esigenza.

Nel reparto **PRODUZIONE** personale formato provvede alla realizzazione e finitura delle apparecchiature **DATEXEL**, nonché (prima della consegna) al collaudo finale.

In un settore sempre in evoluzione come quello dell'automazione industriale, quello della **RICERCA & SVILUPPO** è un comparto strategico in grado di acquisire e mantenere **VANTAGGI COMPETITIVI**.

VI

## Le ambizioni

La filosofia di espansione e crescita dell'azienda, impone poi un ampliamento dell'offerta.

Personale qualificato sempre alla ricerca di clienti e distributori per l'acquisizione di nuovi mercati: non solo in Italia, ma anche puntando su paesi CE ed extra CE, in particolare su paesi emergenti come Brasile, Sud Africa, Australia e Cina.

Orizzonti nuovi e lontani, quindi: gli stessi che DATEXEL vuole raggiungere anche in termini di qualità e innovazione.

 **DATEXEL**

## Controllo qualità

DATEXEL concentra notevoli investimenti nella RICERCA & SVILUPPO, con risultati di prim'ordine, grazie all'apporto di ricercatori e tecnici altamente specializzati.

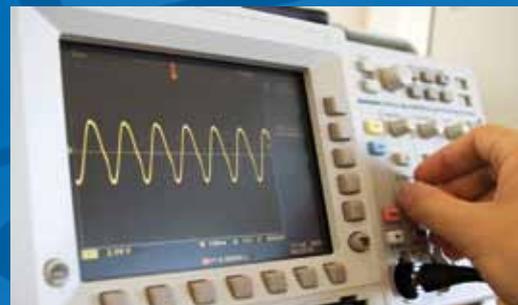
E non va poi dimenticato il fattore **QUALITÀ**:

DATEXEL ha infatti accettato la sfida alla qualità, sviluppando un attento studio dei processi produttivi e ponendo estrema attenzione ai materiali ed ai sistemi innovativi.

Operare quotidianamente nel pieno rispetto degli **standard di Qualità**, ha consentito a DATEXEL di ottenere la certificazione in accordo alla **Norma UNI EN ISO 9001** (anno 1996), successivamente adeguata alla attuale norma **ISO 9001:2008**.

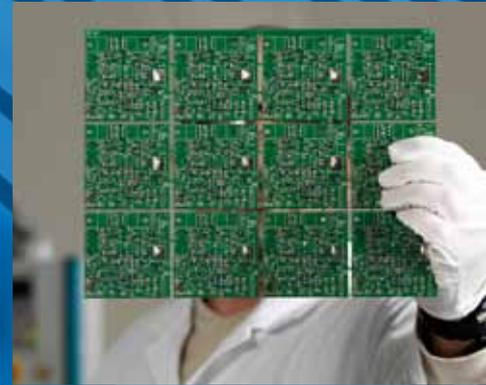
Altro importante riconoscimento è la certificazione ATEX 94/9/CE, riguardante l'omologazione dei requisiti di sicurezza per apparecchiature e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

E infine, DATEXEL si è adeguata nel luglio 2006 alla Direttiva RoHS (normativa 2002/95/CE) che impone restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose nella costruzione di vari tipi di apparecchiature elettriche ed elettroniche, offrendo così con i propri prodotti garanzie anche all'ambiente.



Un'organizzazione quindi ben strutturata, che opera in una sede con una superficie di 450 mq., con spazi sapientemente suddivisi nelle tre macroaree "DIREZIONALE", "TECNICA", "PRODUTTIVA".

Per quanto riguarda l'area commerciale, DATEXEL si basa su una divisione interna che quotidianamente si interfaccia con i Clienti nella gestione delle normali attività commerciali (emissione di offerte o trattative legate a scontistiche o tempi di consegna), attraverso una rete capillare di distributori (sia in Italia che all'estero) che coordina ed assiste con una serie ininterrotta di contatti.



I prodotti DATEXEL coprono diversi tipi di applicazioni derivanti dalle più svariate condizioni di utilizzo e dai più diversi fattori ambientali:

### **Industriale:**



Automazioni industriali e controlli di processo, legati a tutti i settori.

### **Alimentare:**



Lavorazioni alimenti, cantine, caseifici, pastifici, linee di impacchettamento e di imbottigliamento.

### **Energia:**



Termiche, idroelettriche e energie alternative (fotovoltaico, solare, geotermico, eolico, ecc).

### **Bordo macchina - Automazione industriale:**



Controlli di processo in ambienti siderurgici, acciaierie, cementifici, farmaceutico alimentare, cartario, ecc.

### **Trattamento acqua:**



Recupero delle acque, dighe, telecontrollo, telegestione, storicizzazione dati.

### **Petrolchimico offshore:**



Controllo di processo nel settore petrolchimico e offshore.

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO



www.datexel.it

CATALOGO PRODOTTI



Serie SLIM

01

Serie SMART

02

Serie SMART ATEX

03

Serie P.D.S.

04

Soglie di allarme  
DAT5028 / DAT5024

05

Serie  
DAT200 / DAT500

06

Serie  
DAT3000

07

Serie  
DAT9000

08

Serie  
DAT6000

09

Serie  
DAT1000

10

DAT 9550 / DAT8050  
Serie DAT700

11

Accessori  
e software

12



## Convertitori di temperatura e di segnale serie SLIM

La linea di convertitori serie SLIM è stata progettata per fornire all'utilizzatore il massimo della flessibilità nella conversione di segnale. La serie è composta da:

- Convertitori ingresso universale, doppia uscita e soglia di allarme (**DAT4530**)
- Convertitori singolo canale dedicati per tipologia di ingresso (**DAT4531**)
- Convertitori doppio canale (due ingressi e due uscite indipendenti) dedicati per tipologia di ingresso (**DAT4532**)
- Duplicatori di segnale dedicati per tipologia di ingresso (**DAT4631**)
- Moduli Matematici (**DAT4632D**)
- Convertitori di frequenza (**DAT4540**)

La programmazione può essere eseguita attraverso dip switch con i quali è possibile configurare i campi scala di ingresso e uscita più comuni, oppure attraverso Personal Computer, interfacciato con il software DATESOFT con il quale poter personalizzare i campi scala di ingresso e uscita secondo le proprie necessità.

**Tutte queste caratteristiche in un ingombro di soli 12,5 mm di spessore!**

## INDICE

- 02 • DAT 4530**  
Convertitore Universale isolato configurabile da Dip-Switch o PC Doppia uscita e Soglia di allarme
- 03 • DAT 4531 A**  
Convertitore isolato per TC e mV configurabile da Dip-Switch o PC  
**DAT 4531 B**  
Convertitore isolato per RTD e resistenza configurabile da Dip-Switch o PC
- 04 • DAT 4531 C**  
Convertitore isolato per PTC/NTC/Potenzimetro configurabile da Dip-Switch o PC  
**DAT 4531 D**  
Convertitore isolato per V e mA configurabile da Dip-Switch o PC
- 05 • DAT 4532 A**  
Convertitore isolato, doppio canale, per TC e mV configurabile da Dip-Switch o PC  
**DAT 4532 B**  
Convertitore isolato doppio canale per RTD e resistenza configurabile da Dip-Switch o PC
- 06 • DAT 4532 C**  
Convertitore isolato, doppio canale, per PTC/NTC/Potenzimetro configurabile da Dip-Switch o PC  
**DAT 4532 D**  
Convertitore isolato, doppio canale, per V e mA configurabile da Dip-Switch o PC
- 07 • DAT 4540**  
Convertitore isolato frequenza/tensione, frequenza/corrente Configurabile da Dip-Switch o PC, con soglia di allarme  
**DAT 4631 A**  
Duplicatore / Convertitore isolato per TC e mV configurabile da Dip-Switch o PC
- 08 • DAT 4631 B**  
Duplicatore / Convertitore isolato per RTD e resistenza configurabile da Dip-Switch o PC  
**DAT 4631 C**  
Duplicatore/convertitore isolato per PTC/NTC/Pot configurabile da Dip-Switch o PC
- 09 • DAT 4631 D**  
Duplicatore/convertitore isolato per V e mA configurabile da Dip-Switch o PC  
**DAT 4632 D**  
Modulo di Calcolo per V e mA configurabile da Dip-Switch o PC isolato, doppio canale

SERIE SLIM

01

 DATEXEL



**Serie** Convertitori di temperatura  
**SLIM** e di segnale

**DAT4530**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore universale DAT 4530 è in grado di misurare e linearizzare segnali in tensione (mV, V), corrente (mA), resistenza, segnali provenienti da potenziometri, sensori a termocoppia e termoresistenza standard, effettuando al proprio interno, se necessario, la compensazione del giunto freddo o dell'impedenza dei fili.  
Per ingressi mV, V e mA è possibile impostare un tempo di campionamento veloce (opzione HS) oppure eseguire l'estrazione di radice quadrata del segnale misurato (opzione SQRT).  
I valori misurati vengono convertiti sulle due uscite in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo è inoltre dotato un contatto programmabile come soglia di allarme.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso Universale configurabile per: mV, TC, RTD, Res, Potenziometro, V, mA
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione
- Soglia di allarme

- Riconfigurabile in campo
- Possibilità, tramite PC, di impostare la programmazione indipendente delle uscite
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



ALIMENTAZIONE		ISOLAMENTO		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di alimentazione	20 .. 30 Vcc	Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min	Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Protezione invers. polarità	60 Vcc max)			Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
				Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
CONSUMO DI CORRENTE		EMC (per gli ambienti industriali)		SOGLIA DI ALLARME	
Uscita in corrente	90 mA max.	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Contatti	SPST
Uscita in tensione	30 mA max.	Immunità	EN 61000-6-2	<b>Carico resistivo:</b>	
		Emissione	EN 61000-6-4	Tensione	48 V (ca/cc)
				Corrente	0,4 A
				Materiale	Plastica auto-estinguente
				Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
				Peso	90 g. circa

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	100°C
K	-200°C	1300°C	100°C
S	0°C	1750°C	400°C
R	0°C	1750°C	400°C
B	0°C	1850°C	400°C
E	-200°C	1000°C	100°C
T	-200°C	400°C	100°C
N	-200°C	1300°C	100°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+90 mV	5 mV
mV	-100 mV	+200 mV	10 mV
mV	-100 mV	+800 mV	20 mV
<b>RTD (2, 3, 4 fili)</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-85°C	185°C	30°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	30°C
<b>RES. (2, 3, 4 fili)</b>			
	0 Ω	500 Ω	50 Ω
	0 Ω	2000 Ω	50 Ω
<b>Pot. (Rnom. &lt; 50KΩ)</b>			
	0 %	100 %	10 %
<b>Tensione</b>			
	-10 V	10 V	1 V
<b>Corrente</b>			
	0 mA	20 mA	1 mA
<b>Calibrazione (1)</b>			
mV, TC	il maggiore di ±0,1% e ±12 uV		
RTD	il maggiore di ±0,1% e ±0,2°C		
Res.	il maggiore di ±0,1% e ±0,15		
Potenziometro	± 0,05 % f.s.		
Volt	il maggiore di ±0,1% e ± 2 mV		
mA	il maggiore di ±0,1% e ± 6 uA		
mV, V, mA	± 0,5 % f.s (opz. HS)		

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

Linearità (1)	
TC, RTD	± 0,1 % f.s.
mV, V, mA	± 0,05 % f.s.
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
mA	~22 Ω
<b>Corrente di eccitazione sensore</b>	
RTD, Res	400 uA
Tensione Aux.	>18 V @ 20 mA
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100Ω max bilanciati)
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Compensazione CJC</b>	
	± 0,5°C

USCITA (2 canali)			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		
<b>Tensione Aux.</b>			
	>12V @ 20 mA		
<b>Valori di fuori scala</b>			
Valore max. uscita	22 mA o 11 V		
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V		
<b>Resistenza di carico su uscita - Rload</b>			
Uscita in corrente	< 500 Ω		
Uscita in tensione	> 10 KΩ		
Corrente di corto-circuito	30 mA max		
<b>Tempo di risposta (10 ÷ 90%)</b>			
	400 ms circa		
	100 ms (opz. HS)		

SERIE SLIM

2

**CONVERTITORE ISOLATO PER “TC” E “mV” CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**

**DAT 4531 A**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4531 A è in grado di misurare e linearizzare le termocouple standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per TC e mV
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Uscita configurabile in corrente o tensione
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



Settori di Impiego



<b>ALIMENTAZIONE</b>	
Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
<b>CONSUMO DI CORRENTE</b>	
Uscita in corrente	35 mA max.
Uscita in tensione	20 mA max.
<b>ISOLAMENTO</b>	
Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
<b>TEMPERATURA E UMIDITÀ</b>	
Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>	
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>	
Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4
<b>CONTENITORE</b>	
Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

<b>INGRESSO</b>			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	100°C
K	-200°C	1300°C	100°C
S	0°C	1750°C	400°C
R	0°C	1750°C	400°C
B	0°C	1850°C	400°C
E	-200°C	1000°C	100°C
T	-200°C	400°C	100°C
N	-200°C	1300°C	100°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+90 mV	5 mV
mV	-100 mV	+200 mV	10 mV
mV	-100 mV	+800 mV	20 mV
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
mV, TC	> ± 0,1% f.s. e ± 12 uV		
<b>Linearità (1)</b>			
TC	± 0,2 % f.s.		
mV	± 0,1 % f.s.		
<b>Impedenza di ingresso (1)</b>			
TC, mV	>= 10 MΩ		

<b>Influenza della R di linea (1)</b>			
TC, mV	<= 0,8 uV/Ohm		
<b>Deriva termica (1)</b>			
Fondo Scala	± 0,01% / °C		
CJC	± 0,01% / °C		
<b>Compensazione CJC</b>			
± 0,5°C			
<b>USCITA</b>			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		
<b>Valori di fuori scala</b>			
Valore max. uscita	22 mA o 11 V		
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V		
<b>Resistenza di carico su uscita - Rload</b>			
Uscita in corrente	< 500 Ω		
Uscita in tensione	> 10 KΩ		
Corrente di corto-circuito	26 mA max		
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa		

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**CONVERTITORE ISOLATO PER “RTD” E RESISTENZA CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**

**DAT 4531 B**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4531 B è in grado di misurare e linearizzare le termoresistenze standard effettuando al proprio interno la compensazione dell'impedenza dei fili. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD e resistenza
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Uscita configurabile in corrente o tensione
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



Settori di Impiego



<b>ALIMENTAZIONE</b>	
Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
<b>CONSUMO DI CORRENTE</b>	
Uscita in corrente	35 mA max.
Uscita in tensione	20 mA max.
<b>ISOLAMENTO</b>	
Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
<b>TEMPERATURA E UMIDITÀ</b>	
Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>	
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>	
Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4
<b>CONTENITORE</b>	
Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

<b>INGRESSO</b>			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>RTD (2, 3 fili)</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-85°C	185°C	30°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	30°C
RES. (2, 3 fili)	0 Ω	500 Ω	50 Ω
	0 Ω	2000 Ω	50 Ω
<b>Calibrazione (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ± 1 Ω		
<b>Linearità (1)</b>			
RTD	± 0,1 % f.s.		
<b>Corrente di eccitazione sensore</b>			
RTD, Res	500 uA		
<b>Influenza della R di linea (1)</b>			
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)		
<b>Deriva termica (1)</b>			
Fondo Scala	± 0,01% / °C		

<b>USCITA</b>			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		
<b>Valori di fuori scala</b>			
Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V		
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V		
<b>Resistenza di carico su uscita - Rload</b>			
Uscita in corrente	< 500 Ω		
Uscita in tensione	> 10 KΩ		
Corrente di corto-circuito	26 mA max		
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa		

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**DAT 4531 C**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4531 C è in grado di misurare e linearizzare i sensori di temperatura PTC e NTC standard, oltre alla misura e conversione di potenziometri.

I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per PTC, NTC e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Uscita configurabile in corrente o tensione

- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	35 mA max.
Uscita in tensione	20 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
---------------	-----	-----	----------

**PTC**

KTY81-210	-55°C	150°C	50°C
KTY81-220	-55°C	150°C	50°C
KTY84-130	-40°C	300°C	50°C
KTY84-150	-40°C	300°C	50°C

**NTC**

Coster 10K	-10°C	100°C	50°C
Coster 1K	-30°C	40°C	25°C
Pot. (Rnom. < 50KΩ)	0 %	100 %	10 %

**Calibrazione (1)**

PTC, NTC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Potenziometro	± 0,05 % f.s.

**Linearità (1)**

PTC, NTC	± 0,1 % f.s.
----------	--------------

**Corrente di eccitazione sensore**

PTC, NTC	500 uA
----------	--------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,01% / °C
-------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
-------------	-----	-----	----------

Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V

**Calibrazione uscita**

Corrente	± 7 uA
Tensione	± 5 mV

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	22 mA o 11 V
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V

**Resistenza di carico su uscita - Rload**

Uscita in corrente	< 500 Ω
Uscita in tensione	> 10 KΩ
Corrente di corto-circuito	26 mA max

**Tempo di risposta (10÷ 90%)**

	500 ms circa
--	--------------

SERIE SLIM

4

**CONVERTITORE ISOLATO PER "V" E "mA" CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**
**DAT 4531 D**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4531 D è in grado di misurare segnali in tensione o corrente e trasferire il valore in uscita, effettuando la conversione, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per V e mA
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Uscita configurabile in corrente o tensione

- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	35 mA max.
Uscita in tensione	20 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
---------------	-----	-----	----------

Tensione	0 V	10 V	1V
Corrente	0 mA	20 mA	1 mA

**Calibrazione (1)**

Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA

**Linearità (1)**

V, mA	± 0,05 % f.s.
-------	---------------

**Impedenza di ingresso**

Volt	>= 1 MΩ
Corrente	<= 50 Ω

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,01% / °C
-------------	--------------

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
-------------	-----	-----	----------

Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V

**Calibrazione uscita**

Corrente	± 7 uA
Tensione	± 5 mV

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V

**Resistenza di carico su uscita - Rload**

Uscita in corrente	< 500 Ω
Uscita in tensione	> 10 KΩ
Corrente di corto-circuito	26 mA max

**Tempo di risposta (10÷ 90%)**

	100 ms circa
--	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

## CONVERTITORE ISOLATO, DOPPIO CANALE, PER "TC" E "mV" CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC

**DAT 4532 A**



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore isolato DAT 4532 A è in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Il doppio canale consente il montaggio ad alta densità laddove vi sia necessità di ridurre gli ingombri.

### CARATTERISTICHE

- Doppio ingresso configurabile per TC e mV
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione
- Possibilità, attraverso la programmazione da PC, di impostare la programmazione indipendente dei canali (Ingresso, Uscita)
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



### Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### CONSUMO DI CORRENTE

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

### ISOLAMENTO

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

#### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

### INGRESSO (2 canali)

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	100°C
K	-200°C	1300°C	100°C
S	0°C	1750°C	400°C
R	0°C	1750°C	400°C
B	0°C	1850°C	400°C
E	-200°C	1000°C	100°C
T	-200°C	400°C	100°C
N	-200°C	1300°C	100°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+90 mV	5 mV
mV	-100 mV	+200 mV	10 mV
mV	-100 mV	+800 mV	20 mV

### Calibrazione ingressi (1)

mV, TC	il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 12$ uV
--------	---

### Linearità (1)

TC	$\pm 0,2$ % f.s.
mV	$\pm 0,1$ % f.s.

### Impedenza di ingresso

TC, mV	$\geq 10$ M $\Omega$
--------	----------------------

### Influenza della R di linea (1)

TC, mV	$\leq 0,8$ uV/Ohm
--------	-------------------

### Deriva termica (1)

Fondo Scala	$\pm 0,01\%$ / °C
CJC	$\pm 0,01\%$ / °C
<b>Comp. CJC</b>	$\pm 0,5$ °C

### USCITA (2 canali)

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V

### Calibrazione uscita

Corrente	$\pm 7$ uA
Tensione	$\pm 5$ mV

### Valori di fuori scala

Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V

### Resistenza di carico su uscita - Rload

Uscita in corrente	< 500 $\Omega$
Uscita in tensione	> 10 K $\Omega$

### Corrente di corto-circuito

Corrente di corto-circuito	26 mA max
----------------------------	-----------

### Tempo di risposta (10÷ 90%)

Tempo di risposta (10÷ 90%)	500 ms circa
-----------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

SERIE SLIM

5

## CONVERTITORE ISOLATO DOPPIO CANALE PER "RTD" E RESISTENZA CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC

**DAT 4532 B**



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore isolato DAT 4532 B è in grado di misurare e linearizzare le termoresistenze standard effettuando al proprio interno la compensazione dell'impedenza dei fili. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Il doppio canale consente il montaggio ad alta densità laddove vi sia necessità di ridurre gli ingombri.

### CARATTERISTICHE

- Doppio ingresso configurabile per RTD e Resistenza
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione
- Possibilità, attraverso la programmazione da PC, di impostare la programmazione indipendente dei canali (Ingresso, Uscita)
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



### Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### CONSUMO DI CORRENTE

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

### ISOLAMENTO

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

#### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

### INGRESSO (2 canali)

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>RTD (2, 3 fili)</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-85°C	185°C	30°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	30°C
RES. (2, 3 fili)	0 $\Omega$	500 $\Omega$	50 $\Omega$
	0 $\Omega$	2000 $\Omega$	50 $\Omega$

### Calibrazione (1)

RTD	il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 0,2$ °C
Res. Basso	il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 0,15$ $\Omega$
Res. Alto	il maggiore di $\pm 0,2\%$ f.s. e $\pm 1$ $\Omega$

### Linearità (1)

RTD	$\pm 0,1$ % f.s.
-----	------------------

### Corrente di eccitazione sensore

RTD, Res	500 uA
----------	--------

### Influenza della R di linea (1)

RTD 3 fili	0,05%/ $\Omega$ (50 $\Omega$ max bilanciati)
------------	--

### Deriva termica (1)

Fondo Scala	$\pm 0,01\%$ / °C
-------------	-------------------

### USCITA (2 canali)

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V

### Calibrazione uscita

Corrente	$\pm 7$ uA
Tensione	$\pm 5$ mV

### Valori di fuori scala

Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V

### Resistenza di carico su uscita - Rload

Uscita in corrente	< 500 $\Omega$
Uscita in tensione	> 10 K $\Omega$

### Corrente di corto-circuito

Corrente di corto-circuito	26 mA max
----------------------------	-----------

### Tempo di risposta (10÷ 90%)

Tempo di risposta (10÷ 90%)	500 ms circa
-----------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**CONVERTITORE ISOLATO, DOPPIO CANALE, PER PTC/NTC/POTENZIOMETRO CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**
**DAT 4532 C**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4532 C è in grado di misurare e linearizzare i sensori di temperatura PTC e NTC standard, oltre alla misura e conversione di potenziometri. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Il doppio canale consente il montaggio ad alta densità laddove vi sia necessità di ridurre gli ingombri.

**CARATTERISTICHE**

- Doppio ingresso configurabile per PTC, NTC e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione
- Possibilità, attraverso la programmazione da PC, di impostare la programmazione indipendente dei canali (Ingresso, Uscita)
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO (2 canali)**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>PTC</b>			
KTY81-210	-55°C	150°C	50°C
KTY81-220	-55°C	150°C	50°C
KTY84-130	-40°C	300°C	50°C
KTY84-150	-40°C	300°C	50°C
<b>NTC</b>			
Coster 10K	-10°C	100°C	50°C
Coster 1K	-30°C	40°C	25°C
Pot. (Rnom. < 50KΩ)	0 %	100 %	10 %
<b>Calibrazione (1)</b>			
PTC, NTC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Potenziometro	± 0,05 % f.s.		
<b>Linearità (1)</b>			
PTC, NTC	± 0,1 % f.s.		
<b>Corrente di eccitazione sensore</b>			
PTC,NTC	500 uA		
<b>Deriva termica (1)</b>			
Fondo Scala	± 0,01% / °C		

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**USCITA (2 canali)**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		
<b>Valori di fuori scala</b>			
Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V		
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V		
<b>Resistenza di carico su uscita - Rload</b>			
Uscita in corrente	< 500 Ω		
Uscita in tensione	> 10 KΩ		
Corrente di corto-circuito	26 mA max		
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa		

SERIE SLIM

6

**CONVERTITORE ISOLATO, DOPPIO CANALE, PER "V" E "mA" CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**
**DAT 4532 D**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4532 D è in grado di misurare segnali in tensione o corrente e trasferire il valore in uscita, effettuando la conversione, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Il doppio canale consente il montaggio ad alta densità laddove vi sia necessità di ridurre gli ingombri.

**CARATTERISTICHE**

- Doppio ingresso configurabile per V e mA
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione
- Programmazione indipendente dei canali (Ingresso, Uscita)
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO (2 canali)**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Tensione	0 V	10 V	1V
Corrente	0 mA	20 mA	1 mA
<b>Calibrazione (1)</b>			
Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV		
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA		
<b>Linearità (1)</b>			
V, mA	± 0,05 % f.s.		
<b>Impedenza di ingresso</b>			
Volt	>= 1 MΩ		
Corrente	<= 50 Ω		
<b>Deriva termica (1)</b>			
Fondo Scala	± 0,01% / °C		

**USCITA (2 canali)**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		
<b>Valori di fuori scala</b>			
Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V		
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V		
<b>Resistenza di carico su uscita - Rload</b>			
Uscita in corrente	< 500 Ω		
Uscita in tensione	> 10 KΩ		
Corrente di corto-circuito	26 mA max		
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	100 ms circa		

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**CONVERTITORE ISOLATO F/V, F/I CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC, SOGLIA DI ALLARME**

**DAT 4540**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore di frequenza isolato DAT 4540 è in grado di misurare la frequenza fino a 20 KHz di sensori digitali tipo TTL, Namur, NPN, PNP o Tachimetrico. I valori misurati vengono convertiti in uscita, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Sono disponibili inoltre due relé programmabili come soglie di allarme (versione "-R"). Per il sensore Namur, viene monitorata l'integrità del sensore, e in caso di rottura (cortocircuito o apertura), viene generato un allarme sull'uscita a transistor.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso in frequenza per contatti digitali tipo: Namur, TTL, NPN, PNP, Tachimetrico, Volt
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Uscita configurabile in corrente o tensione

- Doppia Soglia di allarme (Opzionale)
- Allarme Fault per sensore Namur
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022ed EN-50035



**Settori di Impiego**



<b>ALIMENTAZIONE</b>	
Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
<b>CONSUMO DI CORRENTE</b>	
Uscita in corrente	90 mA max.
Uscita in tensione	30 mA max.
(+ 10mA per ogni uscita a Relé attiva)	
<b>ISOLAMENTO</b>	
Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
<b>TEMPERATURA E UMIDITÀ</b>	
Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>	
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>	
Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4
<b>CONTENITORE</b>	
Materiale	Plastica auto-estinguente
DAT 4540 (mm)	WxLxH: 90 x 112 x 12.5
DAT 4540-R (mm)	WxL xH: 90 x 112 x 22.5
Peso	90 g. circa

<b>INGRESSO</b>	
<b>Namur ( DIN 19234 )</b>	
Trig basso	< 1,2 mA
Trig alto	> 2,1 mA
Tensione Aux.	8,2 V - 8 mA
Impedenza	~ 1000 Ohm
Allarme sens. interrotto	< 0,2 mA
Allarme di cortocircuito	> 7.0 mA
<b>TTL</b>	
Trig basso	< 0,8 V
Trig alto	> 2,0 V
Impedenza	> 20 KOhm
<b>PNP</b>	
Trig basso	< 4,0 V
Trig alto	> 7,0 V
Tensione Aux.	17 V - 20 mA
Impedenza	~ 2,2 KOhm
<b>Tachimetrico</b>	
Trig basso	< -50 mV
Trig alto	> +50 mV
Impedenza	> 100 Kohm
<b>Tensione (programmabile)</b>	
Livello Trigger	0,05 V ÷ 7.0 V
Tensione Aux.	5 ÷ 17 V @ 20 mA
Impedenza	> 20 Kohm

<b>Frequenza</b>	0,1 Hz ÷ 20 KHz		
<b>Tempo di Campionamento</b>	< 50ms + periodo		
<b>USCITA</b>			
<b>Tipo uscita</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Span min</b>
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		
<b>Tensione Aux.</b>	>12V @ 20 mA		
<b>Valori di fuori scala</b>			
Valore max. uscita	22 mA o 11 V		
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V		
<b>Resistenza di carico su uscita - Rload</b>			
Uscita in corrente	< 500 Ω		
Uscita in tensione	> 10 KΩ		
Corrente di corto-circuito	30 mA max		
<b>SOGLIA DI ALLARME</b>			
<b>Uscite Relé (solo per versione "-R")</b>			
N° 2 SPDT			
Carico max. (solo resistivo)	250 Vac, 2A		
Isolamento tra i morsetti	1000 Vac max		
<b>Uscita Transistor</b>			
Carico max. (solo resistivo)	30 Vdc, 100mA		

SERIE SLIM

**DUPLICATORE / CONVERTITORE ISOLATO PER TC E mV CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**

**DAT 4631 A**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il duplicatore/convertitore isolato DAT 4631 A è in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti sulle due uscite in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per TC e mV
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione

- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



<b>ALIMENTAZIONE</b>	
Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
<b>CONSUMO DI CORRENTE</b>	
Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.
<b>ISOLAMENTO</b>	
Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
<b>TEMPERATURA E UMIDITÀ</b>	
Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>	
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>	
Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4
<b>CONTENITORE</b>	
Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

<b>INGRESSO</b>				
<b>Tipo ingresso</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Span min</b>	
<b>TC (CJC int./est.)</b>				
J	-200°C	1200°C	100°C	
K	-200°C	1300°C	100°C	
S	0°C	1750°C	400°C	
R	0°C	1750°C	400°C	
B	0°C	1850°C	400°C	
E	-200°C	1000°C	100°C	
T	-200°C	400°C	100°C	
N	-200°C	1300°C	100°C	
<b>Tensione</b>				
mV	-100 mV	+90 mV	5 mV	
mV	-100 mV	+200 mV	10 mV	
mV	-100 mV	+800 mV	20 mV	
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>				
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±12 uV			
<b>Linearità (1)</b>				
TC	± 0,2 % f.s.			
mV	± 0,1 % f.s.			
<b>Impedenza di ingresso (1)</b>				
TC, mV	≥ 10 MΩ			

<b>Influenza della R di linea (1)</b>			
TC, mV	≤ 0,8 uV/Ohm		
<b>Deriva termica (1)</b>			
Fondo Scala	± 0,01% / °C		
CJC	± 0,01% / °C		
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C		
<b>USCITA (2 canali)</b>			
<b>Tipo uscita</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Span min</b>
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		
<b>Valori di fuori scala</b>			
Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V		
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V		
<b>Resistenza di carico su uscita - Rload</b>			
Uscita in corrente	< 500 Ω		
Uscita in tensione	> 10 KΩ		
Corrente di corto-circuito	26 mA max		
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa		

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**DUPLICATORE / CONVERTITORE ISOLATO PER RTD E RESISTENZA CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**

**DAT 4631 B**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il duplicatore/convertitore isolato DAT 4631 B è in grado di misurare e linearizzare le termoresistenze standard effettuando al proprio interno la compensazione dell'impedenza dei fili. I valori misurati vengono convertiti sulle due uscite in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD e Resistenza
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione

- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
---------------	-----	-----	----------

**RTD (2, 3 fili)**

Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-85°C	185°C	30°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	30°C

RES. (2, 3 fili)	0 Ω	500 Ω	50 Ω
	0 Ω	2000 Ω	50 Ω

**Calibrazione (1)**

RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω

**Linearità (1)**

RTD	± 0,1 % f.s.
-----	--------------

**Corrente di eccitazione sensore**

RTD,Res	500 uA
---------	--------

**Influenza della R di linea (1)**

RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
------------	-------------------------------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,01% / °C
-------------	--------------

**USCITA (2 canali)**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
-------------	-----	-----	----------

Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
----------	------	-------	------

Tensione	0 V	10 V	1 V
----------	-----	------	-----

**Calibrazione uscita**

Corrente	± 7 uA
----------	--------

Tensione	± 5 mV
----------	--------

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V
--------------------	----------------

Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V
--------------------	---------------

**Resistenza di carico su uscita - Rload**

Uscita in corrente	< 500 Ω
--------------------	---------

Uscita in tensione	> 10 KΩ
--------------------	---------

Corrente di corto-circuito	26 mA max
----------------------------	-----------

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

SERIE SLIM

8

**DUPLICATORE/CONVERTITORE ISOLATO PER PTC/NTC/Pot CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**

**DAT 4631 C**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il duplicatore/convertitore isolato DAT 4631 C è in grado di misurare e linearizzare i sensori di temperatura PTC e NTC standard, oltre alla misura e conversione di potenziometri. I valori misurati vengono convertiti sulle due uscite in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per PTC / NTC / Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione

- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
---------------	-----	-----	----------

**PTC**

KTY81-210	-55°C	150°C	50°C
KTY81-220	-55°C	150°C	50°C
KTY84-130	-40°C	300°C	50°C
KTY84-150	-40°C	300°C	50°C

**NTC**

Coster 10K	-10°C	100°C	50°C
Coster 1K	-30°C	40°C	25°C

Pot. (Rnom. < 50KΩ)	0 %	100 %	10 %
---------------------	-----	-------	------

**Calibrazione (1)**

PTC, NTC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Potenzometro	± 0,05 % f.s.

**Linearità (1)**

PTC, NTC	± 0,1 % f.s.
----------	--------------

**Corrente di eccitazione sensore**

PTC,NTC	500 uA
---------	--------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,01% / °C
-------------	--------------

**USCITA (2 canali)**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
-------------	-----	-----	----------

Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
----------	------	-------	------

Tensione	0 V	10 V	1 V
----------	-----	------	-----

**Calibrazione uscita**

Corrente	± 7 uA
----------	--------

Tensione	± 5 mV
----------	--------

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V
--------------------	----------------

Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V
--------------------	---------------

**Resistenza di carico su uscita - Rload**

Uscita in corrente	< 500 Ω
--------------------	---------

Uscita in tensione	> 10 KΩ
--------------------	---------

Corrente di corto-circuito	26 mA max
----------------------------	-----------

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**DUPLICATORE/CONVERTITORE ISOLATO PER "V" E "mA" CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC**
**DAT 4631 D**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il duplicatore/convertitore isolato DAT 4631 D è in grado di misurare segnali in tensione o corrente; i valori misurati vengono convertiti sulle due uscite in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per V e mA
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Tensione	0 V	10 V	1V
Corrente	0 mA	20 mA	1 mA

**Calibrazione (1)**

Volt	il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 2$ mV
mA	il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 6$ uA

**Linearità (1)**

V, mA	$\pm 0,05$ % f.s.
-------	-------------------

**Impedenza di ingresso**

Volt	$\geq 1$ M $\Omega$
Corrente	$\leq 50$ $\Omega$

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	$\pm 0,01\%$ / °C
-------------	-------------------

**USCITA (2 canali)**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V

**Calibrazione uscita**

Corrente	$\pm 7$ uA
Tensione	$\pm 5$ mV

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V

**Resistenza di carico su uscita - Rload**

Uscita in corrente	$< 500$ $\Omega$
Uscita in tensione	$> 10$ K $\Omega$

Corrente di corto-circuito	26 mA max
----------------------------	-----------

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	100 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

**MODULO DI CALCOLO PER "V" E "mA" CONFIGURABILE DA DIP-SWITCH O PC ISOLATO, DOPPIO CANALE**
**DAT 4632 D**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4632 D è in grado di misurare segnali in tensione o corrente e trasferire il valore in uscita, eseguendo una funzione matematica programmabile, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Doppio ingresso configurabile per V e mA
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Doppia uscita configurabile in corrente o tensione
- Funzioni di Calcolo (due uscite indipendenti)
- Opzione di estrazione Radice Quadrata per mV, V e mA
- Opzione di linearizzazione per Serbatoi Cilindrici Orizzontali
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vdc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	55 mA max.
Uscita in tensione	25 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vca, 50 Hz, 1 min
-----------------	---------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO (2 canali)**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Tensione	0 V	10 V	1V
Corrente	0 mA	20 mA	1 mA

**Calibrazione (1)**

Volt	il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 2$ mV
mA	il maggiore di $\pm 0,1\%$ f.s. e $\pm 6$ uA

**Linearità (1)**

V, mA	$\pm 0,05$ % f.s.
-------	-------------------

**Impedenza di ingresso**

Volt	$\geq 1$ M $\Omega$
Corrente	$\leq 50$ $\Omega$

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	$\pm 0,01\%$ / °C
-------------	-------------------

**USCITA (2 canali)**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	4 mA
Tensione	0 V	10 V	1 V

**Calibrazione uscita**

Corrente	$\pm 7$ uA
Tensione	$\pm 5$ mV

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	22 mA o 10,6 V
Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V

**Resistenza di carico su uscita - Rload**

Uscita in corrente	$< 500$ $\Omega$
Uscita in tensione	$> 10$ K $\Omega$

Corrente di corto-circuito	26 mA max
----------------------------	-----------

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	100 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)



## Trasmettitori e Convertitori di temperatura e di segnale serie SMART

*I dispositivi della serie SMART possono accettare al loro ingresso svariati segnali provenienti dal campo, essi si suddividono in:*

- *Trasmettitore per ingresso universale galvanicamente isolato uscita 4...20 mA tecnica due fili (**DAT4035**)*
- *Convertitore per ingresso universale galvanicamente isolato uscita configurabile in tensione o corrente (**DAT4135, DAT4235**)*
- *Convertitore per ingresso universale galvanicamente isolato uscita configurabile in tensione o corrente con soglie di allarme (**DAT4520**)*

## INDICE

- 12 • **DAT 4035**  
Trasmettitore universale isolato configurabile da P.C.
- 13 • **DAT 4135**  
Convertitore universale isolato configurabile da P.C.
- 14 • **DAT 4135/SEL**  
Convertitore universale isolato configurabile da P.C. con comando disabilitazione uscita
- 15 • **DAT 4235**  
Convertitore universale isolato a tre vie configurabile da P.C.
- 16 • **DAT 4520**  
Convertitore universale con soglie d'allarme

SERIE SMART

02

 DATEXEL



**Serie SMART** Trasmettitori e convertitori di temperatura e di segnale

**DAT 4035**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore isolato DAT 4035 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale in corrente attivo standard, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 4035 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, V, mA, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA

- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico a 2000 Vca
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



ALIMENTAZIONE		ISOLAMENTO		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc	Ingresso – Uscita / Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.			Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
				Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

EMC (per gli ambienti industriali)		CONTENITORE	
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente
Immunità	EN 61000-6-2	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Emissione	EN 61000-6-4	Peso	90 g. circa

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-400 mV	+400 mV	2 mV
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
Volt	- 10 V	+10 V	500 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Corrente mA</b>	-10 mA	+24 mA	2 mA
<b>Impedenza di ingresso</b>			
TC, mV	≥= 10 MΩ		
Volt	≥= 1 MΩ		
Corrente	~ 50 Ω		

INGRESSO	
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>	
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±18 uV
Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV,V	<=0,4 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	22,5 mA circa
Valore min. uscita	3,6 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**CONVERTITORE UNIVERSALE ISOLATO CONFIGURABILE DA P.C.**
**DAT 4135**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4135 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale in corrente attivo standard, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 4135 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, V, mA, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente o Tensione

- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico a 2000 Vca
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		TENSIONE DI ISOLAMENTO		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc	Ingresso - Uscita / Alim.	2000 Vca 50 Hz, 1 min.	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.	<b>RESISTENZA DI CARICO SU USCITA - RLOAD</b>		Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
		Uscita in corrente	<= 650 Ω	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
		Uscita in tensione	>/= 3,5 KΩ		
		Corrente di corto-circuito	25 mA max.		
CONSUMO DI CORRENTE		EMC (per gli ambienti industriali)		CONTENITORE	
Uscita in corrente	40 mA max.	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente
Uscita in tensione	20 mA max.	Immunità	EN 61000-6-2	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
		Emissione	EN 61000-6-4	Peso	90 g. circa

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-400 mV	+400 mV	2 mV
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
Volt	- 10 V	+10 V	500 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Corrente mA</b>	-10 mA	+24 mA	2 mA
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±18 uV		
Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV		
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA		

INGRESSO	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
Volt	>= 1 MΩ
Corrente	~ 50 Ω
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV,V	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	23 mA o 10,8 Vcc circa
Valore min. uscita	0 mA o 0 Vcc circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	0 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	0 mA	4 mA
Tensione diretta	0 V	10 V	1 V
Tensione inversa	10 V	0 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		

**DAT 4135/SEL**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4135/SEL è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale in corrente attivo standard, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 4135/SEL è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Il DAT4135/SEL è una versione speciale del dispositivo standard in cui è possibile disabilitare l'uscita per mezzo di un comando digitale denominato SEL.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, V, mA, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente o Tensione
- Abilitazione/disabilitazione uscite su comando SEL
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico a 2000 Vca
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		TENSIONE DI ISOLAMENTO		COMANDO DI SEL	
Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc	Ingresso - Uscita / Alim.	2000 Vca 50 Hz, 1 min.	Disabilitazione uscita	4÷30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.	<b>RESISTENZA DI CARICO SU USCITA - RLOAD</b>		Abilitazione uscita	0 Vcc o aperto
<b>CONSUMO DI CORRENTE</b>		Uscita in corrente	< / = 650 Ω	<b>TEMPERATURA E UMIDITÀ</b>	
Uscita in corrente	40 mA max.	Uscita in tensione	> / = 3,5 KΩ	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Uscita in tensione	20 mA max.	Corrente di corto-circuito	20 mA max.	Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
Immunità	EN 61000-6-2	<b>CONTENITORE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente
Emissione	EN 61000-6-4	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5		
		Peso	90 g. circa		

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-400 mV	+400 mV	2 mV
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
Volt	- 10 V	+10 V	500 mV
<b>Potenziometro (valore nominale)</b>	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Corrente mA</b>	-10 mA	+24 mA	2 mA
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±18 uV		
Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV		
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA		

INGRESSO	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
Volt	>= 1 MΩ
Corrente	~ 50 Ω
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV,V	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	23 mA o 10,8 Vcc circa
Valore min. uscita	0 mA o 0 Vcc circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	0 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	0 mA	4 mA
Tensione diretta	0 V	10 V	1 V
Tensione inversa	10 V	0 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 5 mV		

**CONVERTITORE UNIVERSALE ISOLATO A TRE VIE CONFIGURABILE DA P.C.**
**DAT 4235**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore isolato DAT 4235 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale in corrente attivo standard, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 4235 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono convertiti, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, V, mA, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente o Tensione
- Riconfigurabile in campo

- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle 3 Vie (Ingresso-Alimentazione-Uscita)
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		TENSIONE DI ISOLAMENTO		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc	Ingresso / Alim. / Uscita	2000 Vca 50 Hz, 1 min.	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.	<b>RESISTENZA DI CARICO SU USCITA - RLOAD</b>		Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
		Uscita in corrente	<= 650 Ω	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
		Uscita in tensione	>= 600 Ω		
Corrente di corto-circuito	30 mA max.				
CONSUMO DI CORRENTE		EMC (per gli ambienti industriali)		CONTENITORE	
Uscita in corrente	70 mA max.	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente
Uscita in tensione	50 mA max.	Immunità	EN 61000-6-2	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
		Emissione	EN 61000-6-4	Peso	90 g. circa

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-400 mV	+400 mV	2 mV
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
Volt	- 10 V	+10 V	500 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Corrente mA</b>	-10 mA	+24 mA	2 mA
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±18 uV		
Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV		
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA		

INGRESSO	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
Volt	>= 1 MΩ
Corrente	~ 50 Ω
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV,V	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	25 mA o 10,8 Vcc circa
Valore min. uscita	-25 mA o -10,8 Vcc circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	-20 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	-20 mA	4 mA
Tensione diretta	-10 V	10 V	1 V
Tensione inversa	10 V	-10 V	1 V
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA o ± 15 uA (2)		
Tensione	± 10 mV		

(2) = riferito ad uscita ± 20 mA

**DAT 4520**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 4520 oltre ad accettare segnali in mV, V, mA o resistenza, può essere interfacciato direttamente a sensori tipo Termocoppie, RTD o potenziometri. Il segnale di ingresso viene filtrato, linearizzato, amplificato e trasferito al circuito di uscita, che provvede a convertirlo in un segnale in tensione nel range 0-10V oppure in corrente nel range 0-20 mA. Il dispositivo inoltre può gestire due soglie di allarme con uscita a relays.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, V, mA, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente (Attiva o Passiva) o Tensione
- N° 2 soglie d'allarme configurabili
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



SOGLIE DI ALLARME		ISOLAMENTO		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tipo uscita	n° 2 Relé SPDT	Ingresso/Uscita	2000 Vac, 50 Hz, 1min.	Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Potenza contatti	2A , 250 Vac 2A , 30 Vdc	Ingresso/Aliment.	2000 Vac, 50 Hz, 1min.	Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Carico	resistivo	Aliment./Uscita	1500 Vac, 50 Hz, 1min.	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
Carico minimo	5Vdc, 10mA	<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		<b>CONTENITORE</b>	
Tensione max	250 Vac (50/60 Hz) 110 Vdc	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente
Isolamento	bobina/contatti: 2000Vac tra i contatti: 1000Vac	Immunità	EN 61000-6-2	Montaggio	su Barra DIN
<b>ALIMENTAZIONE</b>		Emissione	EN 61000-6-4	Dimensioni (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Tensione di alimentazione	20 .. 30 Vcc			Peso	150 g. circa
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.				

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC (CJC int./est.)</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
Volt	0 mV	10 V	500 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Corrente mA</b>	0 mA	20 mA	2 mA

Calibrazione ingressi (1)	
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV
Volt	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 2 mV
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ± 6 uA

INGRESSO	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
Volt	>= 1 MΩ
Corrente	~ 50 Ω
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV,V	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Tensione diretta	0 V	10 V	1 V
Corrente diretta	0 mA	20 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 10 mV		
<b>Resistenza di carico uscita</b>			
Corrente	< 650 Ω		
Tensione	> 4,7 KΩ		

SERIE SMART

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO

www.datexel.it



## Trasmettitori e Convertitori di temperatura e di segnale serie SMART

<p><i>industriale</i></p>	<p><i>bordo macchina</i></p>	<p><i>energia</i></p>	<p><i>alimentari</i></p>	<p><i>trattamento acque</i></p>	<p><b>Settori di Impiego</b></p>
---------------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------

SERIE SMART



### Serie SMART a Sicurezza Intrinseca ATEX94/9/CE

I dispositivi della serie SMART a Sicurezza Intrinseca omologati secondo la Direttiva ATEX94/9/CE si suddividono in 3 differenti tipologie di prodotto:  
Trasmettitori per ingresso universale installabili in atmosfera potenzialmente esplosiva (Zona 0) codici: **DAT 2015 IS, DAT 4035 IS, DAT 1010 IS, DAT 1015 IS, DAT 1065 IS.**

Convertitori / barriere per ingresso universale o loop di corrente (0-4...20mA) adatti all'installazione in zona sicura per collegamenti verso la zona 0 codici:

#### **DAT 4235 IS nelle versioni:**

**A**= convertitore/di segnale; **B**= doppia soglia di allarme; **C**= convertitore/di segnale + doppia soglia di allarme.

#### **DAT 5030 IS nelle versioni:**

**A**= barriera singolo canale; **AH**= barriera singolo canale hart trasparente; **B**= barriera doppio canale; **BH**= barriera doppio canale hart trasparente.

## INDICE

- 20 • **DAT 2015 IS**  
**DAT 2015 IS/HT**  
Trasmettitore universale a Sicurezza Intrinseca
- 21 • **DAT 4035 IS**  
**DAT 4035 IS/HT**  
Trasmettitore universale a Sicurezza Intrinseca
- 22 • **DAT 4235 IS**  
Convertitore di segnale con soglie d'allarme per sensori in luoghi con pericolo di esplosione
- 23 • **DAT 5030 IS**  
Alimentatore/Ripetitore per loop di corrente in luoghi con pericolo di esplosione
- 24 • **DAT 1010 IS**  
**DAT 1010 IS/HT**  
Trasmettitore per RTD configurabile da PC a Sicurezza Intrinseca
- 25 • **DAT 1015 IS**  
**DAT 1015 IS/HT**  
Trasmettitore universale configurabile da PC a Sicurezza Intrinseca
- 26 • **DAT 1065 IS**  
**DAT 1065 IS/HT**  
Trasmettitore universale a Sicurezza Intrinseca configurabile da PC galvanicamente isolato

SERIE SMART ATEX



ATEX94/9/CE

03

**DATEXEL**



**Serie SMART ATEX** Trasmettitori e convertitori adatti all'impiego in zone ad atmosfera potenzialmente esplosiva

**DAT 2015 IS  
DAT 2015 IS/HT**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore DAT 2015 IS è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 2015 IS è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo.

I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷±20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Riconfigurabile in campo

- Installazione in atmosfera potenzialmente esplosiva (ZONA 0)
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Modo di protezione: Il 1 G Ex ia IIC certificato in accordo con la Direttiva ATEX 94/9/CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



SERIE SMART ATEX

ALIMENTAZIONE		TEMPERATURA E UMIDITÀ		DATI DI TARGA	
Tensione di alimentazione	11 .. 30 Vcc	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C <b>-20°C .. +85°C (vers. 'HT')</b>	Uscita/Alimentazione	Ingresso
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C	Ui = 30 V	Uo = 6,2 V
		Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	Ii = 100 mA	Io = 100 mA
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		<b>CONTENITORE</b>		Pi = 0,75 W	Po = 500 mW
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente	Li = 0,1 mH	Lo = 3,6 mH
Immunità	EN 61000-6-2	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5	Ci = 10 nF	Co = 5 uF
Emissione	EN 61000-6-4	Peso	90 g. circa	T6 : -20 ÷ +55°C T5 : -20 ÷ +70°C <b>T4 : -20 ÷ +85°C (vers. 'HT')</b>	

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC CJC int./est.</b>			
<b>J</b>	-200°C	1200°C	2 mV
<b>K</b>	-200°C	1370°C	2 mV
<b>S</b>	-50°C	1760°C	2 mV
<b>R</b>	-50°C	1760°C	2 mV
<b>B</b>	400°C	1820°C	2 mV
<b>E</b>	-200°C	1000°C	2 mV
<b>T</b>	-200°C	400°C	2 mV
<b>N</b>	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω

INGRESSO	
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>	
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV,V	<=0,4 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	22,5 mA circa
Valore min. uscita	3,6 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**TRASMETTITORE UNIVERSALE A SICUREZZA INTRINSECA**
**DAT 4035 IS  
DAT 4035 IS/HT**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore isolato DAT 4035 IS è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 4035 IS è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo.

I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico a 2000 Vca

- Installazione in atmosfera potenzialmente esplosiva (ZONA 0)
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Modo di protezione: Il 1 G Ex ia IIC certificato in accordo con la Direttiva ATEX 94/9/CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		TEMPERATURA E UMIDITÀ		DATI DI TARGA	
Tensione di alimentazione	11 .. 30 Vcc	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C <b>-20°C .. +85°C (vers. 'HT')</b>	Uscita/Alimentazione	Ingresso
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C	Ui = 30 V	Uo = 6,2 V
		Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	Ii = 100 mA	Io = 100 mA
				Pi = 0,75 W	Po = 500 mW
				Li = 0,1 mH	Lo = 3,6 mH
				Ci = 10 nF	Co = 5 uF
				T6 : -20 ÷ +55°C T5 : -20 ÷ +70°C <b>T4 : -20 ÷ +85°C (vers. 'HT')</b>	
EMC (per gli ambienti industriali)		CONTENITORE			
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente		
Immunità	EN 61000-6-2	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5		
Emissione	EN 61000-6-4	Peso	90 g. circa		

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC CJC int./est.</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω

INGRESSO	
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>	
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	22,5 mA circa
Valore min. uscita	3,6 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**DAT 4235 IS**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 4235 IS è definito come "Apparecchiatura Associata" in quanto svolge la funzione di Barriera a Sicurezza Intrinseca a separazione galvanica.  
L'ingresso, oltre ad accettare segnali in mV, V, mA o resistenza, può essere interfacciato direttamente a sensori tipo Termocoppie, RTD o potenziometri.  
Il segnale di ingresso viene filtrato, linearizzato, amplificato e trasferito al circuito di uscita, che provvede a convertirlo in un segnale in tensione nel range 0...10V oppure in corrente nel range 0...20mA.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, V, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente da 0 a 20mA o Tensione da 0 a 10 V
- Isolamento galvanico a 2000 Vca tra ingresso e uscita
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE

- Modo di protezione: II (1) G D [Ex ia] IIC - [Ex iaD] certificato in accordo con la Direttiva ATEX 94/9/CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035

**Disponibile in 3 differenti versioni:**

- **DAT4235 IS A** Convertitore di segnale
- **DAT4235 IS B** Doppia soglia di allarme
- **DAT4235 IS C** Convertitore di segnale + Doppia soglia di allarme



**Settori di Impiego**



SERIE SMART ATEX

SOGLIE DI ALLARME		ISOLAMENTO		TEMPERATURA E UMIDITÀ		DATI DI TARGA	
Tipo uscita	n° 2 Relé SPDT	Ingresso/Uscita	2000 Vac, 50 Hz, 1min.	Temperatura operativa	-20°C .. +60°C	Terminals A-B-C-D; E-F-G-H-I-J; K-L Um=250V	
Potenza contatti	2A , 250 Vac	Ingresso/Aliment.	2000 Vac, 50 Hz, 1min.	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	Terminals 1-2-3-4-5-6-7	Terminals 5-6-7
Carico	resistivo	Aliment./Uscita	1500 Vac, 50 Hz, 1min.			Uo = 7,8 V	Uo = 30 V
Carico minimo	5Vdc, 10mA	<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		<b>CONTENITORE</b>		Io = 32 mA	li = 100 mA
Tensione max	250 Vac (50/60 Hz) 110 Vdc	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente	Po = 140 mW	Pi = 0,75W
Isolamento	bobina/contatti: 2000Vac tra i contatti: 1000Vac	Immunità	EN 61000-6-2	Montaggio	su Barra DIN	Lo = 20 mH	Li = ~0 mH
<b>ALIMENTAZIONE</b>		Emissione	EN 61000-6-4	Dimensioni	120 x 100 x 22.5	Co = 2 nF	Ci = 24 nF
Tensione di alimentazione	20 .. 30 Vcc			Peso	150 g. circa	Ta : -20 ÷ +55°C	
Protezione invers. polarità	60 Vdc max						

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC CJC int./est.</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
V	0 V	10 V	500 mV
<b>Corrente mA</b>			
	0 mA	20 mA	2 mA
<b>Potenziometro (valore nominale)</b>	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>Resistenza</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Kohm	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV		
V	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±2 Ω		
mA	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±6 uV		

INGRESSO	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
V	>= 1 MΩ
mA	<= 50 Ω
<b>Linearità</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea</b>	
TC, mV,V	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	
	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	
	0,4 sec. circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

INGRESSO			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Tensione diretta	0 V	10 V	1 V
Corrente inversa	0 mA	20 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		
Tensione	± 10 mV		
<b>Resistenza di carico uscita</b>			
Corrente	< 650 Ω		
Tensione	> 4,7 KΩ		

**ALIMENTATORE/RIPETITORE PER LOOP DI CORRENTE IN LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE**
**DAT 5030 IS**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 5030 IS è definito come "Apparecchiatura Associata" in quanto svolge la funzione di Barriera a Sicurezza Intrinseca a separazione galvanica. L'ingresso accetta segnali in corrente nel range 0...20 mA o 4...20 mA, in modo passivo o attivo, fornendo una uscita di alimentazione ausiliaria per alimentare il loop di corrente verso la zona pericolosa (ZONA 0). Il circuito di uscita è in grado di convertire la misura in un segnale in tensione nel range 0...10V o 2...10V oppure in corrente nel range 0...20mA o 4...20mA. Il dispositivo è inoltre dotato di un morsetto denominato aux per alimentare il convertitore o il loop di corrente collegati all'uscita.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile 0-20mA o 4-20mA attivo o passivo
- Uscita configurabile 0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA
- Configurabile mediante DIP - switch
- Singolo o Doppio Canale
- HART Compatibile su richiesta
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- Alimentazione loop di corrente in atmosfera esplosiva (ZONA 0)
- EMC conforme - Marchio CE

- Modo di protezione: II (1) G D [Ex ia] IIC - [Ex iaD] certificato in accordo con la Direttiva ATEX 94/9/CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035

**Disponibile in 4 differenti versioni:**

- **DAT5030 IS A Singolo canale**
- **DAT5030 IS B Doppio canale**
- **DAT5030 IS AH Singolo canale HART compatibile**
- **DAT5030 IS BH Doppio canale HART compatibile**


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		TEMPERATURA E UMIDITÀ		CONTENITORE	
Tensione di alimentazione	20 ÷ 30 Vdc	Temperatura di funzionamento	-20°C .. +60°C	Materiale	Plastica auto-estinguente
Consumo di corrente	80 mA per canale con Vaux operative	Temperatura di immagazzinaggio	-40 ÷ 85 °C	Montaggio	su Barra DIN
Protezione contro l'inversione di polarità	60 Vdc max.	Umidità relativa (senza condensa)	0 .. 90 %	Dimensioni (mm)	W120 x L100 x H22.5
ISOLAMENTO		EMC (per gli ambienti industriali)		PESO	
Ingresso/Uscita	2000 Vac @ 50 Hz, 1min.	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Singolo CH	100 g. circa
Ingresso/Aliment.	2000 Vac @ 50 Hz, 1min.	Immunità	EN 61000-6-2	Doppio CH	160 g. circa
Aliment./Uscita	1500 Vac @ 50 Hz, 1min.	Emissione	EN 61000-6-4		
Tra i canali	2000 Vac @ 50 Hz, 1min.				

INGRESSO	
<b>Segnale di ingresso</b>	Loop di corrente attivo o passivo
<b>Range</b>	
Configurabile	0÷20 mA , 4÷20 mA
<b>Regolazione Zero</b>	± 5 %
<b>Regolazione Span</b>	± 5 %
<b>Alimentazione Ausiliaria</b>	> 15V @ 20mA
<b>Impedenza di ingresso</b>	< 25 Ω

USCITA	
<b>Segnale di uscita</b>	
Configurabile	4÷20 mA, 0÷20 mA, 0÷10 V e 2÷10 V
<b>Resistenza di carico</b>	
Tensione	> 5 KΩ
Corrente	< 500 Ω
<b>Alimentazione Ausiliaria</b>	> 12V @ 20mA

PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE	
<b>Errore di calibrazione</b>	± 0,1 % del f.s.
<b>Errore di linearità (*)</b>	± 0,2 % del f.s.
<b>Deriva termica</b>	0,02 % del fondo scala/°C
<b>Tempo di risposta</b>	< 0,2 sec.
<b>Risposta in frequenza (Protocollo HART)</b>	3 dB da 0,5 a 4 Khz bidirezionale

(\*) = inclusi di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione

DATI DI TARGA	
Terminals J-I; A-B-C-D; O-P-Q-R Um=250V	
<b>Terminals 4-6; 14-16;</b>	
Uo = 26,4 V	Ui = 30 V
Io = 93 mA	Ii = 100 mA
Po = 615 mW	Pi = 0,75W
Lo = 4,2 mH	Li = ~0 mH
Co = 75 nF	Ci = 12 nF
<b>Terminals 4-6; 14-16;</b>	
Uo = 1,2 V	Ui = 30 V
Io = 46 mA	Ii = 100 mA
Po = 14 mW	Pi = 0,75W
	Li = ~0 mH
	Ci = 12 nF
Ta : -20 ÷ +60°C	

**DAT 1010 IS  
DAT 1010 IS/HT**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore DAT 1010 IS è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso.  
I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, mV Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Riconfigurabile in campo

- Installazione in atmosfera potenzialmente esplosiva (ZONA 0)
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Modo di protezione: II 1 G Ex ia IIC certificato in accordo con la Direttiva ATEX 94/9/CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B


**Settori di Impiego**


SERIE SMART ATEX

ALIMENTAZIONE		TEMPERATURA E UMIDITÀ		DATI DI TARGA	
Tensione di alimentazione	11 .. 30 Vcc	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C <b>-20°C .. +85°C (vers. 'HT')</b>	Uscita/Alimentazione	Ingresso
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C	Ui = 30 V	Uo = 6,2 V
		Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	Ii = 100 mA	Io = 100 mA
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		<b>CONTENITORE</b>		Pi = 0,75 W	Po = 500 mW
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente	Li = 0,1 mH	Lo = 3,6 mH
Immunità	EN 61000-6-2	Dimensioni	Ø= 43 mm ; H = 24 mm	Ci = 10 nF	Co = 5 uF
Emissione	EN 61000-6-4	Peso	50 g. circa	T6 : -20 ÷ +55°C T5 : -20 ÷ +70°C <b>T4 : -20 ÷ +85°C (vers. 'HT')</b>	
		Montaggio	In testa DIN B o maggiore		

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
<b>Pt100</b>	-200°C	850°C	50°C
<b>Pt1000</b>	-200°C	200°C	50°C
<b>Ni100</b>	-60°C	180°C	50°C
<b>Ni1000</b>	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV		
<b>Impedenza di ingresso</b>			
mV	≥ 10 MΩ		
<b>Linearità (1)</b>			
RTD	± 0,1 % f.s		

INGRESSO	
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
mV	≤ 0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	22,5 mA circa
Valore min. uscita	3,6 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**TRASMETTITORE UNIVERSALE CONFIGURABILE DA PC A SICUREZZA INTRINSECA**
**DAT 1015 IS  
DAT 1015 IS/HT**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore DAT 1015 IS è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 1015 IS è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo.

I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20mA
- Riconfigurabile in campo

- Installazione in atmosfera potenzialmente esplosiva (ZONA 0)
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Modo di protezione: Il 1 G Ex ia IIC certificato in accordo con la Direttiva ATEX 94/9/CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		TEMPERATURA E UMIDITÀ		DATI DI TARGA	
Tensione di alimentazione	11 .. 30 Vcc	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C <b>-20°C .. +85°C (vers. 'HT')</b>	Uscita/Alimentazione	Ingresso
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C	Ui = 30 V	Uo = 6,2 V
		Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	Ii = 100 mA	Io = 100 mA
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		<b>CONTENITORE</b>		Pi = 0,75 W	Po = 500 mW
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente	Li = 0,1 mH	Lo = 3,6 mH
Immunità	EN 61000-6-2	Dimensioni	Ø= 43 mm ; H = 24 mm	Ci = 10 nF	Co = 5 uF
Emissione	EN 61000-6-4	Peso	50 g. circa	T6 : -20 ÷ +55°C T5 : -20 ÷ +70°C <b>T4 : -20 ÷ +85°C (vers. 'HT')</b>	
		Montaggio	In testa DIN B o maggiore		

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC CJC int./est.</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>Resistenza</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV		

INGRESSO	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea</b>	
TC, mV, V	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	22,5 mA circa
Valore min. uscita	3,6 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**DAT 1065 IS  
DAT 1065 IS/HT**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore isolato DAT 1065 IS è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 1065 IS è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo.

I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenziometro
- Elevata precisione
- Configurabile da Personal Computer
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico a 2000 Vca

- Installazione in atmosfera potenzialmente esplosiva (ZONA 0)
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Modo di protezione: II 1 G Ex ia IIC certificato in accordo con la Direttiva ATEX 94/9/CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B



**Settori di Impiego**



SERIE SMART ATEX

ALIMENTAZIONE		TEMPERATURA E UMIDITÀ		DATI DI TARGA	
Tensione di alimentazione	11 .. 30 Vcc	Temperatura operativa	-20°C .. +70°C	Uscita/Alimentazione	Ingresso
Protezione invers. polarità	60 Vcc max.		<b>-20°C .. +85°C (vers. 'HT')</b>	Ui = 30 V	Uo = 6,2 V
TENSIONE DI ISOLAMENTO		Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C	Ii = 100 mA	Io = 100 mA
Ingresso - Uscita/Alim	2000 Vca, 50 Hz, 1 min.	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %	Pi = 0,75 W	Po = 500 mW
EMC (per gli ambienti industriali)		CONTENITORE		Li = 0,1 mH	Lo = 3,6 mH
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Materiale	Plastica auto-estinguente	Ci = 10 nF	Co = 5 uF
Immunità	EN 61000-6-2	Montaggio	In testa DIN B o maggiore	T6 : -20 ÷ +55°C T5 : -20 ÷ +70°C <b>T4 : -20 ÷ +85°C (vers. 'HT')</b>	
Emissione	EN 61000-6-4	Dimensioni (mm)	Ø = 43 mm ; H = 24 mm		
		Peso	90 g. circa		

INGRESSO			
Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TCC JC int./est.</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
<b>Potenziometro (valore nominale)</b>	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV		

INGRESSO	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV,V	<=0,4 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	22,5 mA circa
Valore min. uscita	3,6 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

USCITA			
Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO

www.datexel.it



**Trasmettitori e Convertitori di temperatura e di segnale serie SMART A SICUREZZA INTRINSECA ATEX94/9/CE**



Settori di Impiego





## Trasmettitori e convertitori di temperatura e segnale per montaggio su guida DIN serie P.D.S.

*I trasmettitori e convertitori della serie P.D.S. (programmabili da Dip Switch), possono accettare al loro ingresso segnali provenienti da sensori Pt 100 2 o 3 fili, sensori a termocoppia, segnali analogici, Corrente o Tensione, Strain Gauge.*

- Trasmettitori Pt100 singolo e doppio canale non isolati galvanicamente con uscita 4...20 mA tecnica due fili (**DAT2065, DAT2066**)
- Trasmettitori per termocoppia non isolati galvanicamente con uscita 4...20 mA tecnica due fili (**DAT2045**)
- Convertitori Pt100 singolo e doppio canale non isolati galvanicamente con uscita configurabile in tensione o corrente (**DAT2165, DAT2166**)
- Convertitori Pt100 galvanicamente isolati con uscita configurabile in tensione o corrente (**DAT2061**)
- Convertitori per termocoppia non isolati galvanicamente con uscita configurabile in tensione o corrente (**DAT2145**)
- Convertitori di segnale galvanicamente isolati con ingresso e uscita configurabile in tensione o corrente (**DAT5020, DAT5021, DAT5023I, DAT5023V**)
- Duplicatore/Convertitore di segnale galvanicamente isolato, con ingresso e uscita configurabile in tensione o corrente (**DAT5022**)
- Convertitore per ingresso Strain Gauge galvanicamente isolato con uscita configurabile in tensione o corrente (**DAT5025**)

## INDICE

- 30 • **DAT 2065**  
Trasmettitore configurabile da dip switch per Pt100
- DAT 2066**  
Trasmettitore doppio canale per Pt100 configurabile da Dip Switch
- 31 • **DAT 2165**  
Convertitore configurabile da dip switch per Pt100
- DAT 2166**  
Convertitore doppio canale per Pt100 configurabile da Dip Switch
- 32 • **DAT 2061**  
Convertitore di segnale configurabile da Dip Switch per Pt100 con isolamento galvanico
- DAT 2045**  
Trasmettitore non linearizzato programmabile da Dip Switch per termocoppia
- 33 • **DAT 2145**  
Convertitore non linearizzato programmabile da Dip Switch per termocoppia
- DAT 5020**  
Convertitore di segnale Configurabile da Dip Switch con isolamento galvanico a 3 vie
- 34 • **DAT 5021**  
Convertitore di segnale configurabile da Dip Switch con isolamento galvanico a 3 vie
- DAT 5022**  
Duplicatore / Convertitore di segnale configurabile da Dip Switch con isolamento galvanico a 4 vie
- 35 • **DAT 5023 lac**  
Convertitore di segnale in corrente alternata configurabile da Dip Switch
- DAT 5023 ldc**  
Convertitore di segnale in corrente continua con campo scala di ingresso fisso e campo scala di uscita programmabile da Dip Switch
- 36 • **DAT 5023/V**  
Convertitore di segnale in corrente alternata configurabile da Dip Switch
- DAT 5025**  
Convertitore galvanicamente isolato programmabile da Dip Switch per ingresso Strain-Gauge/Trasduttori a ponte

04



**Serie P.D.S.** Trasmettitori e convertitori di temperatura e segnale, isolatori galvanici, duplicatori

**DAT 2065**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore DAT 2065 è progettato per fornire in uscita un segnale linearizzato in loop di corrente 4÷20 mA proporzionale con la caratteristica di temperatura fornita dalla sonda Pt100 connessa al suo ingresso. È possibile eseguire la connessione della sonda Pt100 con tipologia di misura a due o tre fili.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per Pt100
- Buona precisione e linearità
- Configurabile tramite Dip-switch
- Uscita 4...20 mA linearizzata in loop di corrente
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	80 g. circa

**INGRESSO (RTD)**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Pt100 (2-3 fili)	-50°C	650°C	50°C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	-

**Programmabilità valore minimo d'ingresso**

Programmabile	-50 ÷ 50 °C
---------------	-------------

**Calibrazione ingressi (1)**

± 0,1 % del f.s. o 0,2 °C, dei due il maggiore

**Corrente di eccitazione RTD**

Tipico	0,6 mA
--------	--------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

**Errore di non linearità (\*)**

± 0,15 % del f.s.

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	>20 mA
--------------------	--------

**Influenza della R di linea (1)**

0,05 %/Ω (100 Ω max bilanciato per filo)

**Tempo di risposta (10÷ 90%)**

300 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

SERIE P.D.S.

**TRASMETTITORE DOPPIO CANALE CONFIGURABILE DA DIP SWITCH PER Pt100**

**DAT 2066**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore a doppio canale DAT 2066 è progettato per fornire in uscita due segnali linearizzati in loop di corrente 4÷20 mA proporzionali con le caratteristiche di temperatura fornite dalle due sonde Pt100 connesse ai suoi ingressi. I due canali operano indipendentemente tra di loro permettendo la connessione di sonde Pt100 con tipologia di misura a due o tre fili.

**CARATTERISTICHE**

- Doppio Ingresso configurabile per Pt100
- Buona precisione e linearità
- Configurabile tramite Dip-switch
- Doppia Uscita 4...20 mA linearizzata in loop di corrente
- Isolamento 1000 Vac tra i due canali
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	80 g. circa

**INGRESSO (RTD)**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Pt100 (2-3 fili)	-50°C	650°C	50°C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	-

**Programmabilità valore minimo d'ingresso**

Programmabile	-50 ÷ 50 °C
---------------	-------------

**Calibrazione ingressi (1)**

± 0,1 % del f.s. o 0,2 °C, dei due il maggiore

**Corrente di eccitazione RTD**

Tipico	0,6 mA
--------	--------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

**Errore di non linearità (\*)**

± 0,15 % del f.s.

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	>20 mA
--------------------	--------

**Influenza della R di linea (1)**

0,05 %/Ω (100 Ω max bilanciato per filo)

**Tempo di risposta (10÷ 90%)**

300 ms circa

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

## CONVERTITORE CONFIGURABILE DA DIP SWITCH PER Pt100

DAT 2165



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 2165 è progettato per fornire in uscita un segnale linearizzato in tensione o corrente proporzionale con la caratteristica di temperatura fornita dalla sonda Pt100 connessa al suo ingresso. È possibile eseguire la connessione della sonda Pt100 con tipologia di misura a due o tre fili.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per Pt100
- Buona precisione e linearità
- Configurabile tramite Dip-switch
- Uscita linearizzata in tensione o corrente

- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



### Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### CONSUMO DI CORRENTE

Uscita in corrente	40 mA max.
Uscita in tensione	10 mA max.

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	80 g. circa

### INGRESSO (RTD)

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Pt100 (2-3 fili)	-50°C	650°C	50°C

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	0 mA	20 mA	-
Tensione diretta	0 V	10 V	-

### Programmabilità valore minimo d'ingresso

Programmabile	-50 ÷ 50 °C
---------------	-------------

### Calibrazione ingressi (1)

± 0,1 % del f.s. o 0,2 °C, dei due il maggiore

### Corrente di eccitazione RTD

Tipico	0,6 mA
--------	--------

### Deriva termica (1)

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

### Errore di non linearità (\*)

± 0,15 % del f.s.

### Valori di fuori scala

Valore max. uscita	>20 mA o > 10 Vcc
--------------------	-------------------

### Influenza della R di linea (1)

0.05 %/Ω (100 Ω max bilanciato per filo)

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	300 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

## CONVERTITORE DOPPIO CANALE CONFIGURABILE DA DIP SWITCH PER Pt100

DAT 2166



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore a doppio canale DAT 2166 è progettato per fornire in uscita due segnali linearizzati in tensione o corrente proporzionali con le caratteristiche di temperatura fornite dalle due sonde Pt100 connesse ai suoi ingressi. I due canali operano indipendentemente tra di loro permettendo la connessione di sonde Pt100 con tipologia di misura a due o tre fili.

### CARATTERISTICHE

- Doppio Ingresso configurabile per Pt100
- Buona precisione e linearità
- Configurabile tramite Dip-switch
- Doppia Uscita linearizzata in tensione o corrente

- Isolamento 1000 Vac tra i due canali
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



### Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### CONSUMO DI CORRENTE (per ogni canale)

Uscita in corrente	40 mA max.
Uscita in tensione	10 mA max.

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	80 g. circa

### INGRESSO (RTD)

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Pt100 (2-3 fili)	-50°C	650°C	50°C

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	0 mA	20 mA	-
Tensione diretta	0 V	10 V	-

### Programmabilità valore minimo d'ingresso

Programmabile	-50 ÷ 50 °C
---------------	-------------

### Calibrazione ingressi (1)

± 0,1 % del f.s. o 0,2 °C, dei due il maggiore

### Corrente di eccitazione RTD

Tipico	0,6 mA
--------	--------

### Deriva termica (1)

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

### Errore di non linearità (\*)

± 0,15 % del f.s.

### Valori di fuori scala

Valore max. uscita	>20 mA o > 10 Vcc
--------------------	-------------------

### Influenza della R di linea (1)

0.05 %/Ω (100 Ω max bilanciato per filo)

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	300 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

**DAT 2061**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore DAT 2061 è progettato per fornire in uscita un segnale linearizzato in tensione o corrente proporzionale con la caratteristica di temperatura fornita dalla sonda Pt100 connessa al suo ingresso.  
È possibile eseguire la connessione della sonda Pt100 con tipologia di misura a due o tre fili.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per Pt100
- Buona precisione e linearità
- Configurabile tramite Dip-switch
- Uscita linearizzata in tensione o corrente
- Isolamento galvanico a 2000 Vca tra

- alimentazione ed ingresso/uscita
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	60 mA max.
Uscita in tensione	40 mA max.

**ISOLAMENTO**

2000 Vca, 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	80 g. circa

**INGRESSO (RTD)**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Pt100 (2-3 fili)	-50°C	650°C	50°C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	0 mA	20 mA	-
Tensione diretta	0 V	10 V	-

**Programmabilità valore minimo d'ingresso**

Programmabile	-50 ÷ 50 °C
---------------	-------------

**Calibrazione ingressi (1)**

± 0,1 % del f.s. o 0,2 °C, dei due il maggiore

**Corrente di eccitazione RTD**

Tipico	0,6 mA
--------	--------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

**Errore di non linearità (\*)**

± 0,15 % del f.s.

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	>20 mA o > 10 Vcc
--------------------	-------------------

**Influenza della R di linea (1)**

0,05 %/Ω (100 Ω max bilanciato per filo)

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

**TRASMETTITORE NON LINEARIZZATO PROGRAMMABILE DA DIP SWITCH PER TERMOCOPPIA**
**DAT 2045**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore programmabile DAT 2045 è progettato per fornire in uscita un segnale in loop di corrente 4±20 mA proporzionale e lineare con il valore della tensione fornita dalla termocoppia connessa al suo ingresso.  
Il dispositivo DAT 2045 non esegue la linearizzazione del segnale proveniente dalla termocoppia; l'assenza di tale funzione rende questo dispositivo compatibile con i sistemi di acquisizione dati aventi un software di linearizzazione interno.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per TC
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch
- Uscita " Voltage Linear " in Loop di corrente

- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO (TC)**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
J	-50°C	950°C	100°C
K	-50°C	1370°C	100°C
S	-50°C	1760°C	700°C
R	-50°C	1760°C	700°C
T	-50°C	450°C	100°C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	-

**Programmabilità valore minimo d'ingresso**

Programmabile	-50 ÷ 50 °C
---------------	-------------

**Calibrazione ingressi (1)**

± 0,1 % del f.s. o 0,2 °C, dei due il maggiore

<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
------------------	---------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

**Errore di non linearità (\*)**

± 0,05 % del f.s.

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita	>20 mA
--------------------	--------

**Impedenza di ingresso**

10 MΩ

**Influenza della R di linea (1)**

0,2 μV / Ω

<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	500 ms circa
------------------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

## CONVERTITORE NON LINEARIZZATO PROGRAMMABILE DA DIP SWITCH PER TERMOCOPPIA

DAT 2145



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore programmabile DAT 2145 è progettato per fornire in uscita un segnale in tensione o corrente proporzionale e lineare con il valore della tensione fornita dalla termocoppia connessa al suo ingresso. Il dispositivo DAT 2145 non esegue la linearizzazione del segnale proveniente dalla termocoppia; l'assenza di tale funzione rende questo dispositivo compatibile con i sistemi di acquisizione dati aventi un software di linearizzazione interno.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso configurabile per TC
- Elevata precisione
- Configurabile tramite Dip-switch
- Uscita " Voltage Linear " in tensione o corrente
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### CONSUMO DI CORRENTE

Uscita in corrente	10 mA max.
Uscita in tensione	40 mA max.

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

### INGRESSO (TC)

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
J	-50°C	950°C	100°C
K	-50°C	1370°C	100°C
S	-50°C	1760°C	700°C
R	-50°C	1760°C	700°C
T	-50°C	450°C	100°C

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	-
Tensione diretta	0 V	10 V	-

### Programmabilità valore minimo d'ingresso

Programmabile	-50 ÷ 50 °C
---------------	-------------

### Calibrazione ingressi (1)

± 0,1% del f.s. o 0,2 °C, dei due il maggiore

Comp. CJC	± 0,5°C
-----------	---------

### Deriva termica (1)

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

### Errore di non linearità (\*)

± 0,05 % del f.s.

### Valori di fuori scala

Valore max. uscita	>20 mA o 10 Vcc
--------------------	-----------------

### Impedenza di ingresso

10 MΩ

### Influenza della R di linea (1)

0,2 μV / Ω

Tempo di risposta (10÷ 90%)	500 ms circa
-----------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

## CONVERTITORE DI SEGNALE CONFIGURABILE DA DIP SWITCH CON ISOLAMENTO GALVANICO A 3 VIE

DAT 5020



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 5020 è progettato per fornire in uscita un segnale in tensione o corrente proporzionale con il valore del segnale normalizzato in tensione, corrente oppure proveniente da potenziometro applicato al suo ingresso. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali. All'ingresso è possibile collegare un trasmettitore di corrente in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Alim. aux.) per la sua alimentazione.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso: Tensione, Corrente e Potenziometro
- Uscita configurabile in Tensione o Corrente
- Elevato numero di configurazioni di ingresso ed uscita
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle 3 vie
- Sorgente di alimentazione isolata per trasmettitori di corrente su ingresso
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 32 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Alimentazione ausiliaria	18 Vcc min @ 20 mA

### Consumo di corrente

Uscita in corrente con Alim aux ingresso operativo (20 mA):	110 mA max.
Uscita in tensione	80 mA max.

### ISOLAMENTO

Su tutte le vie	2000 Vac, 50 Hz, 1 min
-----------------	------------------------

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	80 g. circa

### INGRESSO

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
Tensione	-10 V	10 V	-

### Potenziometro

(Rnom. da 1kΩ a 5 kΩ)	0 %	100 %	-
-----------------------	-----	-------	---

### Massimo segnale di ingresso

30 Vcc o 50 mA

### Calibrazione ingressi (1)

± 0,1% f.s.

### Linearità (\*)

± 0,15 % f.s.

### Impedenza di ingresso

Tensione	>/= 1 MΩ, Corrente: ~ 50 Ω
----------	----------------------------

### Deriva termica (1)

Fondo Scala	± 0,02% / °C
-------------	--------------

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
Tensione	-10 V	10 V	-

### Massimo segnale di uscita

15 Vcc o 30 mA

Tempo di risposta (10÷ 90%)	500 ms circa
-----------------------------	--------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra val. max. e val. min.)

(\*) = inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione.

**DAT 5021**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore DAT 5021 è progettato per fornire in uscita un segnale in tensione o corrente proporzionale con il valore del segnale normalizzato applicato al suo ingresso. All'ingresso è possibile collegare un trasmettitore di corrente, mentre in uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Aux supply) per la loro alimentazione.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile in Tensione o Corrente
- Uscita configurabile in Tensione o Corrente
- Elevato numero di configurazioni di ingresso ed uscita
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle 3 vie
- Sorgente di alimentazione isolata per trasmettitori di corrente su ingresso

- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Alimen. ausiliaria uscita	12 Vcc min @ 20 mA
Alimen. ausiliaria ingresso	18 Vdc @ 20 mA

**Consumo di corrente**

Uscita in corrente con Aux supply in e out operativo (20 mA):	90 mA max.
Uscita in tensione	40 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie 2000 Vac, 50 Hz, 1 min

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>	
Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

**Calibrazione ingressi** ± 0,1% f.s.

**Linearità (\*)** ± 0,05 % f.s.

**Deriva termica**

Fondo Scala ± 0,02% / °C

**Tempo di risposta (dal 10 al 90 % del f.s.)** < 10 ms

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

**Resistenza di carico (Rload)**

Uscita in Tensione >/= 5 KΩ

Uscita in Corrente </= 500 Ω

(\*) = inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione.

SERIE P.D.S.

34

**DUPLICATORE / CONVERTITORE DI SEGNALE  
CONFIGURABILE DA DIP SWITCH CON ISOLAMENTO GALVANICO A 4 VIE**

**DAT 5022**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore DAT 5022 è progettato per fornire in uscita due segnali indipendenti in tensione o corrente proporzionali con il valore del segnale normalizzato applicato al suo ingresso. All'ingresso è possibile collegare un trasmettitore di corrente, mentre su entrambe le uscite è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto sono disponibili sorgenti di alimentazione isolate (Aux supply) per la loro alimentazione.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile in Tensione o Corrente
- Due uscite configurabile in Tensione o Corrente
- Elevato numero di configurazioni di ingresso ed uscita
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle 4 vie
- Sorgente di alimentazione isolata per trasmettitori di corrente su ingresso

- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Alimen. ausiliaria uscita	12 Vcc min @ 20 mA
Alimen. ausiliaria ingresso	18 Vdc @ 20 mA

**Consumo di corrente**

Uscita in corrente con Aux supply in e out operativo (20 mA):	120 mA max.
Uscita in tensione	60 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie 2000 Vac, 50 Hz, 1 min

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>	
Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

**Calibrazione ingressi** ± 0,1% f.s.

**Linearità (\*)** ± 0,05 % f.s.

**Deriva termica**

Fondo Scala ± 0,02% / °C

**Tempo di risposta (dal 10 al 90 % del f.s.)** < 10 ms

**USCITA (2canali)**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

**Resistenza di carico (Rload)**

Uscita in Tensione >/= 5 KΩ

Uscita in Corrente </= 500 Ω

(\*) = inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione.

## CONVERTITORE DI SEGNALE IN CORRENTE ALTERNATA CONFIGURABILE DA DIP SWITCH

DAT 5023lac



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 5023lac è in grado di rilevare al suo ingresso il vero valore efficace (TRMS) di segnali in corrente alternata da 0÷5 A a 0÷60 A, fornendo in uscita un segnale normalizzato in tensione o corrente. Le regolazioni dei valori di inizio e fondo scala vengono eseguite utilizzando i potenziometri di ZERO e SPAN presenti sul lato frontale del dispositivo. L'isolamento a 2000 Vca tra alimentazione ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali. Il segnale di ingresso rimane isolato dal resto del circuito attraverso la misura con sensore ad effetto Hall. In uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Vaux) per la loro alimentazione.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso per correnti alternate
- Collegamento attraverso condotto passante (Ø 8mm)
- Misura con sensore ad effetto Hall
- Misura vero valore efficace (TRMS)
- Isolamento galvanico a 2000 Vca

- Elevato numero di configurazioni di ingresso ed uscita
- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Alimentazione ausiliaria	12 Vcc min @ 20 mA

### Consumo di corrente

Uscita in corrente con Aux supply out operativo (20 mA):	90 mA max.
Uscita in tensione	60 mA max.

### ISOLAMENTO

Su tutte le vie	2000 Vac, 50 Hz, 1 min
-----------------	------------------------

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissioni	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 22.5
Peso	170 g. circa

### INGRESSO

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
DAT5023lac/A	0÷5 A	0÷10 A	-
DAT5023lac/B	0÷20 A	0÷30 A	-
DAT5023lac/D	0÷40 A	0÷60 A	-

### Frequenza limite (-3dB)

40 Hz ÷ 1KHz

Calibrazione ingressi ± 0,1% f.s.

Linearità (\*) ±1% f.s.

### Deriva termica

Fondo Scala ± 0,02% / °C

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

### Resistenza di carico (Rload)

Uscita in Tensione	>/= 5 KΩ
Uscita in Corrente	</= 500 Ω

Tempo di risposta (10÷ 90%) 400 ms circa

(\*) = inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione.

## CONVERTITORE DI SEGNALE IN CORRENTE CONTINUA CON CAMPO SCALA DI INGRESSO FISSO E CAMPO SCALA DI USCITA PROGRAMMABILE DA DIP SWITCH

DAT 5023ldc



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 5023ldc è in grado di rilevare al suo ingresso il valore di segnali in corrente continua da 0÷5 A a 0÷60 A, fornendo in uscita un segnale normalizzato in tensione o corrente. Le regolazioni dei valori di inizio e fondo scala vengono eseguite utilizzando i potenziometri di ZERO e SPAN presenti sul lato frontale del dispositivo. L'isolamento a 2000 Vca tra alimentazione ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali. Il segnale di ingresso rimane isolato dal resto del circuito attraverso la misura con sensore ad effetto Hall. In uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Vaux) per la loro alimentazione.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso per correnti continue
- Collegamento attraverso condotto passante (Ø 8mm)
- Misura con sensore ad effetto Hall
- Isolamento galvanico a 2000 Vca

- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Alimentazione ausiliaria	12 Vcc min @ 20 mA

### Consumo di corrente

Uscita in corrente con Aux supply out operativo (20 mA):	90 mA max.
Uscita in tensione	60 mA max.

### ISOLAMENTO

Su tutte le vie	2000 Vac, 50 Hz, 1 min
-----------------	------------------------

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissioni	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 22.5
Peso	170 g. circa

### INGRESSO

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Corrente (A) <sup>(1)</sup>	0÷5 A	0÷60 A	-
Calibrazione ingressi	± 0,1% f.s.		
Linearità (*)	±1% f.s.		
Deriva termica	Fondo Scala ± 0,02% / °C		

(1) = Per la scelta del range d'ingresso, fare riferimento al data sheet tecnico.

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

### Resistenza di carico (Rload)

Uscita in Tensione	>/= 5 KΩ
Uscita in Corrente	</= 500 Ω

Tempo di risposta (10÷ 90%) 400 ms circa

(\*) = inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione.

**DAT 5023/V**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore DAT 5023/V è in grado di rilevare al suo ingresso il vero valore efficace (TRMS) di segnali in tensione alternata da 0÷36 Vca a 0÷550 Vca e di segnali in tensione continua da 0÷36 Vcc a 0÷550 Vcc. Le regolazioni dei valori di inizio e fondo scala vengono eseguite utilizzando i potenziometri di ZERO e SPAN presenti sul lato frontale del dispositivo. L'isolamento a 1500 Vca tra ingresso, alimentazione ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali. In uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Vaux) per la loro alimentazione.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso per tensioni continue ed alternate
- Ingressi di misura dedicati
- Misura vero valore efficace (TRMS)
- Configurabile mediante interruttori DIP
- Isolamento galvanico a 1500 Vca sulle 3 vie
- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Alimentazione ausiliaria	12 Vcc min @ 20 mA

**Consumo di corrente**

Uscita in corrente con Aux supply out operativo (20 mA):	80 mA max.
Uscita in tensione	60 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	1500 Vac, 50 Hz, 1 min
-----------------	------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso <sup>(1)</sup>	Min	Max	Span min
Tensione (Vac)	0÷36 Vac	0÷550 Vac	-
Tensione (Vdc)	0÷36 Vdc	0÷550 Vdc	-

**Frequenza limite (-3dB)**

40 Hz ÷ 1KHz

**Calibrazione ingressi** ± 0,1% f.s.

**Linearità (\*)**

**(AC)** ±1 % f.s. **(DC)** ± 0,1 % f.s.

**Deriva termica**

Fondo Scala ± 0,02% / °C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

**Resistenza di carico (Rload)**

Uscita in Tensione	>/= 5 KΩ
Uscita in Corrente	</= 500 Ω

**Tempo di risposta (10÷ 90%)**  
(AC) 250 ms  
(DC) 20 ms

(1) = Per i dai relativi ai valori d'impedenza d'ingresso, fare riferimento al data sheet tecnico.

(\*) = Inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione.

SERIE P.D.S.

36

**CONVERTITORE GALVANICAMENTE ISOLATO PROGRAMMABILE DA DIP SWITCH PER INGRESSO STRAIN-GAUGE/TRASDUTTORI A PONTE**

**DAT 5025**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore DAT 5025 è progettato per fornire in uscita un segnale normalizzato in tensione o corrente proporzionale e lineare con il segnale di uscita in tensione proveniente da un trasduttore a ponte connesso al suo ingresso. E' possibile programmare il campo scala di ingresso, il valore della tensione di eccitazione del ponte (10 Vcc o 3,60 Vcc) ed il campo scala di uscita. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali. In uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Vaux) per la loro alimentazione.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso per Strain-Gauge
- Campo scala di ingresso configurabile da 0÷10 mV a 0÷200 mV e da ± 5 mV a ± 200 mV
- Limitatore di corrente sul lato ingresso
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle 3 vie
- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max
Alimentazione ausiliaria	12 Vcc min @ 20 mA

**Consumo di corrente**

Uscita in corrente con Aux supply in e out operativo (20 mA):	120 mA max.
Uscita in tensione	80 mA max.

**ISOLAMENTO**

Su tutte le vie	2000 Vac, 50 Hz, 1 min
-----------------	------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso <sup>(1)</sup>	Min	Max	Span min
Strain-Gauge	0 mV	10 mV	-
	0 mV	200 mV	-
	± 5 mV	± 200 mV	-

**Tensione di eccitazione del ponte (Vexc)**

**3,60 Vcc ± 0,1%** (con R del ponte compresa tra 100 Ω e 10 KΩ)

**10 Vcc ± 0,1%** (con R del ponte compresa tra 300 Ω e 10 KΩ)

**Corrente di eccitazione del ponte**

65 mA max.

**Calibrazione ingressi** ± 0,1 % f.s.

**Linearità (\*)** ± 0,1 % f.s.

**Deriva termica**

Fondo Scala ± 0,01% / °C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
	4 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-
	2 V	10 V	-
	0 V	5 V	-
	1 V	5 V	-

**Resistenza di carico (Rload)**

Uscita in Tensione	>/= 5 KΩ
Uscita in Corrente	</= 500 Ω

**Tempo di risposta (10÷ 90% del f.s.)** 40 ms

(1) = Per i dai relativi ai valori d'impedenza d'ingresso, fare riferimento al data sheet tecnico.

(\*) = Inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e variazioni della tensione di alimentazione.

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO

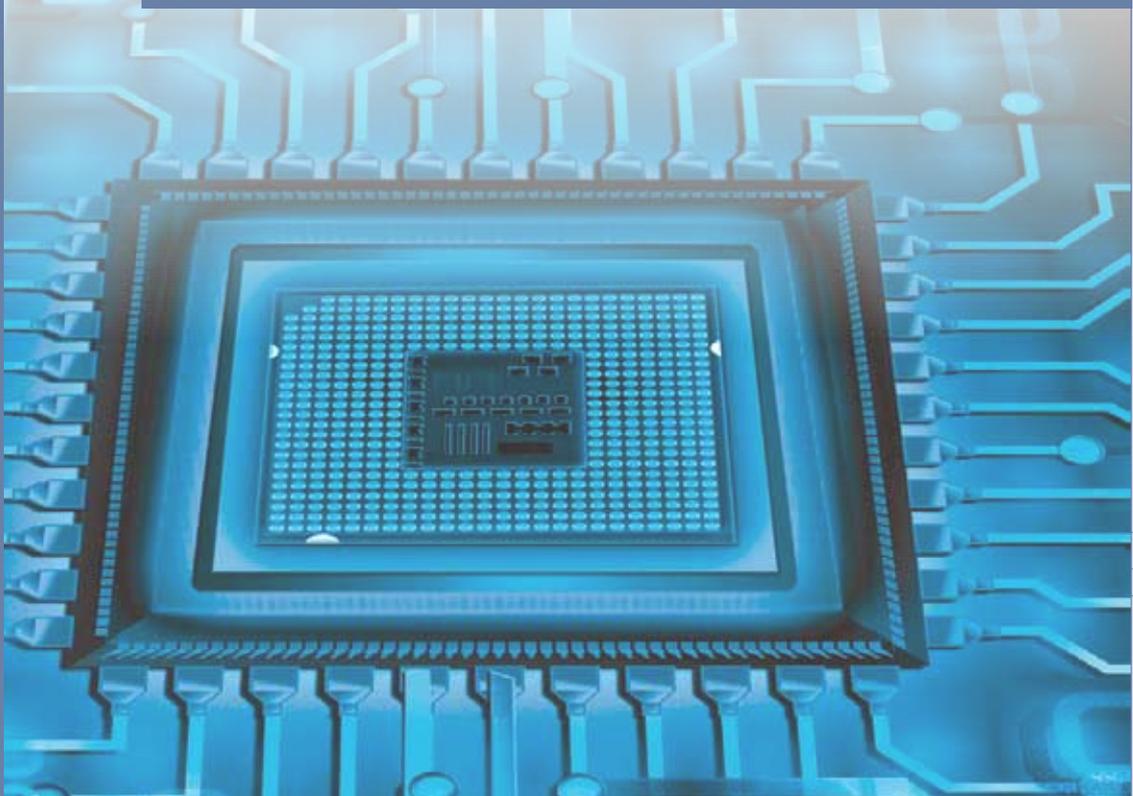


**Trasmettitori e convertitori di temperatura e segnale per montaggio su guida DIN serie P.D.S.**

[www.datexel.it](http://www.datexel.it)



**Settori di Impiego**



SERIE P.D.S.

37



## Soglie di allarme per montaggio su guida DIN "SERIE DAT5028-DAT5024"

*Le soglie di allarme serie DAT5028 - DAT5024, possono accettare al loro ingresso svariati tipi di segnale proveniente dal campo.*

- Soglie di allarme con ingresso analogico universale configurabile con dip switch indicazione attraverso display del livello di soglia impostato (**DAT5028**)
- Soglie di allarme con ingresso analogico dedicato (**DAT5024**)
- Soglie di allarme con ingresso tensione o corrente configurabile (**DAT5024E**)

## INDICE

- 40 • **DAT 5028**  
Soglia di allarme Ingresso analogico universale con display
- 41 • **DAT 5024**  
Soglia di allarme Ingresso analogico dedicato
- 42 • **DAT 5024E**  
Soglia di allarme economica con isolamento galvanico configurabile da Dip Switch

# 05



**Soglie d'allarme** Soglie di allarme per montaggio su guida DIN "SERIE DAT5028" "SERIE DAT5024"

**DAT 5028**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il DAT 5028 è in grado di acquisire sensori di tipo RTD e Tc o segnali in mV, V o mA connessi all'ingresso analogico universale. Due, oppure quattro differenti soglie di allarme sono configurabili tramite i pulsanti e il display 4-digit accessibili dal fronte del dispositivo. Ogni soglia di allarme comanda un relè di uscita. Il segnale di ingresso può essere ritrasmesso dall'uscita analogica in un segnale in tensione o corrente, configurabile tramite i dip-switch posti sul lato del dispositivo. L'isolamento galvanico a 1500 Vca su tutte le vie elimina tutti gli effetti dovuti ai loop di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso analogico universale: Tensione, Corrente, Tc, RTD, Res.
- Uscite relè: 2 SPDT + 2 SPST (Versione 4 soglie)
- Uscite relè: 2 SPDT (Versione 2 soglie)
- 1 uscita analogica V/mA per ritrasmissione segnale
- Isolamento galvanico 1500 Vca su tutte le vie
- Elevata precisione
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio sul binario DIN (EN-50022)


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	12 ÷ 30 Vcc
Consumo di corrente	120 mA @24Vcc (300mA max)
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-30°C ÷ +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C ÷ +85°C
Umidità (senza condensa)	0 ÷ 90 %

**ISOLAMENTO**

Tensione di isolamento	1500 Vca (su tutte le vie)
------------------------	----------------------------

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 22.5
Peso	150 g. circa

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**INGRESSO ANALOGICA**

Tipo	Range	Precisione	Linearità	Deriva termica
100 mV	-100 / +100 mV	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
10 V	-10 / +10 V	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
20 mA	0 / 20 mA	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt100	-200 / +850 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt1K	-200 / +200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni100	-60 / +180°C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni1K	-60 / +150 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Res	0 / 2 Kohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pot	0 / 100 %	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc J	-210 / +1200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc K	-210 / +1370 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc R	-50 / +1760 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc S	-50 / +1760 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc B	+400 / +1825 C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc E	-210 / +1000 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc T	-210 / +400 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc N	-210 / +1300 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C

**Influenza resistenza di linea**

RTD (3 fili)	0,05 %/Ω (50 Ω max)
mV, Tc	< 0,8 uV/Ohm
<b>Corrente di eccitazione RTD, Res, Pot</b>	~ 0,7 mA
<b>Valore nominale potenziometro</b>	2 KOhm
<b>Tempo di campionamento</b>	1 sec.
<b>Tempo di riscaldamento</b>	3 min.

**USCITE DIGITALI**

n.2 SPDT + n.2 SPST Relè	
Carico max. (resistivo)	2 A @ 250 Vca (per contatto) 2 A @ 30 Vcc (per contatto)
Carico minimo	5Vdc, 10mA
Tensione Max.	250Vac (50 / 60 Hz), 110Vcc

**USCITA ANALOGICA**

Tipo	Range	Precisione	Linearità	Deriva termica
10 V	0 / +10 V	±0,1 % f.s.	±0,05 % f.s.	100 ppm/°C
20 mA	0 / +20 mA	±0,1 % f.s.	±0,05 % f.s.	100 ppm/°C
<b>Resistenza di carico</b>	< 500 Ohm (uscita in corrente) > 5 KOhm (uscita in tensione)			
<b>Tensione Ausiliaria</b>	>12V			

**SOGLIA DI ALLARME INGRESSO ANALOGICO DEDICATO**
**DAT 5024**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 5024 è in grado di accettare al suo ingresso una vasta gamma di segnali normalizzati in tensione o corrente; è anche in grado di interfacciarsi direttamente ai sensori di temperatura tipo termocoppia o termoresistenza. L'ingresso in corrente permette di collegare sensori e convertitori sia attivi che passivi, in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione (Vaux) per alimentare tali dispositivi. La soglia "1" è programmata come soglia di massima, mentre la soglia "2" può essere configurata tramite DIP-switch sia come soglia di massima che come soglia di minima. Il circuito di ingresso è isolato a 2000 Vac sia dall'alimentazione che dai contatti dei relè. L'isolamento tra i contatti dei relè e l'alimentazione è di 1500Vac. L'isolamento elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Ingressi analogici disponibili: Tensione, Corrente, Tc, RTD, Res.
- Due soglie di allarme indipendenti: due soglie di massima oppure una soglia di massima e una di minima
- Set point e isteresi impostabili a potenziometro
- Tempo di ritardo impostabile fino a 25 sec.
- Due relè SPDT 250Vac, 2A
- Isolamento galvanico sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		EMC (per gli ambienti industriali)		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di alimentazione	18 ÷ 32 Vcc	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Temperatura operativa	-30°C ÷ +60°C
Consumo di corrente	110 mA max @ 24 Vcc	Immunità	EN 61000-6-2	Temperatura di immagazzinaggio	-40°C ÷ +85°C
Protezione invers. polarità	60 Vcc max	Emissione	EN 61000-6-4	Umidità (senza condensa)	0 ÷ 90 %
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA					
(solo per ingresso mA)	> 18 V @ 20 mA				

TENSIONE DI ISOLAMENTO		CONTENITORE	
Ingresso – Alim.	2000 Vca 50 Hz, 1 min	Materiale	Plastica auto-estinguente
Ingres. – Contatti relé	2000 Vca 50 Hz, 1 min	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 22.5
Alim. – Contatti relé	1500 Vca 50 Hz, 1 min.	Peso	90 g. circa

INGRESSO		
Tipo ingresso*	Min	Max
Tensione		
50 mV	0 mV	+50 mV
100 mV	0 mV	+100 mV
500 mV	0 mV	+250 mV
1 V	0 mV	+1 V
10 V	0 mV	+10 V
Termocoppia		
J	-210 °C	+1200 °C
K	-210 °C	+1370 °C
R	-50 °C	+1760 °C
S	-50 °C	+1760 °C
B	+400 °C	+1820 °C
E	-210 °C	+1000 °C
T	-210 °C	+400 °C
N	-210 °C	+1300 °C
RTD		
Pt100	-50 °C	+400 °C
Pt1000	-200 °C	+200 °C
Ni100	-60 °C	+180 °C
Ni1000	-60 °C	+150 °C
Resistenza		
250 Ω	0 Ω	250 Ω
2 KΩ	0 Ω	2000 Ω
Corrente mA		
20 mA	0 mA	20 mA

Calibrazione ingressi (1)	±0,1% f.s.
Linearità (1)	
mV, V, mA	± 0,05% f.s.
Tc, RTD	± 0,2% f.s.
Impedenza di ingresso	
mV, Tc	> 1 MΩ
V	> 100 KΩ
mA	< 50 Ω
Corrente di eccitazione RTD	
Tipico	0,6 mA
Deriva termica (1)	
Fondo Scala	± 0,02 % / °C
Compensazione giunto freddo (Tc)	
Tc	± 0,5 °C
Deriva termica CJC	
Fondo Scala	± 0,02 °C / °C
Influenza della R di linea (1)	
mV, Tc	< 0,8 uV/Ohm
Soglia	Impostabile da 2 a 98% f.s.
Isteresi	Impostabile da 0,5 a 10 % f.s.
Delay	Impostabile fino a 25 sec.

USCITE RELÉ	
N° 2 SPDT	
Carico max. (solo resistivo)	250 Vac, 2A
Isolamento tra i morsetti	1000 Vac max

(1) = riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

\* Specificare in fase di ordine

**DAT 5024E**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 5024E è una soglia di allarme economica al cui ingresso è possibile collegare un segnale in tensione o corrente. All'ingresso è possibile collegare sensori e convertitori sia attivi che passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione (Vaux) per alimentare tali dispositivi. Entrambe le soglie possono impostate come soglia di minima o massima; la regolazione del valore delle soglie è eseguita agendo sui potenziometri di regolazione THR1 e THR2 posti sul lato frontale del dispositivo. La regolazione dei valori di isteresi e tempo di ritardo deve essere eseguita agendo sui potenziometri accessibili aprendo lo sportello situato sul fianco del dispositivo. Sul dispositivo sono presenti i seguenti isolamenti: alimentazione - ingresso: 1500 Vca; contatti relays di uscita - ingresso : 1000 Vca.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso analogico in tensione o corrente
- Due soglie di allarme indipendenti
- Soglie di massima o di minima configurabili con interruttori DIP
- Valori di soglia ed isteresi impostabili a potenziometro
- Tempo di ritardo all' inserzione ed alla disinserzione impostabile da 1 a 6 secondi tramite potenziometro
- Due relays SPDT (Form C)
- Buona precisione e linearità
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		EMC (per gli ambienti industriali)		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di alimentazione	18 ÷ 30 Vcc	<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Temperatura operativa	-20°C ÷ +60°C
Consumo di corrente	110 mA max @ 24 Vcc	Immunità	EN 61000-6-2	Temperatura di immagazzinaggio	-40°C ÷ +85°C
Protezione invers. polarità	60 Vcc max	Emissione	EN 61000-6-4	Umidità (senza condensa)	0 ÷ 90 %
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA					
(solo per ingresso mA)	> 18 V @ 20 mA				

TENSIONE DI ISOLAMENTO		CONTENITORE	
Ingresso – Alimentazione	1000 Vca 50 Hz, 1 min	Materiale	Plastica auto-estinguente
Ingres. – Contatti relé	1000 Vca 50 Hz, 1 min	Dimensioni (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Alimentazione – Contatti relé	1000 Vca 50 Hz, 1 min.	Peso	90 g. circa

INGRESSO		
Tipo ingresso	Min	Max
Tensione	0 V	5 V
	0 V	10 V
	1 V	5 V
	2 V	10 V
Corrente	0 mA	20 mA
	4 mA	20 mA
Massima tensione di carico (su carico resistivo)		
125 Vca, 30 Vcc		
Massima corrente di carico (su carico resistivo)		
0,5 A @ 125 Vca, 1 A @ 30 Vcc		
Massima potenza di carico (su carico resistivo)		
62,5 VA, 30 W		
Regolazione valore di Soglia		
Impostabile dal 2 al 96 % del f.s.		
Regolazione valore del tempo di ritardo (Delay)		
Impostabile da 1 a 6 sec.		
Regolazione valore di isteresi		
Impostabile dal 1 al 9,5 % del f.s.		

Calibrazione ingressi (1)	
±0,1% f.s.	
Deriva termica (1)	
Fondo Scala	± 0,02 % / °C

USCITE RELÉ
N° 2 SPDT (Form C)

(1) = riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO



## Soglie di allarme per montaggio su guida DIN "SERIE DAT5028 - DAT5024"

www.datexel.it



Settori di Impiego

SOGGIE DI ALLARME

43





## Trasmettitori convertitori di segnale isolatori galvanici "SERIE DAT200, DAT500"

La serie di trasmettitori e convertitori DAT200 è in grado di accettare al proprio ingresso segnali provenienti da potenziometri (DAT205) o segnali in tensione o corrente (DAT207). La serie è costituita dai seguenti modelli:

- Trasmettitore non isolato ingresso potenziometro da 1 Kohm a 10 Kohm. Campo scala fisso alimentato dal loop di corrente 4-20 mA (**DAT205 2W**).
- Convertitore non isolato per potenziometro da 1 Kohm a 10 Kohm. Campo scala fisso (**DAT205 3W**).
- Trasmettitore non isolato per mV, V, mA. campo scala fisso alimentato dal loop di corrente 4-20 mA (**DAT207 2W**).
- Convertitore non isolato per mV, V, mA. campo scala fisso (**DAT207 3W**).
- Convertitore isolato a 3000 Vac autoalimentato per loop di corrente 0-20 mA. (**DAT511**).
- Convertitore isolato a 1500 Vac autolimentato per loop di corrente 0-20 mA. HART trasparente. (**DAT511-H**).

## INDICE

- 46 • **DAT 205 2W**  
Trasmettitore a campo scala fisso per ingresso potenziometro  
**DAT 205 3W**  
Convertitore a campo scala fisso per potenziometro
- 47 • **DAT 207 2W**  
Trasmettitore a campo scala fisso per segnali in mV, Volt e mA  
**DAT 207 3W**  
Convertitore per segnali in mV, Volt e mA
- 48 • **DAT 511**  
Convertitore isolato auto-alimentato per loop di corrente  
**DAT 511/H**  
Convertitore isolato auto-alimentato per loop di corrente HART trasparente

# 06



**SERIE** Trasmittitori convertitori  
**DAT200** di segnale isolatori  
**DAT500** galvanici

**DAT 205 2W**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore DAT 205 2W è progettato per fornire in uscita un segnale linearizzato in loop di corrente 4÷20 mA proporzionale con la variazione di resistenza del potenziometro connesso al suo ingresso; per effettuare la misura, ai capi del sensore viene fornita una tensione di riferimento di 1 Vcc. Le regolazioni dei valori di inizio e fondo scala vengono eseguite utilizzando i potenziometri di ZERO e SPAN presenti sul lato frontale del dispositivo; tali regolazioni sono tra loro indipendenti.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso da sensore tipo potenziometro
- Valori di Zero e Span regolabili tramite potenziometro
- Regolazioni di Zero e Span indipendenti

- Uscita 4÷20 mA linearizzata in loop di corrente
- Elevata precisione
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 32 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 62 x 64 x 17
Peso	50 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Potenziometro (Rnom.1 ... 10KΩ)	0%	100%	-

**Calibrazione**

Potenziometro ± 0,1 % f.s.

**Linearità**

± 0,1 % f.s.

**Deriva termica**

Fondo Scala ± 0,02 % / °C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	4 mA	20 mA	-

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita 25 mA

**Tempo di risposta (10÷90%)** 500 ms circa

SERIE DAT200, DAT500

**CONVERTITORE A CAMPO SCALA FISSO PER POTENZIOMETRO**
**DAT 205 3W**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il convertitore DAT 205 3W è progettato per fornire in uscita un segnale linearizzato in tensione o corrente proporzionale con la variazione di resistenza del potenziometro connesso al suo ingresso; per effettuare la misura, ai capi del sensore viene fornita una tensione di riferimento di 1 Vcc. Le regolazioni dei valori di inizio e fondo scala vengono eseguite utilizzando i potenziometri di ZERO e SPAN presenti sul lato frontale del dispositivo; tali regolazioni sono tra loro indipendenti.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso da sensore tipo potenziometro
- Valori di Zero e Span regolabili tramite potenziometro
- Regolazioni di Zero e Span indipendenti

- Uscita in tensione o corrente
- Elevata precisione
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**CONSUMO DI CORRENTE**

Uscita in corrente	30 mA max.
Uscita in tensione	10 mA max.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 62 x 64 x 17
Peso	50 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Potenziometro (Rnom.1 ... 10KΩ)	0%	100%	-

**Calibrazione**

Potenziometro ± 0,1 % f.s.

**Linearità**

± 0,1 % f.s.

**Deriva termica**

Fondo Scala ± 0,02 % / °C

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
Tensione	0 V	10 V	-

**Valori di fuori scala**

Valore max. uscita 25 mA o 15V

**Tempo di risposta (10÷90%)** 500 ms circa

## TRASMETTITORE A CAMPO SCALA FISSO PER SEGNALI IN mV, Volt E mA

DAT 207 2W



### DESCRIZIONE GENERALE

Il trasmettitore DAT 207 2W è progettato per fornire in uscita un segnale in loop di corrente 4÷20 mA proporzionale con la variazione del segnale normalizzato in tensione o corrente applicato al suo ingresso.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso per segnali in tensione o corrente
- Valori di Zero e Span regolabili tramite potenziometro
- Regolazioni di Zero e Span indipendenti
- Uscita 4÷20 mA in loop di corrente
- Elevata precisione
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035

### Disponibile in 3 differenti versioni:

- DAT 207A 2W per la misura di segnali in tensione compresi tra 0 ÷ 5 mV e 0 ÷ 200 mV
- DAT 207B 2W per la misura di segnali in tensione compresi tra 0 ÷ 200 mV e 0 ÷ 20 V
- DAT 207C 2W per la misura di segnali in corrente compresi tra 0 ÷ 5 mA e 0 ÷ 50 mA



Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	10 .. 32 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 62 x 64 x 17
Peso	50 g. circa

### INGRESSO

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
---------------	-----	-----	----------

#### Tensione

Versione "A"	0 ÷ 5 mV	0 ÷ 200 mV	-
Versione "B"	0 ÷ 200 mV	0 ÷ 20 V	-

#### Corrente

Versione "C"	0 ÷ 5 mA	0 ÷ 50 mA	-
--------------	----------	-----------	---

### Calibrazione

mV, V, mA	± 0,1 % f.s.
-----------	--------------

### Linearità

± 0,1 % f.s.
--------------

### Deriva termica

Fondo Scala	± 0,02 % / °C
-------------	---------------

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
-------------	-----	-----	----------

Corrente	4 mA	20 mA	-
----------	------	-------	---

### Valori di fuori scala

Valore max. uscita	25 mA
--------------------	-------

Tempo di risposta (10÷90%)	300 ms circa
----------------------------	--------------

## CONVERTITORE PER SEGNALI IN mV, Volt E mA

DAT 207 3W



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 207 3W è progettato per fornire in uscita un segnale in tensione o corrente proporzionale con la variazione del segnale normalizzato applicato al suo ingresso.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso per segnali in tensione o corrente
- Valori di Zero e Span regolabili tramite potenziometro
- Regolazioni di Zero e Span indipendenti
- Uscita tensione o corrente
- Elevata precisione
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035

### Disponibile in 3 differenti versioni:

- DAT 207A 3W per la misura di segnali in tensione compresi tra 0 ÷ 5 mV e 0 ÷ 200 mV
- DAT 207B 3W per la misura di segnali in tensione compresi tra 0 ÷ 200 mV e 0 ÷ 20 V
- DAT 207C 3W per la misura di segnali in corrente compresi tra 0 ÷ 5 mA e 0 ÷ 50 mA



Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### CONSUMO DI CORRENTE

Uscita in corrente	30 mA max.
Uscita in tensione	10 mA max.

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

EMC (per gli ambienti industriali)

### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 62 x 64 x 17
Peso	50 g. circa

### INGRESSO

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
---------------	-----	-----	----------

#### Tensione

Versione "A"	0 ÷ 5 mV	0 ÷ 200 mV	-
Versione "B"	0 ÷ 200 mV	0 ÷ 20 V	-

#### Corrente

Versione "C"	0 ÷ 5 mA	0 ÷ 50 mA	-
--------------	----------	-----------	---

### Calibrazione

mV, V, mA	± 0,1 % f.s.
-----------	--------------

### Linearità

± 0,1 % f.s.
--------------

### Deriva termica

Fondo Scala	± 0,02 % / °C
-------------	---------------

### USCITA

Tipo uscita	Min	Max	Span min
-------------	-----	-----	----------

Corrente	0 mA	20 mA	-
----------	------	-------	---

Tensione	0 V	10 V	-
----------	-----	------	---

### Valori di fuori scala

Valore max. uscita	25 mA o 15V
--------------------	-------------

Tempo di risposta (10÷90%)	300 ms circa
----------------------------	--------------

**DAT 511**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 511 è un isolatore passivo per loop di corrente. Il segnale di ingresso, variabile da 0 a 20 mA è isolato e convertito in un segnale di uscita di eguale valore. Essendo un isolatore passivo, il dispositivo utilizza per la propria alimentazione il segnale di ingresso senza la necessità di collegare fonti di alimentazione esterne dedicate. L'isolamento galvanico a 3000 Vca tra ingresso ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Conversione per segnali 0÷20 mA
- Non richiede alimentazione esterna dedicata
- Isolamento galvanico a 3000 Vca

- Buona precisione e stabilità delle prestazioni
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 62 x 64 x 17
Peso	60 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
<b>Massimo segnale di ingresso</b>		50 mA	
<b>Resistenza di carico (Rload)</b>			
Da 0 a 700 ohm			
<b>Deriva termica</b>			
Fondo Scala	± 0,02 % / °C		

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
<b>Valori di fuori scala</b>		Valore max. uscita 25 mA	
<b>Tensione di isolamento</b>			
3000 Vca, 50 Hz 1 min.			
<b>Tempo di risposta (10÷90%)</b>		20 ms circa	

SERIE DAT200, DAT500

**CONVERTITORE ISOLATO AUTO-ALIMENTATO PER LOOP DI CORRENTE HART TRASPARENTE**
**DAT 511/H**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 511/H è un isolatore passivo per loop di corrente. Il segnale di ingresso, variabile da 0 a 20 mA è isolato e convertito in un segnale di uscita di eguale valore. Essendo un isolatore passivo, il dispositivo utilizza per la propria alimentazione il segnale di ingresso senza la necessità di collegare fonti di alimentazione esterne dedicate. Il dispositivo consente inoltre la comunicazione bidirezionale dei segnali con protocollo di trasmissione HART.

**CARATTERISTICHE**

- Conversione per segnali 0÷20 mA
- Protocollo HART trasparente
- Non richiede alimentazione esterna dedicata
- Isolamento galvanico a 1500 Vca

- Buona precisione e stabilità delle prestazioni
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	0°C .. +55°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 62 x 64 x 17
Peso	60 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
<b>Massimo segnale di ingresso</b>		50 mA	
<b>Resistenza di carico (Rload)</b>			
Da 0 a 700 ohm			
<b>Deriva termica</b>			
Fondo Scala	± 0,02 % / °C		
<b>Risposta in frequenza</b>			
Da 0,5 a 4 KHz bidirezionale entro 3 dB			

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente	0 mA	20 mA	-
<b>Valori di fuori scala</b>		Valore max. uscita 25 mA	
<b>Tensione di isolamento</b>			
1500 Vca, 50 Hz 1 min.			
<b>Tempo di risposta (10÷90%)</b>		20 ms circa	

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO

www.datexe.l.it



## Trasmettitori convertitori di segnale isolatori galvanici "SERIE DAT200, DAT500"

<p>industriale</p>	<p>bordo macchina</p>	<p>energia</p>	<p>alimentari</p>	<p>trattamento acque</p>	<p><b>Settori di Impiego</b></p>
--------------------	-----------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------------------------

SERIE DAT200, DAT500



## Moduli di acquisizione e controllo "SERIE DAT3000"

I moduli di acquisizione e controllo serie DAT3000 costituiscono una soluzione completa per il trattamento dei segnali I/O sia digitali che analogici. La famiglia è composta da:

- Convertitori e ripetitori di Linee seriale (**DAT3580, DAT3580 USB, DAT3580 MBTCP, DAT3590**).
- Moduli ingressi e uscite digitali (**DAT3130, DAT3140, DAT3148/8, DAT3148/12, DAT3188/4, DAT3188/8**).
- Moduli ingressi analogici (**DAT3011, DAT3014, DAT3015, DAT3016, DAT3017, DAT3018, DAT3019**).
- Moduli uscite analogiche (**DAT3022, DAT3024, DAT3028**).

Essi impiegano il protocollo di comunicazione MODBUS RTU ASCII su rete RS485 e sono in grado di comunicare, con l'impiego di soli due fili, con l'host computer di controllo su una rete multidrop.

## INDICE

- 52 • **DAT 3580**  
Convertitore isolato RS232 ↔ RS485 / 422  
**DAT 3580-USB**  
Convertitore isolato USB ↔ RS485 / 422
- 53 • **DAT 3580-MBTCP**  
Ethernet Gateway isolato Modbus TCP ↔ Modbus RTU  
**DAT 3590**  
Ripetitore / Isolatore RS485 / 422
- 54 • **DAT 3130**  
Modulo I/O distribuito 4 ingressi digitali + 4 uscite Relé comunicante su rete RS-485  
**DAT 3140**  
Modulo I/O distribuito 4 ingressi digitali + 8 uscite NPN comunicante su rete RS-485
- 55 • **DAT 3148/8**  
Modulo I/O distribuito 8 ingressi digitali comunicante su rete RS-485  
**DAT 3148/12**  
Modulo I/O distribuito 12 ingressi digitali comunicante su rete RS-485
- 56 • **DAT 3188/4**  
Modulo I/O distribuito 4 ingressi digitali + 8 uscite PNP comunicante su rete RS-485  
**DAT 3188/8**  
Modulo I/O distribuito 8 ingressi digitali + 8 uscite PNP comunicante su rete RS-485
- 57 • **DAT 3011**  
Modulo I/O distribuito Universale comunicante su rete RS-485
- 58 • **DAT 3014**  
Modulo I/O distribuito 4 canali ingresso per RTD comunicante su rete RS-485  
**DAT 3015-I**  
Modulo I/O distribuito 4 canali ingresso +/-20mA comunicante su rete RS-485
- 59 • **DAT 3015-V**  
Modulo I/O distribuito 4 canali ingresso +/-10V comunicante su rete RS-485  
**DAT 3016**  
Modulo I/O distribuito 4 canali ingresso per mV, Tc comunicante su rete RS-485
- 60 • **DAT 3017-I**  
Modulo I/O distribuito 8 canali ingresso +/-20mA comunicante su rete RS-485  
**DAT 3017-V**  
Modulo I/O distribuito 8 canali ingresso +/-10V comunicante su rete RS-485
- 61 • **DAT 3018**  
Modulo I/O distribuito 8 canali ingresso per mV, Tc comunicante su rete RS-485  
**DAT 3019**  
Modulo I/O distribuito 8 canali ingresso per RTD comunicante su rete RS-485
- 62 • **DAT 3022**  
Modulo I/O distribuito 2 canali uscita V / mA comunicante su rete RS-485  
**DAT 3024**  
Modulo I/O distribuito 4 canali uscita V / mA comunicante su rete RS-485
- 63 • **DAT 3028**  
Modulo I/O distribuito 8 canali uscita 0-10V comunicante su rete RS-485



**SERIE DAT3000** Moduli di acquisizione e controllo

**DAT 3580**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT3580 è un convertitore di interfaccia tra linea seriale asincrona RS232 e RS485 o RS422 che permette un completo isolamento elettrico tra le linee e realizza una valida protezione contro i disturbi riscontrabili negli ambienti industriali. Esso è stato progettato per poter operare sia su interfaccia seriale RS422 full-duplex 4 fili, sia interfaccia RS485 half-duplex 2 fili, per velocità fino a 115,2 Kbps. La trasmissione è asincrona senza predisposizione del protocollo, del formato del carattere e della velocità di trasmissione. Sulla linea RS232 non sono necessari i comandi di hand-shake (RTS, CTS, ecc.) per il controllo della trasmissione.

**CARATTERISTICHE**

- Trasmissione dati seriale asincrona
- Adattamento automatico della velocità fino a 115.2 Kbps
- Distanza fino a 1200 m
- Collegamento punto-punto o multipunto fino a 32 moduli
- Alimentazione DC o AC

- Isolamento galvanico
- Connessione RS232 su DB9 o morsetti estraibili
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche EIA RS232, RS485 e RS422
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

10 ÷ 30 Vdc  
9 ÷ 18 Vac (18 ÷ 30 Vac opzionale)

**CONSUMO DI CORRENTE**

35 mA tip. @ 24Vdc

**ISOLAMENTO**

Alimentazione / RS232  
Alimentazione / RS485-422  
RS232 / RS485-422

2000 Vac, 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura funzionamento -20°C ÷ +60°C  
Temp. di immagazzinaggio -40°C ÷ +85°C  
Umidità (senza condensa) 0 ÷ 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità EN 61000-6-2  
Emissione EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale Plastica auto-estinguente  
Montaggio su Barra DIN  
Dim. (mm) W x L x H : 120 x 100 x 22.5  
Peso 150 g. circa

**CONNESSIONI**

RS-232 DB9 e terminali a vite estraibili  
RS-485/422 terminali a vite estraibili

**Interfaccia RS485**

<b>Velocità di trasmissione</b>	fino a 115,2 Kbps
<b>Rapporto Distanza max / Velocità (consigliato) (1)</b>	1,2 Km @ 38400 bps
	2 Km @ 19200 bps
	3 Km @ 9600 bps
	4 Km @ 4800 bps
	5 Km @ 2400 bps
7 Km @ 1200 bps	

<b>Terminali collegabili in multipunto</b>	32 max.
<b>Tempo di commutazione TX/RX (RS485)</b>	150 us.
<b>Resistenze di terminazione interne</b>	120 Ohm (opzionale)

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

SERIE DAT3000

**DAT 3580-USB**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT3580-USB è un convertitore di interfaccia tra la porta USB e la linea seriale asincrona RS485 o RS422 che permette un completo isolamento elettrico tra le linee e realizza una valida protezione contro i disturbi riscontrabili negli ambienti industriali. Esso è stato progettato per poter operare sia su interfaccia seriale RS422 full-duplex 4 fili, sia interfaccia RS485 half-duplex 2 fili, per velocità fino a 115,2 Kbps. La trasmissione è asincrona senza predisposizione del protocollo, del formato del carattere e della velocità di trasmissione. L'isolamento tra le interfacce è ottenuto mediante l'impiego di optoisolatori sulla linea dati e un convertitore DC/DC sull'alimentazione.

**CARATTERISTICHE**

- Trasmissione dati seriale asincrona
- Adattamento automatico della velocità fino a 115.2 Kbps
- Distanza fino a 1200 m
- Collegamento punto-punto o multipunto fino a 32 moduli
- Alimentazione DC o AC

- Isolamento galvanico
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche USB 2.0 EIA, RS485 e RS422
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022 ed



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

10 ÷ 30 Vdc  
9 ÷ 18 Vac (18 ÷ 30 Vac opzionale)

**CONSUMO DI CORRENTE**

35 mA tip. @ 24Vdc

**ISOLAMENTO**

Alimentazione / USB  
Alimentazione / RS485-422  
USB / RS485-422

2000 Vac, 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura funzionamento -20°C ÷ +60°C  
Temp. di immagazzinaggio -40°C ÷ +85°C  
Umidità (senza condensa) 0 ÷ 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità EN 61000-6-2  
Emissione EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale Plastica auto-estinguente  
Montaggio su Barra DIN  
Dim. (mm) W x L x H : 120 x 100 x 22.5  
Peso 150 g. circa

**CONNESSIONI**

USB cavo USB integrato  
RS-485/422 terminali a vite estraibili

**Interfaccia RS485**

<b>Velocità di trasmissione</b>	fino a 115,2 Kbps
<b>Rapporto Distanza max / Velocità (consigliato) (1)</b>	1,2 Km @ 38400 bps
	2 Km @ 19200 bps
	3 Km @ 9600 bps
	4 Km @ 4800 bps
	5 Km @ 2400 bps
7 Km @ 1200 bps	

<b>Terminali collegabili in multipunto</b>	32 max.
<b>Tempo di commutazione TX/RX (RS485)</b>	150 us.
<b>Resistenze di terminazione interne</b>	120 Ohm (opzionale)

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

**ETHERNET GATEWAY ISOLATO MODBUS TCP ↔ MODBUS RTU**
**DAT 3580-MBTCP**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo DAT3580-MBTCP permette di collegare tutti i dispositivi Modbus RTU di una rete RS-485 alla rete Ethernet con protocollo Modbus TCP. Tramite l'interfaccia Telnet è possibile configurare le opzioni del lato Modbus TCP (indirizzo IP, subnet mask, ecc...) e del lato Modbus RTU (baud rate, ecc...). Esso realizza un completo isolamento elettrico tra le linee, introducendo una valida protezione contro i disturbi riscontrabili negli ambienti industriali.

**CARATTERISTICHE**

- Interfaccia di rete
- Ethernet 10/100Base-T, Modbus TCP
- Configurazione Telnet
- Connettore RJ45
- Interfaccia seriale RS-485
- Modbus RTU Master
- Baud rate fino a 115.2 Kbps

- Distanza fino a 1200 m, fino a 32 moduli in multipunto
- Connessione a morsetti estraibili
- LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
- Isolamento galvanico sulle 3 vie
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche Ethernet IEEE 802.3 e RS485
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

18 ÷ 30 Vdc

**CONSUMO DI CORRENTE**

45 mA tip. @ 24Vdc (a riposo)

80 mA max

**ISOLAMENTO**

Alimentazione / Ethernet	1500 Vac, 50 Hz, 1 min.
Alimentazione / RS485	2000 Vac, 50 Hz, 1 min.
Ethernet / RS485	2000 Vac, 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMITÀ**

Temperatura funzionamento	-20°C ÷ +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C ÷ +85°C
Umidità (senza condensa)	0 ÷ 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Peso	150 g. circa

**CONNESSIONI**

Ethernet	RJ-45
RS-485	terminali a vite estraibili

**Interfaccia di rete**

Ethernet 10/100 Base-T

**Protocollo**

Modbus TCP

**Connessione**

RJ-45

**Velocità di trasmissione (RS-485)**

fino a 115,2 Kbps

**Rapporto Distanza max / Velocità (consigliato) (1)**

1,2 Km @ 38400 bps
2 Km @ 19200 bps
3 Km @ 9600 bps
4 Km @ 4800 bps
5 Km @ 2400 bps
7 Km @ 1200 bps

**Terminali collegabili in multipunto**

32 max.

**Tempo di commutazione TX/RX (RS485)**

150 us.

**Resistenze di terminazione interne**

120 Ohm (opzionale)

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

**RIPETITORE / ISOLATORE RS485 / 422**
**DAT 3590**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT3590 è un ripetitore isolato per la linea seriale asincrona RS485 o RS422 che permette un completo isolamento elettrico tra le linee e realizza una valida protezione contro i disturbi riscontrabili negli ambienti industriali. Esso è stato progettato per poter operare sia su interfaccia seriale RS422 full-duplex 4 fili, sia interfaccia RS485 half-duplex 2 fili, per velocità fino a 115,2 Kbps. La trasmissione è asincrona senza predisposizione del protocollo, del formato del carattere e della velocità di trasmissione.

**CARATTERISTICHE**

- Trasmissione dati seriale asincrona
- Adattamento automatico della velocità fino a 115.2 Kbps
- Distanza fino a 1200 m
- Collegamento punto-punto o multipunto fino a 32 moduli

- Alimentazione DC o AC
- Isolamento galvanico
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche EIA RS485 e RS422
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

10 ÷ 30 Vdc

9 ÷ 18 Vac (18÷24 Vac opzionale)

**CONSUMO DI CORRENTE**

35 mA @ 24Vdc

**ISOLAMENTO**

Alimentazione / RS485-422	2000 Vac, 50 Hz, 1 min.
RS485-422 / RS485-422	2000 Vac, 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMITÀ**

Temperatura funzionamento	-20°C ÷ +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C ÷ +85°C
Umidità (senza condensa)	0 ÷ 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Peso	150 g. circa

**CONNESSIONI**

RS485/422	terminali a vite estraibili
-----------	-----------------------------

**Velocità di trasmissione**

fino a 115,2 Kbps

**Protocollo**

Modbus TCP

**Connessione**

RJ-45

**Velocità di trasmissione (RS-485)**

fino a 115,2 Kbps

**Rapporto Distanza max / Velocità (consigliato) (1)**

1,2 Km @ 38400 bps
2 Km @ 19200 bps
3 Km @ 9600 bps
4 Km @ 4800 bps
5 Km @ 2400 bps
7 Km @ 1200 bps

**Terminali collegabili in multipunto**

32 max.

**Tempo di commutazione TX/RX (RS485)**

150 us.

**Resistenze di terminazione interne**

120 Ohm

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

SERIE DAT3000

53

**DAT 3130**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3130 è in grado di acquisire fino a 4 ingressi digitali e comandare fino a 4 uscite a relé. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog: in caso di allarme, le uscite vengono impostate automaticamente nella configurazione di sicurezza. L'isolamento a 1500 Vca tra canali digitali, alimentazione e linea seriale RS-485 elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 ingressi digitali
- 4 uscite relé ( 2 canali SPDT + 2 canali SPST)

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 1500 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	45 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	1500 Vca 50 Hz, 1 min.
Ingressi - Alimentazione	
RS-485 - Alimentazione	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Peso	210 g. circa

**INGRESSI**

<b>Canali di ingresso</b>	4
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
<b>Impedenza</b>	4,7 KΩ
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di campionamento</b>	5 ms max

**USCITE**

<b>Canali di uscita</b>	4
<b>Tipo</b>	
	n° 2 relé SPDT
	n° 2 relé SPST N.A.
<b>Potenza commutabile (max.)</b>	
	2 A @ 250 Vca (carico resistivo) per contatto
	2 A @ 30 Vcc (carico resistivo) per contatto
<b>Carico minimo</b>	5Vcc , 10mA
<b>Tensione massima</b>	250Vca (50 / 60 Hz), 110Vcc

SERIE DAT3000

54

**DAT 3140**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3140 è in grado di acquisire fino a 4 ingressi digitali e comandare fino a 8 uscite a transistor. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog: in caso di allarme, le uscite vengono impostate automaticamente nella configurazione di sicurezza. L'isolamento tra canali digitali, alimentazione e linea seriale RS-485 elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 ingressi digitali
- 8 uscite digitali NPN

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	45 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - Uscite	1000 Vca 50 Hz, 1 min.
Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Ingressi - Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Uscite - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Uscite - Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
RS-485 - Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	210 g. circa

**INGRESSI**

<b>Canali di ingresso</b>	4
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
<b>Impedenza</b>	4,7 KΩ
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di campionamento</b>	20 ms max

**USCITE**

<b>Canali di uscita</b>	8
<b>Tipo</b>	NPN
<b>Carico massimo</b>	600 mA per canale 3 A max per modulo
<b>Tensione massima</b>	30 Vdc
<b>Protezione sovra-correnti</b>	NO

**MODULO I/O DISTRIBUITO 8 INGRESSI DIGITALI COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3148/8**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3148/8 è in grado di acquisire 8 ingressi digitali. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra canali digitali, alimentazione e linea seriale RS-485 elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 8 ingressi digitali
- Allarme Watch-Dog

- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	35 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi 0÷7	1500 Vca 50 Hz, 1 min.
Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Ingressi - Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
RS-485 - Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità EN 61000-6-2

Emissione EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	210 g. circa

**INGRESSI DIGITALI**

<b>Canali di ingresso</b>	8
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
<b>Impedenza</b>	4,7 KΩ
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di campionamento</b>	5 ms max

**MODULO I/O DISTRIBUITO 12 INGRESSI DIGITALI COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3148/12**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3148/12 è in grado di acquisire 12 ingressi digitali. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra canali digitali, alimentazione e linea seriale RS-485 elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 12 ingressi digitali
- Allarme Watch-Dog

- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	35 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi 0÷7 / 8÷11	1500 Vca 50 Hz, 1 min.
Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Ingressi - Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
RS-485 - Alimentazione	2000 Vca 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità EN 61000-6-2

Emissione EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	210 g. circa

**INGRESSI DIGITALI**

<b>Canali di ingresso</b>	12
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
<b>Impedenza</b>	4,7 KΩ
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di campionamento</b>	5 ms max

**MODULO I/O DISTRIBUITO 4 INGRESSI DIGITALI + 8 USCITE PNP COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3188/4**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3188/4 è in grado di acquisire fino a 4 ingressi digitali con collegamento NPN o PNP e comandare fino a 8 uscite a transistor PNP. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog: in caso di allarme, le uscite vengono impostate automaticamente nella configurazione di sicurezza. Inoltre le uscite digitali sono protette contro le sovracorrenti ed in temperatura. L'isolamento a 2000 Vca tra canali digitali, alimentazione e linea seriale elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 ingressi digitali
- 8 uscite digitali PNP

- Protezione contro le sovracorrenti e in temperatura
- Allarme Watch-Dog
- Isolamento galvanico a 2000 Vca su tutte le vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	45 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO (Ingressi / Uscite / RS485 / Alim.)**

2000 Vca 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	210 g. circa

**INGRESSI DIGITALI**

<b>Canali di ingresso</b>	4
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
<b>Impedenza</b>	4,7 KΩ
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	115,2 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di campionamento</b>	5 ms max

**USCITE DIGITALI**

<b>Canali di uscita</b>	8
<b>Tipo</b>	PNP
<b>Carico massimo</b>	500 mA per canale* 1 A per modulo
<b>Carico induttivo</b>	48 Ω - 2 H max.
<b>Tensione</b>	10,5 ÷ 30 Vdc

(\*) = Protezione contro le sovracorrenti e in temperatura.  
Corrente di cortocircuito 1,7 A max.

SERIE DAT3000

56

**MODULO I/O DISTRIBUITO 8 INGRESSI DIGITALI + 8 USCITE PNP COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3188/8**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3188/8 è in grado di acquisire fino a 8 ingressi digitali con collegamento NPN o PNP e comandare fino a 8 uscite a transistor PNP. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog: in caso di allarme, le uscite vengono impostate automaticamente nella configurazione di sicurezza. Inoltre le uscite digitali sono protette contro le sovracorrenti ed in temperatura. L'isolamento a 2000 Vca tra canali digitali, alimentazione e linea seriale elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 8 ingressi digitali
- 8 uscite digitali PNP

- Protezione contro le sovracorrenti e in temperatura
- Allarme Watch-Dog
- Isolamento galvanico a 2000 Vca su tutte le vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	45 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO (Ingressi / Uscite / RS485 / Alim.)**

2000 Vca 50 Hz, 1 min.

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	210 g. circa

**INGRESSI DIGITALI**

<b>Canali di ingresso</b>	8
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
<b>Impedenza</b>	4,7 KΩ
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	115,2 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di campionamento</b>	5 ms max

**USCITE DIGITALI**

<b>Canali di uscita</b>	8
<b>Tipo</b>	PNP
<b>Carico massimo</b>	500 mA per canale* 1 A per modulo
<b>Carico induttivo</b>	48 Ω - 2 H max.
<b>Tensione</b>	10,5 ÷ 30 Vdc

(\*) = Protezione contro le sovracorrenti e in temperatura.  
Corrente di cortocircuito 1,7 A max.

**MODULO I/O DISTRIBUITO UNIVERSALE COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3011**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3011 converte 1 segnale proveniente da sensori RTD, Tc, mV, V o mA applicato in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. È disponibile inoltre un secondo ingresso di tipo V o mA. È in grado inoltre di acquisire fino a 3 ingressi digitali e fornisce 1 uscita di tipo SSR e 2 uscite a Relé SPST. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU su rete RS-485. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 1500 Vca su tutte le vie (Alimentazione / RS485 / Ingresso Universale / Ingresso V-mA / Ingressi digitali / Uscite Relé) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Modbus RTU (Slave) su rete RS-485
- 1 ingresso analogico Universale
- 1 Ingresso analogico V/mA
- 2 uscite analogiche 0-20mA
- 3 ingressi digitali

- 1 uscita Stato Solido + 2 Relé
- Allarme Watch-Dog
- Isolamento galvanico a 1500 Vca su tutte le vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		PORTA SERIALE		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di Alimentazione	18 ÷ 30 Vdc	Tipo	RS-485	Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Consumo di Corrente	30 mA (100mA max)	Protocollo	Modbus RTU (Slave)	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Protezione invers. Polarità	60 Vdc max	Baud Rate	fino a 38400 bps	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

EMC (per gli ambienti industriali)		ISOLAMENTO		CONTENITORE	
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Tipo isolamento	1500 Vac (su tutte le vie)	Materiale	Plastica auto-estinguente
Immunità	EN 61000-6-2			Montaggio	su Barra DIN
Emissione	EN 61000-6-4			Dimensioni (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
				Peso	150 g. circa

INGRESSI ANALOGICI				
Tipo	Campo Scala	Precisione	Linearità	Deriva Termica
100 mV	-100 ÷ +100 mV	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
10 V	-10 ÷ +10 V	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
20 mA	0 ÷ +20 mA	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt100	-200 ÷ +850 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt1K	-200 ÷ +200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni100	-60 ÷ +180 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni1K	-60 ÷ +150 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Res	0 ÷ 2000 Ohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pot	20 ÷ 2000 Ohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc J	-210 ÷ +1200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc K	-210 ÷ +1370 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc R	-50 ÷ +1760 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc S	-50 ÷ +1760 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc B	+400 ÷ +1825 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc E	-210 ÷ +1000 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc T	-210 ÷ +400 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc N	-210 ÷ +1300 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Influenza della R di linea				
RTD 3 fili		0,05 %/Ω (50 Ω max)		
mV, Tc		< 0,8 uV/Ohm		
Corrente di eccitazione				
RTD, Res, Pot		~ 0,7 mA		
Tempo di Campionamento				
		1 sec.		
Tempo di Riscaldamento				
		3 min.		

USCITA ANALOGICA				
Tipo	Campo Scala	Precisione	Linearità	Deriva Termica
20 mA	0 ÷ +20 mA	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
<b>Resistenza di Carico</b>		< 500 Ohm		
<b>Tensione ausiliaria</b>		>12V		

INGRESSI DIGITALI	
<b>Canali di ingresso</b>	3
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	Stato OFF : 0 ÷ 3 V Stato ON : 10 ÷ 30 V
<b>Impedenza di ingresso</b>	4,7 Kohm

USCITE DIGITALI	
N.1 Stato Solido (contatti liberi da tensione)	
<b>Tensione massima</b>	48 V (ac/dc)
<b>Carico massimo</b>	0.4A max (resistivo)
N.2 Relé SPST	
<b>Potenza Commutabile (carico resistivo)</b>	2 A @ 250 Vac (per contatto) 2 A @ 30 Vdc (per contatto)
<b>Carico minimo</b>	5 Vdc , 10mA
<b>Tensione massima</b>	250 Vac (50 / 60 Hz) , 110Vdc
<b>Rigidità dielettrica tra i contatti</b>	1000 Vca, 50 Hz, 1 min.
<b>Rigidità dielettrica tra contatti e bobina</b>	4000 Vca, 50 Hz, 1 min.

**DAT 3014**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3014 converte fino a 4 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare sensori RTD, resistenza o potenziometri. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 canali di ingresso
- Ingresso configurabile per RTD, Resistenza e Potenzimetro
- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>RTD 2 o 3 fili</b>		
Pt100	-200°C	850°C
Pt1000	-200°C	200°C
Ni100	-60°C	180°C
Ni1000	-60°C	150°C

**Resistenza 2 o 3 fili**

Low	0 Ω	500 Ω
High	0 Ω	2000 Ω

**POT. (valore nom.)**

Low	20 Ω	500 Ω
High	20 Ω	2000 Ω

**Calibrazione ingressi (1)**

RTD	±0,05 % f.s.
Res.	±0,05 % f.s.
Pot.	±0,05 % f.s.

**Linearità (1)**

RTD	± 0,1 % f.s.
-----	--------------

**Influenza della R di linea (1)**

RTD/res.3 fili	0,05 %/Ω (50 Ω max bilanciati)
----------------	--------------------------------

**Corrente di eccitazione RTD**

Tipico	0,350 mA
--------	----------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,01 % / °C
-------------	---------------

**Tempo di campionamento**

	0,5 ÷ 1 sec.
--	--------------

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

SERIE DAT3000

58

**DAT 3015-I**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3015-I converte fino a 4 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare segnali in corrente fino a +/- 20mA. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 canali di ingresso
- Ingresso per corrente fino a +/-20 mA
- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>Corrente</b>		
20 mA	-20 mA	+20 mA
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		
± 20 uA		
<b>Linearità (1)</b>		
± 0,1% f.s.		
<b>Impedenza di ingresso</b>		
<= 50 Ω		
<b>Deriva termica (1)</b>		
Fondo Scala	± 0,005 % / °C	

**Tempo di campionamento**

	0,5 ÷ 1 sec.
--	--------------

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**MODULO I/O DISTRIBUITO 4 CANALI INGRESSO +/-10V COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3015-V**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3015-V converte fino a 4 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare segnali in tensione fino a  $\pm 10V$ . Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 canali di ingresso
- Ingresso per tensione fino a +/-10V

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17,5
Peso	150 g. circa

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>Tensione</b>		
10 V	-10 V	+10 V
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		$\pm 10$ mV
<b>Linearità (1)</b>		$\pm 0,1\%$ f.s.
<b>Impedenza di ingresso</b>		> 100 K $\Omega$
<b>Deriva termica (1)</b>		
Fondo Scala	$\pm 0,005$ % / °C	

**Tempo di campionamento**

0,5  $\div$  1 sec.

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**MODULO I/O DISTRIBUITO 4 CANALI INGRESSO PER mV, Tc COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3016**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3016 converte fino a 4 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare Termocoppie o segnali in tensione fino a  $\pm 1V$ . La compensazione del giunto freddo per le termocoppie è eseguita automaticamente dal dispositivo. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 canali di ingresso
- Ingresso configurabile per tensione fino a  $\pm 1V$  e Tc tipo J,K,R,S,B,E,T,N

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17,5
Peso	150 g. circa

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>Tensione</b>		
25 mV	-25 mV	+25 mV
100 mV	-100 mV	+100 mV
250 mV	-250 mV	+250 mV
1000 mV	-1000 mV	+1000 mV
<b>Termocoppia</b>		
J	-210 °C	+1200 °C
K	-210 °C	+1372 °C
R	-50 °C	+1767 °C
S	-50 °C	+1767 °C
B	+400 °C	+1825 °C
E	-210 °C	+1000 °C
T	-210 °C	+400 °C
N	-210 °C	+1300 °C

**Calibrazione ingressi (1)**

il maggiore di  $\pm 0,05\%$  f.s. o 5  $\mu$ V

**Linearità (1)**

mV	$\pm 0,1\%$ f.s.
Tc	$\pm 0,2\%$ f.s.

**Compensazione giunto freddo**

$\pm 0,5$  °C

**Impedenza di ingresso**

mV, Tc >= 1 M $\Omega$

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala  $\pm 0,005$  % / °C

**Deriva termica CJC**

Fondo Scala  $\pm 0,02$  °C / °C

**Influenza della R di linea (1)**

mV, Tc < 0,8  $\mu$ V/Ohm

**Tempo di risposta**

0,5  $\div$  1 sec.

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

**Tempo di riscaldamento**

3 minuti

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**DAT 3017-I**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3017-I converte fino a 8 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare segnali in corrente fino a ± 20mA. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 8 canali di ingresso
- Ingresso per corrente fino a ± 20 mA

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**Tempo di campionamento**

0,5 ÷ 2 sec.

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>Corrente</b>		
20 mA	-20 mA	+20 mA
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		± 20 uA
<b>Linearità (1)</b>		± 0,1% f.s.
<b>Impedenza di ingresso</b>		<=50 Ω
<b>Deriva termica (1)</b>		
Fondo Scala	± 0,005 % / °C	

SERIE DAT3000

**DAT 3017-V**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3017-V converte fino a 8 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare segnali in tensione fino a ± 10V. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 8 canali di ingresso
- Ingresso per tensione fino a ±10V

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**Tempo di campionamento**

0,5 ÷ 2 sec.

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>Corrente</b>		
10 V	-10 V	+10 V
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		± 10 mV
<b>Linearità (1)</b>		± 0,1% f.s.
<b>Impedenza di ingresso</b>		> 100 KΩ
<b>Deriva termica (1)</b>		
Fondo Scala	± 0,005 % / °C	

**MODULO I/O DISTRIBUITO 8 CANALI INGRESSO PER MV, TC COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3018**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3018 converte fino a 8 segnali analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare Termocoppie o segnali in tensione fino a ±1V. La compensazione del giunto freddo per le termocoppie è eseguita automaticamente dal dispositivo. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 8 canali di ingresso
- Ingresso configurabile per tensione fino a ± 1V e Tc tipo J,K, R,S,B,E,T,N

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>Tensione</b>		
25 mV	-25 mV	+25 mV
100 mV	-100 mV	+100 mV
250 mV	-250 mV	+250 mV
1000 mV	-1000 mV	+1000 mV
<b>Termocoppia</b>		
J	-210 °C	+1200 °C
K	-210 °C	+1372 °C
R	-50 °C	+1767 °C
S	-50 °C	+1767 °C
B	+400 °C	+1825 °C
E	-210 °C	+1000 °C
T	-210 °C	+400 °C
N	-210 °C	+1300 °C
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		
il maggiore di ± 0,05% f.s. o 5 uV		

**Linearità (1)**

mV	± 0,1% f.s.
Tc	± 0,2% f.s.
<b>Compensazione giunto freddo</b>	
± 0,5 °C	
<b>Impedenza di ingresso</b>	
mV, Tc	> / = 1 MΩ
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,005 % / °C
<b>Deriva termica CJC</b>	
Fondo Scala	± 0,02 % / °C
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
mV, Tc	< 0,8 uV/Ohm
<b>Tempo di risposta</b>	
0,5 ÷ 2 sec.	
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di riscaldamento</b>	
3 minuti	

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**MODULO I/O DISTRIBUITO 8 CANALI INGRESSO PER RTD COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3019**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3019 converte fino a 8 sensori analogici applicati in ingresso in unità ingegneristiche in formato digitale. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). Agli ingressi è possibile collegare sensori a due fili di tipo RTD o segnali in resistenza fino a 2 KΩ. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 8 canali di ingresso a 2 fili
- Ingresso configurabile per Pt100, Pt1K, Ni100, Ni1K, resistenza fino a 2KΩ

- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Ingressi - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingressi	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**INGRESSI**

Tipo ingressi	Min	Max
<b>RTD 2 fili</b>		
Pt100	-200°C	850°C
Pt1000	-200°C	200°C
Ni100	-60°C	180°C
Ni1000	-60°C	150°C
<b>Resistenza 2 o 3 fili</b>		
Low	0 Ω	500 Ω
High	0 Ω	2000 Ω

**Calibrazione ingressi (1)**

RTD	±0,2 % f.s.
Res.	±0,2 % f.s..
<b>Linearità (1)</b>	
RTD	± 0,2 % f.s.
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,450 mA
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 150 ppm/ °C
<b>Tempo di campionamento</b>	
0,5 ÷ 2 sec.	
<b>Trasmissione dati (seriale asincrona)</b>	
Velocità massima	38,4 Kbps
Distanza massima	1,2 Km
<b>Tempo di riscaldamento</b>	
3 minuti	

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**DAT 3022**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3022 genera fino a 2 segnali analogici in uscita tramite comandi digitali. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). È possibile generare segnali in tensione fino a 10V o corrente fino a 20mA in loop attivo o passivo. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra uscite, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 2 canali di uscita
- Uscite configurabili indipendentemente in Tensione o Corrente
- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	35 mA @ 24 Vcc tip. 60 mA max
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Uscite - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Uscite	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max
<b>Tensione</b>		
V	0 V	+10 V
<b>Corrente</b>		
mA	0 mA	+20 mA
<b>Calibrazione uscite</b>		
Tensione		±10 mV
Corrente		±20 mA
<b>Resistenza di carico</b>		
Tensione	> 5 KΩ	
Corrente	< 500 Ω	

**Deriva termica**

Fondo Scala	100 ppm /°C
<b>Tensione Ausiliaria</b>	> 12V @ 20mA (2 canali)

**Tempo di risposta**

Slew-rate uscita analogica (programmazione indipendente per ogni canale)

Tensione V/s	Corrente mA/s
0,125	0,250
0,250	0,500
0,500	1,000
1,000	2,000
2,000	4,000
4,000	8,000
Immediato	Immediato

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	115,2 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

SERIE DAT3000

62

**DAT 3024**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3024 genera fino a 4 segnali analogici in uscita tramite comandi digitali. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232). È possibile generare segnali in tensione fino a 10V o corrente fino a 20mA in loop attivo o passivo. Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog. L'isolamento a 2000 Vca tra uscite, alimentazione e linea seriale elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 4 canali di uscita
- Uscite configurabili indipendentemente in Tensione o Corrente
- Allarme Watch-Dog
- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	35 mA @ 24 Vcc tip. 100 mA max
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Uscite - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Uscite	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max
<b>Tensione</b>		
V	0 V	+10 V
<b>Corrente</b>		
mA	0 mA	+20 mA
<b>Calibrazione uscite</b>		
Tensione		±10 mV
Corrente		±20 mA
<b>Resistenza di carico</b>		
Tensione	> 5 KΩ	
Corrente	< 500 Ω	

**Deriva termica**

Fondo Scala	100 ppm /°C
<b>Tensione Ausiliaria</b>	> 12V @ 20mA (4 canali)

**Tempo di risposta**

Slew-rate uscita analogica (programmazione indipendente per ogni canale)

Tensione V/s	Corrente mA/s
0,125	0,250
0,250	0,500
0,500	1,000
1,000	2,000
2,000	4,000
4,000	8,000
Immediato	Immediato

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	115,2 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

**MODULO I/O DISTRIBUITO 8 CANALI USCITA 0-10V COMUNICANTE SU RETE RS-485**
**DAT 3028**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 3028 genera fino a 8 segnali analogici in uscita tramite comandi digitali. I dati sono trasmessi con protocollo MODBUS RTU/ASCII su rete RS-485 (è disponibile il modello con interfaccia RS-232).

È possibile generare segnali in tensione fino a 10V.

Attraverso l'uso di un convertitore a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di due sistemi di timer Watch-Dog.

L'isolamento a 2000 Vca tra uscite, alimentazione e linea seriale RS-485 (o RS-232) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione dati remota su Bus di campo
- Comunicazione tipo Master/Slave su rete RS-485
- Protocollo MODBUS RTU/ASCII
- 8 canali di uscita in tensione 0-10V
- Allarme Watch-Dog

- Configurabile da terminale remoto
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- Elevata precisione
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	35 mA @ 24 Vcc tip. 100 mA max
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**ISOLAMENTO**

Uscite - RS485	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Uscite	
Alimentazione - RS-485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temp. immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 17.5
Peso	150 g. circa

**Tempo di risposta**

Slew-rate uscita analogica  
(programmazione indipendente per ogni canale)

**Tensione V/s**

0,125
0,250
0,500
1,000
2,000
4,000
Immediato

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max
<b>Tensione</b>		
V	0 V	+10 V
<b>Calibrazione uscite</b>		±10 mV
<b>Resistenza di carico</b>		> 5 KΩ
<b>Deriva termica</b>		
Fondo Scala	100 ppm /°C	

**Trasmissione dati (seriale asincrona)**

Velocità massima	115,2 Kbps
Distanza massima	1,2 Km

SERIE DAT3000

63



COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO



## Moduli di acquisizione e controllo, unità intelligenti "SERIE DAT9000"

*Le unità intelligenti della serie DAT9000, sono state ideate da DATEXEL per offrire al mercato prodotti che, grazie alla loro potenzialità, permettono all'utilizzatore di gestire, attraverso il collegamento di una rete di dispositivi MODBUS RTU Master/Slave collegati tramite la linea RS-485, svariate architetture nell'ambito dei sistemi di automazione e controllo di processo di taglia medio piccola.*

*Le unità della serie DAT9000 sono in grado di effettuare la lettura e la scrittura dei parametri dei dispositivi in campo ad esse collegati eseguendo al proprio interno l'elaborazione di funzioni tipo logico/matematico anche complesse, es.: soglie, linearizzazioni, medie, radici quadrate ecc*

## INDICE

- 66 • **DAT 9000**  
Unità intelligente con interfaccia Ethernet  
**DAT 9000-DL**  
Unità intelligente con funzione Data-Logger, interfaccia Ethernet
- 67 • **DAT 9000IO**  
Unità intelligente con interfaccia Ethernet+ I/O Digitali
- 68 • **DAT 9000-DL-IO**  
Unità intelligente con funzione Data-Logger, interfaccia Ethernet + I/O Digitali
- 69 • **DAT 9011**  
Unità intelligente con interfaccia Ethernet + I/O Analogici / Digitali
- 70 • **DAT 9011-DL**  
Unità intelligente con funzione Data-Logger interfaccia Ethernet + I/O Analogici / Digitali



**SERIE DAT9000** Moduli di acquisizione e controllo, unità intelligenti

**DAT 9000**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo DAT9000 è una unità intelligente in grado di controllare una rete di dispositivi Modbus RTU slave collegati tramite la linea RS-485 Master, effettuando la lettura e la scrittura dei valori sul campo, eseguendo al suo interno le funzioni di tipo logico/matematiche necessarie alla gestione dell'impianto. L'interfaccia Ethernet e la porta RS-485/232 slave permettono la lettura e la scrittura in tempo reale dei valori dei registri interni del dispositivo. Tramite il collegamento Ethernet o tramite la porta RS485/232 slave, inoltre, è possibile: Programmare la logica di controllo; Eseguire il monitoraggio in tempo reale dello stato dell'Unità intelligente e dei moduli slave collegati; Interrogare e riprogrammare direttamente i moduli slave collegati sulla rete RS-485 Master.

**CARATTERISTICHE**

- N.1 Interfaccia seriale RS-485 Modbus RTU Master
- N.1 Interfaccia seriale RS-485/232 Modbus RTU Slave
- Interfaccia Server di rete Ethernet 10Base-T, Modbus TCP
- Software di programmazione a blocchi funzionali
- Programmabile da remoto
- Connessione a morsetti estraibili
- LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche Ethernet IEEE 802.3 EIA RS485 ed RS232
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

10 ÷ 30 Vdc

**CONSUMO DI CORRENTE**

45 mA tip.@24Vcc (a riposo)

80 mA max

**ISOLAMENTO**

Alimentazione / Ethernet	1500 Vac, 50 Hz, 1 min.
Alimentazione / RS485	
Ethernet / RS485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura funzionamento	-20°C ÷ +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C ÷ +85°C
Umidità (senza condensa)	0 ÷ 90 %

**CONNESSIONI**

Ethernet	RJ-45 (su lato morsetti)
RS-232D	RJ-45 (su lato frontale)
RS-485 Master / Slave	terminali a vite estraibili

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22,5
Peso	160 g. circa

**Interfaccia di rete**

Ethernet	10 Base-T
Protocollo	Modbus TCP

**Interfaccia RS-485**

Velocità di trasmissione	fino a 38,4 Kbps
Distanza max (1)	1,2 Km @ 38,4 Kbps
Terminali collegabili in multipunto	32 max.
Resistenza di terminazione interna	120 Ohm (opzionale)

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

SERIE DAT9000

66

**UNITÀ INTELLIGENTE CON FUNZIONE DATA-LOGGER, INTERFACCIA ETHERNET**

**DAT 9000-DL**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo DAT9000-DL è una unità intelligente in grado di controllare una rete di dispositivi Modbus RTU slave collegati tramite la linea RS-485 Master, effettuando la lettura e la scrittura dei valori sul campo, eseguendo al suo interno le funzioni di tipo logico/matematiche necessarie alla gestione dell'impianto e gestendo fino ad 8 task di memorizzazione dati. La memorizzazione dati avviene su microSD card; i file salvati sono accessibili tramite il collegamento Ethernet. L'interfaccia Ethernet e la porta RS-485/232 slave permettono la lettura e la scrittura in tempo reale dei valori dei registri interni del dispositivo. Tramite il collegamento Ethernet o tramite la porta RS485/232 slave, inoltre, è possibile: programmare la logica di controllo; eseguire il monitoraggio in tempo reale dello stato dell'unità intelligente e dei moduli slave collegati; interrogare e riprogrammare direttamente i moduli slave collegati sulla rete RS-485 Master.

**CARATTERISTICHE**

- N.1 Interfaccia seriale RS-485 Modbus RTU Master
- N.1 Interfaccia seriale RS-485/232 Modbus RTU Slave
- N.1 Slot per scheda microSD
- Interfaccia Server di rete Ethernet 10Base-T, Modbus TCP
- Software di programmazione a blocchi funzionali
- Programmabile da remoto
- Connessione a morsetti estraibili
- LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche Ethernet IEEE 802.3 EIA RS485 ed RS232
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

10 ÷ 30 Vdc

**CONSUMO DI CORRENTE**

45 mA tip.@24Vcc (a riposo)

100 mA max

**ISOLAMENTO**

Alimentazione / Ethernet	1500 Vac, 50 Hz, 1 min.
Alimentazione / RS485	
Ethernet / RS485	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura funzionamento	-20°C ÷ +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C ÷ +85°C
Umidità (senza condensa)	0 ÷ 90 %

**CONNESSIONI**

Ethernet	RJ-45 (su lato morsetti)
RS-232D	RJ-45 (su lato frontale)
RS-485 Master / Slave	terminali a vite estraibili

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dim. (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22,5
Peso	160 g. circa

**Interfaccia di rete**

Ethernet	10 Base-T
Protocollo	Modbus TCP

**Interfaccia RS-485**

Velocità di trasmissione	fino a 38,4 Kbps
Distanza max (1)	1,2 Km @ 38,4 Kbps
Terminali collegabili in multipunto	32 max.
Resistenza di terminazione interna	120 Ohm (opzionale)

**SD card compatibili**

Tipo	microSD
Dimensioni memoria	Fino a 8 GB
Formato	FAT16 o FAT32

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

**UNITÀ INTELLIGENTE CON INTERFACCIA ETHERNET+ I/O DIGITALI**
**DAT 9000IO**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo DAT9000IO è una unità intelligente in grado di controllare una rete di dispositivi Modbus RTU slave collegati tramite la linea RS-485 Master, effettuando la lettura e la scrittura dei valori sul campo, eseguendo al suo interno le funzioni di tipo logico/matematiche necessarie alla gestione dell'impianto. Il dispositivo è inoltre dotato di quattro canali di ingresso digitali e due canali di uscita a relè. Per gli ingressi digitali, oltre allo stato del segnale sono disponibili contatori a 32 bit e la misura della frequenza fino a 300 Hz. L'interfaccia Ethernet e la porta RS-485/232 slave permettono la lettura e la scrittura in tempo reale dei valori dei registri interni del dispositivo. Tramite il collegamento Ethernet o tramite la porta RS485/232 slave, inoltre, è possibile: programmare la logica di controllo; eseguire il monitoraggio in tempo reale dello stato dell'Unità intelligente e dei moduli slave collegati; interrogare e riprogrammare direttamente i moduli slave collegati sulla rete RS-485 Master.

**CARATTERISTICHE**

- N.1 Interfaccia seriale RS-485 Modbus RTU Master
- N.1 Interfaccia seriale RS-485/232 Modbus RTU Slave
- Interfaccia Server di rete Ethernet 10Base-T, Modbus TCP
- N.4 Ingressi Digitali
- N.2 Relé SPDT
- Software di programmazione a blocchi funzionali
- Programmabile da remoto
- Connessione a morsetti estraibili
- LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
- LED di segnalazione stato ingressi digitali ed uscite digitali
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche Ethernet IEEE 802.3 EIA RS485 ed RS232
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		CONNESSIONI		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
18 ÷ 30 Vdc		Ethernet	RJ-45 (su lato morsetti)	Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
CONSUMO DI CORRENTE		RS-232D	RJ-45 (su lato frontale)	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
45 mA tip.@24Vcc (a riposo)		RS-485 Master / Slave	terminali a vite estraibili	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
100 mA max		ISOLAMENTO		CONTENITORE	
EMC (per gli ambienti industriali)		Alimentazione / Ethernet	1500 Vac, 50 Hz, 1 min.	Materiale	Plastica auto-estinguente
DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE		Alimentazione / RS-485		Montaggio	su Barra DIN
Immunità	EN 61000-6-2	Ethernet / RS-485		Dimensioni (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Emissione	EN 61000-6-4	Ingressi / RS-485	2000 Vac, 50 Hz, 1 min.	Peso	190 g. circa
		Ingressi / Alimentazione			

INGRESSI DIGITALI	
Canali di ingresso	4
Tensione di ingresso (bipolare)	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
Impedenza	4,7 KΩ
Frequenza	fino a 300 Hz
Interfaccia di rete	
Ethernet	10Base-T
Protocollo	Modbus TCP
Interfaccia RS-485	
Velocità di trasmissione	fino a 38,4 Kbps
Distanza max (1)	1,2 Km @ 38,4 Kbps
Terminali collegabili in multipunto	32 max.
Resistenza di terminazione interna	120 Ohm (opzionale)

USCITE DIGITALI	
Canali di uscita	2
Tipo	relé SPDT
Potenza commutabile (max.)	
2 A @ 250 Vca (carico resistivo) per contatto	
2 A @ 30 Vca (carico resistivo) per contatto	
Carico minimo	5Vcc , 10mA
Tensione massima	
250Vca (50 / 60 Hz) , 30Vcc	
Rigidità dielettrica tra contatti relé	
1000 Vca, 50 Hz, 1 min.	
Rigidità dielettrica tra contatti e bobina relé	
4000 Vca, 50 Hz, 1 min.	

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

**DAT 9000-DL-IO**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo DAT9000-DL-IO è una unità intelligente in grado di controllare una rete di dispositivi Modbus RTU slave collegati tramite la linea RS-485 Master, effettuando la lettura e la scrittura dei valori sul campo, eseguendo al suo interno le funzioni di tipo logico/matematiche necessarie alla gestione dell'impianto e gestendo fino ad 8 task di memorizzazione dati. La memorizzazione dati avviene su microSD card; i file salvati sono accessibili tramite il collegamento Ethernet.

Il dispositivo è inoltre dotato di quattro canali di ingresso digitali e due canali di uscita a relé.

L'interfaccia Ethernet e la porta RS-485/232 slave permettono la lettura e la scrittura in tempo reale dei valori dei registri interni del dispositivo. Tramite il collegamento Ethernet o tramite la porta RS485/232 slave, inoltre, è possibile: programmare la logica di controllo; eseguire il monitoraggio in tempo reale dello stato dell'Unità intelligente e dei moduli slave collegati; interrogare e riprogrammare direttamente i moduli slave collegati sulla rete RS-485 Master.

**CARATTERISTICHE**

- N.1 Interfaccia seriale RS-485 Modbus RTU Master
- N.1 Interfaccia seriale RS-485/232 Modbus RTU Slave
- N.1 Slot per scheda microSD
- Interfaccia Server di rete Ethernet 10Base-T, Modbus TCP
- N.4 Ingressi Digitali + N.2 Relé SPDT
- Software di programmazione a blocchi funzionali
- Programmabile da remoto

- Connessione a morsetti estraibili
- LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
- LED di segnalazione stato ingressi digitali ed uscite digitali
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Conforme alle specifiche Ethernet IEEE 802.3 EIA RS485 ed RS232
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022


**Settori di Impiego**


SERIE DAT9000

<b>ALIMENTAZIONE</b>		<b>CONNESSIONI</b>		<b>TEMPERATURA E UMITÀ</b>	
10 ÷ 30 Vdc		Ethernet	RJ-45 (su lato morsetti)	Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
<b>CONSUMO DI CORRENTE</b>		RS-232D	RJ-45 (su lato frontale)	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
45 mA tip. @24Vcc (a riposo)		RS-485 Master / Slave	terminali a vite estraibili	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
100 mA max		<b>ISOLAMENTO</b>		<b>CONTENITORE</b>	
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		Alimentazione / Ethernet	1500 Vac, 50 Hz, 1 min.	Materiale	Plastica auto-estinguente
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		Alimentazione / RS485		Montaggio	su Barra DIN
Immunità	EN 61000-6-2	Ethernet / RS485	2000 Vac, 50 Hz, 1 min.	Dimensioni (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Emissione	EN 61000-6-4	Ingressi / RS485		Peso	160 g. circa
		Ingressi / Alimentazione			

<b>INGRESSI DIGITALI</b>	
<b>Canali di ingresso</b>	4
<b>Tensione di ingresso (bipolare)</b>	
Stato OFF	0 ÷ 3 V
Stato ON	10 ÷ 30 V
<b>Impedenza</b>	4,7 KΩ
<b>Interfaccia di rete</b>	
Ethernet	10Base-T
Protocollo	Modbus TCP
<b>Interfaccia RS-485</b>	
Velocità di trasmissione	fino a 38,4 Kbps
Distanza max (1)	1,2 Km @ 38,4 Kbps
Terminali collegabili in multipunto	32 max.
Resistenza di terminazione interna	120 Ohm (opzionale)
<b>SD card compatibili</b>	
Tipo	microSD
Dimensioni memoria	Fino a 8 GB
Formato	FAT16 o FAT32

<b>USCITE DIGITALI</b>	
<b>Canali di uscita</b>	2
<b>Tipo</b>	relé SPDT
<b>Potenza commutabile (max.)</b>	
2 A @ 250 Vca (carico resistivo) per contatto	
2 A @ 30 Vcc (carico resistivo) per contatto	
<b>Carico minimo</b>	5Vcc , 10mA
<b>Tensione massima</b>	
250Vca (50 / 60 Hz) , 30Vcc	
<b>Rigidità dielettrica tra contatti relé</b>	
1000 Vca, 50 Hz, 1 min.	
<b>Rigidità dielettrica tra contatti e bobina relé</b>	
4000 Vca, 50 Hz, 1 min.	

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

**UNITÀ INTELLIGENTE CON INTERFACCIA ETHERNET + I/O ANALOGICI / DIGITALI**
**DAT 9011**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo DAT9011 è una unità intelligente in grado di controllare una rete di dispositivi Modbus RTU slave collegati sulla linea RS-485 Master, effettuando la lettura e la scrittura dei valori sul campo ed eseguendo al suo interno le funzioni di tipo logico/matematiche necessarie alla gestione dell'impianto.

Il dispositivo è dotato di un canale di ingresso analogico universale, un canale di ingresso corrente e tensione, due canali per ingressi digitali e due uscite a relè. Sul lato di ingresso è disponibile una sorgente di alimentazione isolata per l'alimentazione dei sensori in campo. L'interfaccia Ethernet e la porta RS-485/232 slave permettono la lettura e la scrittura in tempo reale dei valori dei registri interni del dispositivo. Tramite il collegamento Ethernet o la porta RS485/232 slave è possibile programmare la logica di controllo, eseguire il monitoraggio in tempo reale dello stato dell'unità intelligente e dei moduli slave collegati, interrogare e riprogrammare direttamente i moduli slave collegati sulla rete RS-485 Master.

**CARATTERISTICHE**

- N°1 Interfaccia seriale RS-485 Modbus RTU Master
- N°1 Interfaccia seriale RS-485/232 Modbus RTU Slave
- Interfaccia Server di rete Ethernet 10Base-T, Modbus TCP
- N°1 ingresso analogico universale + N°1 ingresso analogico tensione / corrente
- N°2 ingressi digitali
- Tensione Ausiliaria per alimentazione sensore in campo
- N°2 uscite analogiche 4-20 mA passive
- N°2 uscite Relè SPDT- Software di programmazione a blocchi funzionali

- Programmabile da remoto
- Connessione a morsetti estraibili
- LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
- LED di segnalazione stato ingressi digitali ed uscite digitali
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche Ethernet IEEE 802.3 EIA RS485 ed RS232
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022


**Settori di Impiego**


ALIMENTAZIONE		CONNESSIONI		TEMPERATURA E UMIDITÀ	
Tensione di Alimentazione	9 ÷ 30 Vdc	Ethernet	RJ-45 (su lato morsetti)	Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Consumo corrente @ 24 Vcc	60 mA (170 mA max)	RS-232D	RJ-45 (su lato frontale)	Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Consumo corrente @ 10 Vcc	147 mA (300 mA max)	RS-485 Master / Slave	terminali a vite passo 5,08mm	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
Protezione invers Polarità	60 Vdc max	Uscite Relay	terminali a vite passo 3,81mm	CONTENITORE	
<b>EMC (per gli ambienti industriali)</b>		Alimentazione/ Ingressi/Uscite Analogiche		Materiale	Plastica auto-estinguente
<b>DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE</b>		<b>ISOLAMENTO</b>		Montaggio	su Barra DIN
Immunità	EN 61000-6-2	Tensione di Isolamento (50 Hz, 1 min.)	1500 Vac (su tutte le vie)	Dimensioni (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Emissione	EN 61000-6-4			Peso	190 g. circa

INGRESSI ANALOGICI				
Tipo	Campo Scala	Precisione	Linearità	Deriva Termica
100 mV	-100 ÷ +100 mV	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
10 V	-10 ÷ +10 V	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
20 mA	-20 ÷ +20 mA	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt100	-200 ÷ +850 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt1K	-200 ÷ +200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni100	-60 ÷ +180 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni1K	-60 ÷ +150 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Res	0 ÷ 2000 Ohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pot	20 ÷ 50000 Ohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc J	-210 ÷ +1200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc K	-210 ÷ +1370 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc R	-50 ÷ +1760 °C	±0,1 % f.s.	±0,2 % f.s.	100 ppm/°C
Tc S	-50 ÷ +1760 °C	±0,1 % f.s.	±0,2 % f.s.	100 ppm/°C
Tc B	+400 ÷ +1825 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc E	-210 ÷ +1000 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc T	-210 ÷ +400 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc N	-210 ÷ +1300 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
<b>Impedenza di ingresso</b>		Tc, mV >= 10 MΩ		
		Volt >= 1 MΩ		
		Corrente ~ 22 Ω		
<b>Tensione Ausiliaria</b>		>14 V @ 20 mA		
<b>Influenza della R di linea</b>				
RTD 3 fili		0,05 %/Ω (50 Ω max)		
mV, Tc		< 0,8 uV/Ohm		

Corrente di eccitazione				
RTD, Res, Pot	~ 400 uA			
Comp. CJC	± 1 °C			
Tempo di Campionamento	1 sec.			
Tempo di Riscaldamento (TC,RTD)	3 min.			
INGRESSI DIGITALI				
Canali di ingresso	2			
Tensione di ingresso (bipolare)	Stato OFF : 0÷3 V Stato ON : 10÷30 V			
Impedenza di ingresso	4,7 KOhm			
N°2 Contatori di impulsi	32 bit (fino a 300 Hz)			
USCITE ANALOGICHE (2 CANALI)				
Tipo	Campo Scala	Precisione	Linearità	Deriva termica
20 mA	4 ÷ +20 mA	±0,05 % f.s.	±0,05 % f.s.	100 ppm/°C
USCITE DIGITALI				
N.2 Relé SPDT				
Potenza Commutabile (carico resistivo)	2 A @ 250 Vac (per contatto) 2 A @ 30 Vdc (per contatto)			
Carico minimo	5Vdc , 10mA			
Tensione massima	250Vac (50 / 60 Hz) ,110Vdc			
Rigidità dielettrica tra i contatti	1000 Vca, 50 Hz, 1 min.			
Rigidità dielettrica tra contatti e bobina	4000 Vca, 50 Hz, 1 min.			
Porte Seriali RS-485 (Master & Slave)				
Protocollo	Modbus RTU			
Baud Rate	fino a 115,2 Kbps			
Distanza max (1)	1,2 Km @ 38,4 Kbps			
Terminali collegabili in multipunto	32 max.			
Resistenza di terminazione interna	120 Ohm (opzionale)			

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

**DAT 9011-DL**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il modulo DAT9011-DL è una unità intelligente in grado di controllare una rete di dispositivi Modbus RTU slave collegati sulla linea RS-485 Master, effettuando la lettura e la scrittura dei valori sul campo ed eseguendo al suo interno le funzioni di tipo logico/matematiche necessarie alla gestione dell'impianto e gestendo fino ad 8 task di memorizzazione dati. La memorizzazione dati avviene su microSD card; i file salvati sono accessibili tramite il collegamento Ethernet. Il dispositivo è dotato di un canale di ingresso analogico universale, un canale di ingresso corrente e tensione, due canali per ingressi digitali e due uscite a relè. Sul lato di ingresso è disponibile una sorgente di alimentazione isolata per l'alimentazione dei sensori in campo. L'interfaccia Ethernet e la porta RS-485/232 slave permettono la lettura e la scrittura in tempo reale dei valori dei registri interni del dispositivo. Tramite il collegamento Ethernet o la porta RS485/232 slave è possibile programmare la logica di controllo, eseguire il monitoraggio in tempo reale dello stato dell'unità intelligente e dei moduli slave collegati, interrogare e riprogrammare direttamente i moduli slave collegati sulla rete RS-485 Master.

**CARATTERISTICHE**

- N°1 Interfaccia seriale RS-485 Modbus RTU Master
- N°1 Interfaccia seriale RS-485/232 Modbus RTU Slave
- N°1 Slot per scheda microSD
- Interfaccia Server di rete Ethernet 10Base-T, Modbus TCP
- N°1 ingresso analogico universale + N°1 ingresso analogico tensione / corrente
- N°2 ingressi digitali
- Tensione Ausiliaria per alimentazione sensore in campo
- N°2 uscite analogiche 4-20 mA passive
- N°2 uscite Relé SPDT
- Software di programmazione a blocchi funzionali
- Programmabile da remoto
- Connessione a morsetti estraibili
- LED di segnalazione Link/Act Ethernet, RX-TX seriale, alimentazione
- LED di segnalazione stato ingressi digitali ed uscite digitali
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme – Marchio CE
- Conforme alle specifiche Ethernet IEEE 802.3 EIA RS485 ed RS232
- Adatto al montaggio su binario DIN EN-50022


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di Alimentazione	9 ÷ 30 Vdc
Consumo corrente @ 24 Vcc	60 mA (170 mA max)
Consumo corrente @ 10 Vcc	147 mA (300 mA max)
Protezione invers Polarità	60 Vdc max

**CONNESSIONI**

Ethernet	RJ-45 (su lato morsetti)
RS-232D	RJ-45 (su lato frontale)
RS-485 Master / Slave	terminali a vite passo 5,08mm
Uscite Relay	terminali a vite passo 3,81mm

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-20°C .. +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +60°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**ISOLAMENTO**

Alimentazione/ Ingressi/Uscite Analogiche	terminali a vite passo 3,81mm
Tensione di Isolamento (50 Hz, 1 min.)	1500 Vac (su tutte le vie)

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	su Barra DIN
Dimensioni (mm)	W x L x H : 120 x 100 x 22.5
Peso	190 g. circa

**INGRESSI ANALOGICI**

Tipo	Campo Scala	Precisione	Linearità	Deriva termica
100 mV	-100 ÷ +100 mV	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
10 V	-10 ÷ +10 V	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
20 mA	-20 ÷ +20 mA	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt100	-200 ÷ +850 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt1K	-200 ÷ +200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni100	-60 ÷ +180 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni1K	-60 ÷ +150 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Res	0 ÷ 2000 Ohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pot	20 ÷ 50000 Ohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc J	-210 ÷ +1200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc K	-210 ÷ +1370 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc R	-50 ÷ +1760 °C	±0,1 % f.s.	±0,2 % f.s.	100 ppm/°C
Tc S	-50 ÷ +1760 °C	±0,1 % f.s.	±0,2 % f.s.	100 ppm/°C
Tc B	+400 ÷ +1825 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc E	-210 ÷ +1000 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc T	-210 ÷ +400 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc N	-210 ÷ +1300 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C

<b>Impedenza di ingresso</b>	Tc, mV >= 10 MΩ
	Volt >= 1 MΩ
	Corrente ~ 22 Ω
<b>Tensione Ausiliaria</b>	>14 V @ 20 mA
<b>Influenza della R di linea</b>	
RTD 3 fili	0,05 %/Ω (50 Ω max)
mV, Tc	< 0,8 uV/Ohm

**Corrente di eccitazione**

RTD, Res, Pot	~ 400 uA
<b>Comp. CJC</b>	± 1 °C
<b>Tempo di Campionamento</b>	1 sec.
<b>Tempo di Riscaldamento (TC,RTD)</b>	3 min.

**INGRESSI DIGITALI**

<b>Canali di ingresso</b>	2
Tensione di ingresso (bipolare)	Stato OFF : 0÷3 V
	Stato ON : 10÷30 V
Impedenza di ingresso	4,7 KOhm
N°2 Contatori di impulsi	32 bit (fino a 300 Hz)

**USCITE ANALOGICHE (2 CANALI)**

Tipo	Campo Scala	Precisione	Linearità	Deriva termica
20 mA	4 ÷ +20 mA	±0,05 % f.s.	±0,05 % f.s.	100 ppm/°C

**USCITE DIGITALI**

<b>N.2 Relé SPDT</b>	
Potenza Commutabile (carico resistivo)	2 A @ 250 Vac (per contatto)
	2 A @ 30 Vdc (per contatto)
Carico minimo	5Vdc , 10mA
Tensione massima	250Vac (50 / 60 Hz) ,110Vdc
Rigidità dielettrica tra i contatti	1000 Vca, 50 Hz, 1 min.
Rigidità dielettrica tra contatti e bobina	4000 Vca, 50 Hz, 1 min.

**Porte Seriali RS-485 (Master & Slave)**

Protocollo	Modbus RTU
Baud Rate	fino a 115200 bps
Distanza max (1)	1,2 Km @ 38,4 Kbps
Terminali collegabili in multipunto	32 max.
Resistenza di terminazione interna	120 Ohm (opzionale)

**SD card compatibili**

Tipo	microSD
Dimensioni memoria	Fino a 8 GB
Formato	FAT16 o FAT32

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO



## Moduli di acquisizione e controllo, unità intelligenti "SERIE DAT9000"

[www.datexel.it](http://www.datexel.it)



Settori di Impiego

SERIE DAT9000

71



## Moduli interfaccia A/D per PLC serie DAT 6000

*I moduli serie DAT6000 costituiscono una evoluzione nelle tecniche di connessione dei segnali analogici al PLC.*

*Essi amplificano, linearizzano, filtrano ed isolano i segnali analogici provenienti da più sensori e li convertono in un segnale digitale ad alta risoluzione che viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi degli ingressi del controllore e che è costituito da una serie di "parole" di 16 bit contenenti il valore degli ingressi analogici.*

*Il trasferimento viene controllato dal PLC stesso, generando un segnale di clock su una delle proprie porte di uscita.*

*Ad ogni impulso di clock viene trasmesso un bit del dato.*

*Con poche e semplici istruzioni il PLC è quindi in grado di acquisire più segnali analogici su un singolo ingresso digitale.*

*I moduli sono inoltre provvisti di un segnale di Enable che, gestito dal controllore, permette di "multiplexare" più moduli allo stesso ingresso digitale ed allo stesso segnale di clock.*

## INDICE

- 74 • **DAT 6011**  
Interfaccia A/D per PLC 2 canali ingresso per mV, Tc
- DAT 6012**  
Interfaccia A/D per PLC 2 canali ingresso per RTD, Res
- 75 • **DAT 6013**  
Interfaccia A/D per PLC 2 canali ingresso per V, mA
- DAT 6021**  
Interfaccia A/D per PLC 4 canali ingresso per mV, Tc
- 76 • **DAT 6023-I**  
Interfaccia A/D per PLC 4 canali ingresso  $\pm 20$  mA
- DAT 6023-V**  
Interfaccia A/D per PLC 4 canali ingresso  $\pm 10$  V



**SERIE DAT6000** Moduli di interfaccia A/D per PLC

**DAT 6011**



**DESCRIZIONE GENERALE**

La linea di moduli Serie DAT6000 costituisce una evoluzione nelle tecniche di connessione dei segnali analogici al PLC. I moduli di questa serie amplificano, linearizzano, isolano, filtrano e convertono i segnali analogici provenienti da più sensori in un segnale digitale ad alta risoluzione. Il segnale digitale viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi dei suoi ingressi.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione segnali analogici su I/O digitale del PLC
- Ingressi Analogici su qualsiasi PLC o micro PLC
- Risoluzione fino a 16-bit con alta precisione di F.S.
- 2 canali di ingresso
- Ingresso configurabile per tensione fino a ± 1V o Tc tipo J,K, R,S,B,E,T,N
- Configurabile tramite DIP-switch
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**Tensione di isolamento**

Ingresso - PLC	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingresso	
Alimentazione - PLC	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max
---------------	-----	-----

**Tensione**

50 mV	-50 mV	+50 mV
100 mV	-100 mV	+100 mV
500 mV	-500 mV	+500 mV
1000 mV	-1000 mV	+1000 mV

**Termocoppia**

J	-210 °C	+1200 °C
K	-210 °C	+1372 °C
R	-50 °C	+1767 °C
S	-50 °C	+1767 °C
B	+400 °C	+1825 °C
E	-210 °C	+1000 °C
T	-210 °C	+400 °C
N	-210 °C	+1300 °C

**Canali di ingresso**

2
---

**Calibrazione ingressi (1)**

±0,05% f.s.
-------------

**Linearità (1)**

mV	± 0,1 % f.s.
Tc	± 0,2 % f.s.

**Compensazione giunto freddo**

± 0,5 °C
----------

**Impedenza di ingresso**

mV, Tc	>= 1 MΩ
--------	---------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,005 % / °C
-------------	----------------

**Deriva termica CJC**

Fondo Scala	± 0,02 % / °C
-------------	---------------

**Influenza della R di linea (1)**

mV, Tc	± 0,02 % / °C
--------	---------------

**INTERFACCIA DIGITALE**

**Tensione sui morsetti**

24 Vcc tipica (30 Vcc max.)
-----------------------------

**Stato ON**

>9 Vcc
--------

**Impedenza di ingresso**

(ENABLE, CLK)	4,7 KOhm
---------------	----------

**Carico minimo su uscita**

(DATA)	560 Ohm (2)
--------	-------------

**Frequenza massima**

segnale di Clock	500 Hz
------------------	--------

**Tempo di salita/discesa**

(Tr) < 0,2 ms
---------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

(2) = Il carico sull'uscita (DATA) viene pilotato con la corrente prelevata dal segnale di ENABLE

SERIE DAT 6000

74

**INTERFACCIA A/D PER PLC 2 CANALI INGRESSO PER RTD, Res**

**DAT 6012**



**DESCRIZIONE GENERALE**

La linea di moduli Serie DAT6000 costituisce una evoluzione nelle tecniche di connessione dei segnali analogici al PLC. I moduli di questa serie amplificano, linearizzano, isolano, filtrano e convertono i segnali analogici provenienti da più sensori in un segnale digitale ad alta risoluzione. Il segnale digitale viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi dei suoi ingressi.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione segnali analogici su I/O digitale del PLC
- Ingressi Analogici su qualsiasi PLC o micro PLC
- Risoluzione fino a 16-bit con alta precisione di F.S.
- 2 canali di ingresso
- Ingresso configurabile per Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000
- Resistenza e Potenzimetro fino a 2KΩ
- Configurabile tramite DIP-switch
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



**Settori di Impiego**



**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**Tensione di isolamento**

Ingresso - PLC	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingresso	
Alimentazione - PLC	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12.5
Peso	90 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max
---------------	-----	-----

**RTD**

Pt100	-200 °C	+850 °C
Pt1000	-200 °C	+200 °C
Ni100	-80 °C	+180 °C
Ni1000	-60 °C	+150 °C

**Resistenza**

500 Ω	0 Ω	500 Ω
2 KΩ	0 Ω	2000 Ω

**Potenzimetro**

< 500 Ω*	0 %	100 %
< 2 KΩ*	0 %	100 %

**Canali di ingresso**

2
---

**Calibrazione ingressi (1)**

±0,1% f.s.
------------

**Linearità (1)**

Res, Pot.	± 0,1 % f.s.
RDT	± 0,2 % f.s.

**Corrente di eccitazione RTD**

0,350 mA tip.
---------------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,005 % / °C
-------------	----------------

**Influenza della R di linea (1)**

RTD, Res	< 0,05%/Ohm
----------	-------------

(50 Ω max , connessione a 3 fili)

**INTERFACCIA DIGITALE**

**Tensione sui morsetti**

24 Vcc tipica (30 Vcc max.)
-----------------------------

**Stato ON**

>9 Vcc
--------

**Impedenza di ingresso**

(ENABLE, CLK)	4,7 KOhm
---------------	----------

**Carico minimo su uscita**

(DATA)	560 Ohm (2)
--------	-------------

**Frequenza massima**

segnale di Clock	500 Hz
------------------	--------

**Tempo di salita/discesa**

(Tr) < 0,2 ms
---------------

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)

(2) = Il carico sull'uscita (DATA) viene pilotato con la corrente prelevata dal segnale di ENABLE

\* valore nominale

## INTERFACCIA A/D PER PLC 2 CANALI INGRESSO PER V, mA

DAT 6013



### DESCRIZIONE GENERALE

La linea di moduli Serie DAT6000 costituisce una evoluzione nelle tecniche di connessione dei segnali analogici al PLC. I moduli di questa serie amplificano, linearizzano, isolano, filtrano e convertono i segnali analogici provenienti da più sensori in un segnale digitale ad alta risoluzione. Il segnale digitale viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi dei suoi ingressi.

### CARATTERISTICHE

- Acquisizione segnali analogici su I/O digitale del PLC
- Ingressi Analogici su qualsiasi PLC o micro PLC
- Risoluzione fino a 16-bit con alta precisione di F.S.
- 2 canali di ingresso
- Ingresso configurabile  $\pm 10V$  o  $\pm 20$  mA

- Configurabile tramite DIP-switch
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



### Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### Tensione di isolamento

Ingresso - PLC	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingresso	
Alimentazione - PLC	

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

#### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

### INGRESSO

Tipo ingresso	Min	Max
<b>Tensione</b>		
10 V	-10 V	+10 V
<b>Corrente</b>		
20 mA	-20 mA	+20 mA
<b>Canali di ingresso</b>		2
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		$\pm 0,1\%$ f.s.
<b>Linearità (1)</b>		$\pm 0,1\%$ f.s.
<b>Impedenza di ingresso</b>		
V	$\geq 100$ K $\Omega$	
mA	$\leq 50$ $\Omega$	
<b>Deriva termica (1)</b>		
Fondo Scala	$\pm 0,005$ % / °C	

### INTERFACCIA DIGITALE

Tensione sui morsetti	24 Vcc tipica (30 Vcc max.)
Stato ON	$>9$ Vcc
<b>Impedenza di ingresso</b>	
(ENABLE, CLK)	4,7 KOhm
<b>Carico minimo su uscita</b>	
(DATA)	560 Ohm (2)
<b>Frequenza massima</b>	
segnale di Clock	500 Hz
<b>Tempo di salita/discesa</b>	
	(Tr) $< 0,2$ ms

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)  
(2) = Il carico sull'uscita (DATA) viene pilotato con la corrente prelevata dal segnale di ENABLE

## INTERFACCIA A/D PER PLC 4 CANALI INGRESSO PER mV, Tc

DAT 6021



### DESCRIZIONE GENERALE

La linea di moduli Serie DAT6000 costituisce una evoluzione nelle tecniche di connessione dei segnali analogici al PLC. I moduli di questa serie amplificano, linearizzano, isolano, filtrano e convertono i segnali analogici provenienti da più sensori in un segnale digitale ad alta risoluzione. Il segnale digitale viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi dei suoi ingressi.

### CARATTERISTICHE

- Acquisizione segnali analogici su I/O digitale del PLC
- Ingressi Analogici su qualsiasi PLC o micro PLC
- Risoluzione fino a 16-bit con alta precisione di F.S.
- 4 canali di ingresso
- Ingresso configurabile per tensione fino a  $\pm 1V$  o Tc tipo J,K, R,S,B,E,T,N

- Configurabile tramite DIP-switch
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



### Settori di Impiego



### ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

### Tensione di isolamento

Ingresso - PLC	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione - Ingresso	
Alimentazione - PLC	

### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

### EMC (per gli ambienti industriali)

#### DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g. circa

### INGRESSO

Tipo ingresso	Min	Max
<b>Tensione</b>		
50 mV	-50 mV	+50 mV
100 mV	-100 mV	+100 mV
500 mV	-500 mV	+500 mV
1000 mV	-1000 mV	+1000 mV
<b>Termocoppia</b>		
J	-210 °C	+1200 °C
K	-210 °C	+1372 °C
R	-50 °C	+1767 °C
S	-50 °C	+1767 °C
B	+400 °C	+1825 °C
E	-210 °C	+1000 °C
T	-210 °C	+400 °C
N	-210 °C	+1300 °C
<b>Canali di ingresso</b>		4
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		$\pm 0,05\%$ f.s.
<b>Linearità (1)</b>		
mV	$\pm 0,1$ % f.s.	
Tc	$\pm 0,2$ % f.s.	
<b>Compensazione giunto freddo</b>		$\pm 0,5$ °C

### Impedenza di ingresso

mV, Tc	$\geq 1$ M $\Omega$
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	$\pm 0,005$ % / °C
<b>Deriva termica CJC</b>	
Fondo Scala	$\pm 0,02$ % / °C
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
mV, Tc	$< 0,8$ uV/Ohm

### INTERFACCIA DIGITALE

Tensione sui morsetti	24 Vcc tipica (30 Vcc max.)
Stato ON	$>9$ Vcc
<b>Impedenza di ingresso</b>	
(ENABLE, CLK)	4,7 KOhm
<b>Carico minimo su uscita</b>	
(DATA)	560 Ohm (2)
<b>Frequenza massima</b>	
segnale di Clock	500 Hz
<b>Tempo di salita/discesa</b>	
	(Tr) $< 0,2$ ms

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)  
(2) = Il carico sull'uscita (DATA) viene pilotato con la corrente prelevata dal segnale di ENABLE

**DAT 6023-I**

**DESCRIZIONE GENERALE**

La linea di moduli Serie DAT6000 costituisce una evoluzione nelle tecniche di connessione dei segnali analogici al PLC. I moduli di questa serie amplificano, linearizzano, isolano, filtrano e convertono i segnali analogici provenienti da più sensori in un segnale digitale ad alta risoluzione. Il segnale digitale viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi dei suoi ingressi.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione segnali analogici su I/O digitale del PLC
- Ingressi Analogici su qualsiasi PLC o micro PLC
- Risoluzione fino a 16-bit con alta precisione di F.S.
- 4 canali di ingresso ± 20mA
- Configurabile tramite DIP-switch
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**Tensione di isolamento**

Ingresso – PLC	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione – Ingresso	
Alimentazione – PLC	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g, circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max
<b>Corrente</b>		
20 mA	-20 mA	+20 mA
<b>Canali di ingresso</b>		4
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		±0,1% f.s.
<b>Linearità (1)</b>		±0,1% f.s.

**Impedenza di ingresso**

mA	<= 50 Ω
----	---------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,005 % / °C
-------------	----------------

**INTERFACCIA DIGITALE**

<b>Tensione sui morsetti</b>	24 Vcc tipica (30 Vcc max.)
<b>Stato ON</b>	>9 Vcc
<b>Impedenza di ingresso</b>	
(ENABLE, CLK)	4,7 KOhm
<b>Carico minimo su uscita</b>	
(DATA)	560 Ohm (2)
<b>Frequenza massima</b>	
segnale di Clock	500 Hz
<b>Tempo di salita/discesa</b>	(Tr) < 0,2 ms

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)  
 (2) = Il carico sull'uscita (DATA) viene pilotato con la corrente prelevata dal segnale di ENABLE

SERIE DAT 6000

76

**INTERFACCIA A/D PER PLC 4 CANALI INGRESSO ± 10 V**
**DAT 6023-V**

**DESCRIZIONE GENERALE**

La linea di moduli Serie DAT6000 costituisce una evoluzione nelle tecniche di connessione dei segnali analogici al PLC. I moduli di questa serie amplificano, linearizzano, isolano, filtrano e convertono i segnali analogici provenienti da più sensori in un segnale digitale ad alta risoluzione. Il segnale digitale viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi dei suoi ingressi.

**CARATTERISTICHE**

- Acquisizione segnali analogici su I/O digitale del PLC
- Ingressi Analogici su qualsiasi PLC o micro PLC
- Risoluzione fino a 16-bit con alta precisione di F.S.
- 4 canali di ingresso ± 10V
- Configurabile tramite DIP-switch
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**Tensione di isolamento**

Ingresso – PLC	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
Alimentazione – Ingresso	
Alimentazione – PLC	

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Dim. (mm)	W x L x H : 90 x 112 x 12,5
Peso	90 g, circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max
<b>Tensione</b>		
10V	-10 V	+10 V
<b>Canali di ingresso</b>		4
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>		±0,1% f.s.
<b>Linearità (1)</b>		±0,1% f.s.

**Impedenza di ingresso**

Volt	>= 100 KΩ
------	-----------

**Deriva termica (1)**

Fondo Scala	± 0,005 % / °C
-------------	----------------

**INTERFACCIA DIGITALE**

<b>Tensione sui morsetti</b>	24 Vcc tipica (30 Vcc max.)
<b>Stato ON</b>	>9 Vcc
<b>Impedenza di ingresso</b>	
(ENABLE, CLK)	4,7 KOhm
<b>Carico minimo su uscita</b>	
(DATA)	560 Ohm (2)
<b>Frequenza massima</b>	
segnale di Clock	500 Hz
<b>Tempo di salita/discesa</b>	(Tr) < 0,2 ms

(1) = riferito allo Span di ingresso (differenza tra max. e min.)  
 (2) = Il carico sull'uscita (DATA) viene pilotato con la corrente prelevata dal segnale di ENABLE

COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO



**Moduli di interfaccia A/D per  
PLC "SERIE DAT6000"**

www.datexel.it



**Settori di Impiego**

SERIE DAT 6000

77



## Trasmettitori di temperatura per monitoraggio in testa DIN B "SERIE DAT1000"

*I trasmettitori della serie DAT1000 possono accettare al loro ingresso segnali provenienti da sensori RTD 2, 3 o 4 fili, sensori a termocoppia, sensori potenziometrici o segnali in tensione (mV).*

*Essi forniscono in uscita un segnale 4...20 mA in tecnica due fili, misurabile in serie al loop di alimentazione.*

*L'intera serie è composta da dispositivi, con campo scala configurabile da PC, con o senza isolamento galvanico.*

*È inoltre disponibile una versione dei trasmettitori serie DAT1000 adatta per l'impiego in zone con atmosfera potenzialmente esplosiva, certificata in accordo alla Direttiva ATEX 94/9/CE (vedi da pag. 24 a 26).*

## INDICE

- 80 • **DAT 1010**  
Trasmettitore per RTD configurabile da P.C.
- 81 • **DAT 1015**  
Trasmettitore universale configurabile da P.C.
- 82 • **DAT 1061**  
Trasmettitore per RTD galvanicamente isolato configurabile da P.C.
- 83 • **DAT 1066**  
Trasmettitore universale galvanicamente isolato configurabile da P.C.

SERIE DAT1000

10

 **DATEXEL**



**SERIE DAT1000** Trasmittitori di temperatura per monitoraggio in testa DIN B

**DAT 1010**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore DAT 1010 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde a RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso.  
I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA.  
Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, mV, Resistenza e Potenziometro
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Configurabile da Personal Computer
- Elevata precisione

- Riconfigurabile in campo
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B
- Opzione per montaggio su binario DIN 50022 (Opzione "KIT DIN RAIL")


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 32Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-40°C .. +85°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	PC + ABS V0
Montaggio	In testa DIN B o maggiore
Dimensioni (mm)	Ø= 43 mm ; H = 24 mm
Peso	50 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100mV	+700mV	2 mV
<b>Potenziometro</b>			
valore nominale	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0.5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>RES. 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±18 uV		
<b>Impedenza di ingresso</b>			
mV	≥ 10 MΩ		
<b>Linearità (1)</b>			
RTD	± 0,1 % f.s		

**INGRESSO**

<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
mV	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	21,6 mA circa
Valore min. uscita	3,5 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**TRASMETTITORE UNIVERSALE CONFIGURABILE DA P.C.**
**DAT 1015**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore DAT 1015 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde a RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 1015 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo.

I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4±20 mA.

Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenziometro
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Configurabile da Personal Computer
- Elevata precisione

- Riconfigurabile in campo
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B
- Opzione per montaggio su binario DIN 50022 (Opzione "KIT DIN RAIL")


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 .. 32Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-40°C .. +85°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	PC + ABS V0
Montaggio	In testa DIN B o maggiore
Dimensioni (mm)	Ø= 43 mm ; H = 24 mm
Peso	50 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC CJC int./est.</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	2 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±18 uV		

**INGRESSO**

<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	21,6 mA circa
Valore min. uscita	3,5 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**DAT 1061**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore isolato DAT 1061 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde a RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso.

I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, mV, Resistenza e Potenziometro
- Isolamento galvanico a 1500 Vca
- Funzione di damping su uscita
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Configurabile da Personal Computer

- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B
- Opzione per montaggio su binario DIN 50022 (Opzione "KIT DIN RAIL")


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	07 .. 32Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TENSIONE DI ISOLAMENTO**

Ingresso - Uscita/Alimentazione	1500 Vca, 50 Hz, 1 min.
---------------------------------	-------------------------

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-40°C .. +85°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**CONTENITORE**

Materiale	PC + ABS V0
Montaggio	In testa DIN B o maggiore
Dimensioni (mm)	Ø = 43 mm ; H = 24 mm
Peso	50 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100mV	+700mV	2 mV
<b>Potenziometro</b>			
valore nominale	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
<b>RES. 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω
<b>Calibrazione ingressi (1)</b>			
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C		
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω		
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω		
mV	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV		
<b>Impedenza di ingresso</b>			
mV	≥ 10 MΩ		
<b>Linearità (1)</b>			
RTD	± 0,1 % f.s		

**INGRESSO**

<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
mV	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	20,5 mA circa
Valore min. uscita	3,8 mA circa
Valore max. fault	21,6 mA circa
Valore min. fault	3,5 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	400 ms circa

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**TRASMETTITORE UNIVERSALE GALVANICAMENTE ISOLATO CONFIGURABILE DA P.C.**
**DAT 1066**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il trasmettitore isolato DAT 1066 è in grado di svolgere svariate funzioni quali: misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde a RTD, conversione di una variazione lineare di resistenza, conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso; il DAT 1066 è inoltre in grado di misurare e linearizzare le termocoppie standard effettuando al proprio interno la compensazione del giunto freddo. I valori misurati vengono trasmessi sul loop di corrente 4÷20 mA. Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso configurabile per RTD, TC, mV, Resistenza e Potenziometro
- Isolamento galvanico a 1500 Vca
- Funzione di damping su uscita
- Uscita configurabile in Corrente da 4 a 20 mA
- Configurabile da Personal Computer

- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- Programmazione in °C / °F
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio in testa DIN B
- Opzione per montaggio su binario DIN 50022 (Opzione "KIT DIN RAIL")


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	07 .. 32Vcc
Protezione invers. polarità	60 Vcc max

**TENSIONE DI ISOLAMENTO**

Ingresso - Uscita/Alimentazione	1500 Vca, 50 Hz, 1 min.
---------------------------------	-------------------------

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura operativa	-40°C .. +85°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**CONTENITORE**

Materiale	PC + ABS V0
Montaggio	In testa DIN B o maggiore
Dimensioni (mm)	Ø = 43 mm ; H = 24 mm
Peso	50 g. circa

**INGRESSO**

Tipo ingresso	Min	Max	Span min
<b>TC CJC int./est.</b>			
J	-200°C	1200°C	2 mV
K	-200°C	1370°C	2 mV
S	-50°C	1760°C	2 mV
R	-50°C	1760°C	2 mV
B	400°C	1820°C	2 mV
E	-200°C	1000°C	2 mV
T	-200°C	400°C	2 mV
N	-200°C	1300°C	2 mV
<b>RTD 2,3,4 fili</b>			
Pt100	-200°C	850°C	50°C
Pt1000	-200°C	200°C	50°C
Ni100	-60°C	180°C	50°C
Ni1000	-60°C	150°C	50°C
<b>Tensione</b>			
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV
<b>Potenziometro</b> (valore nominale)	0 Ω	200 Ω	10%
	200 Ω	500 Ω	10%
	0,5 KΩ	50 KΩ	10%
<b>Resistenza 2,3,4 fili</b>			
Basso	0 Ω	300 Ω	10 Ω
Alto	0 Ω	2000 Ω	200 Ω

**USCITA**

Tipo uscita	Min	Max	Span min
Corrente diretta	4 mA	20 mA	4 mA
Corrente inversa	20 mA	4 mA	4 mA
<b>Calibrazione uscita</b>			
Corrente	± 7 uA		

**INGRESSO**

<b>Calibrazione ingressi (1)</b>	
RTD	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,2°C
Res. Basso	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±0,15 Ω
Res. Alto	il maggiore di ±0,2% f.s. e ±1 Ω
mV, TC	il maggiore di ±0,1% f.s. e ±10 uV
<b>Impedenza di ingresso</b>	
TC, mV	>= 10 MΩ
<b>Linearità (1)</b>	
TC	± 0,2 % f.s.
RTD	± 0,1 % f.s.
<b>Influenza della R di linea (1)</b>	
TC, mV	<=0,8 uV/Ohm
RTD 3 fili	0,05%/Ω (50 Ω max bilanciati)
RTD 4 fili	0,005%/Ω (100 Ω max bilanciati)
<b>Corrente di eccitazione RTD</b>	
Tipico	0,350 mA
<b>Comp. CJC</b>	
	± 0,5°C
<b>Deriva termica (1)</b>	
Fondo Scala	± 0,01% / °C
CJC	± 0,01% / °C
<b>Valori di fuori scala</b>	
Valore max. uscita	20,5 mA circa
Valore min. uscita	3,8 mA circa
Valore max. fault	21,6 mA circa
Valore min. fault	3,5 mA circa
<b>Tempo di risposta (10÷ 90%)</b>	
	400 ms circa

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)



## Misuratori ed indicatori digitali da pannello DAT9550, DAT8050 e "SERIE DAT700"

La serie di misuratori e indicatori digitali è costituita da strumenti dedicati alle misure del campo del processo e della temperatura.

Il **DAT9550** è un modulo con display grafico comunicante su rete RS-485 con protocollo MODBUS RTU, in contenitore 48x96.

Il **DAT8050** è un modulo programmabile con visualizzazione LED a 4 cifre auto-alimentato dal loop di corrente in contenitore 48x96.

La serie DAT700 è composta da moduli nel formato 36x72 (**DAT701**, **DAT702**, **DAT733**, **DAT734**, **DAT735**).

## INDICE

- 86 • **DAT 9550**  
Display Grafico Remoto comunicante su RS-485 con protocollo Modbus RTU
- **DAT 8050**  
Indicatore digitale programmabile a 4 cifre LED auto-alimentato da loop di corrente
- 87 • **DAT 701**  
Indicatore digitale a 3,5 cifre LED
- **DAT 702**  
Indicatore digitale a 3,5 cifre LCD
- 88 • **DAT 733**  
Indicatore digitale auto-alimentato a 3,5 cifre LCD
- **DAT 734**  
Termometro digitale per sensore Pt100 a 3,5 cifre LCD o LED
- 89 • **DAT 735**  
Termometro digitale per sensore Termocoppia a 3,5 cifre LCD o LED



**DAT9550**  
**DAT8050**  
**SERIE**  
**DAT700**

Misuratori ed indicatori  
 digitali da pannello

**DAT 9550**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il dispositivo DAT 9550 è un display grafico da pannello programmabile e comunicante con protocollo Modbus RTU su porta Slave RS-485 e RS-232. Sul dispositivo è inoltre presente una porta RS-485 Master tramite la quale è possibile interrogare i dispositivi RS-485 Modbus Slave eventualmente collegati. Esso può essere utilizzato come periferica slave di visualizzazione di dati provenienti dalle unità intelligenti della serie DAT9000 oppure da PC, PLC o pannelli operatore.

**CARATTERISTICHE**

- Display grafico 132x32 pixel
- N°1 Interfaccia RS-485 Modbus-RTU Master
- N°1 Interfaccia RS-485/RS-232 Modbus-RTU Slave
- Programmabile da remoto
- Connessione a morsetti estraibili (alimentazione e RS-485) e RJ45 (RS-232)
- Dimensioni del contenitore compatte (DIN 48x96 mm)
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme – Marchio CE
- Montaggio da pannello conforme a DIN 43700


**Settori di Impiego**

**ALIMENTAZIONE**

Tensione di alimentazione	10 ÷ 30 Vcc
Consumo di corrente	45 mA tip. @ 24Vcc (a riposo, max. luminosità) 80 mA max

**TENSIONE DI ISOLAMENTO**

Alimentazione / RS485	1500 Vac, 50 Hz, 1 min.
-----------------------	-------------------------

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura di funzionamento	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-30°C .. +80°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONNESSIONI**

RS-232D	RJ-45
RS-485/Alimentazione	terminali a vite estraibili

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica NORYL auto-estinguente (UL94-V0)
Montaggio	da pannello
Dim. (mm)	W x L x T : 96 x 48 x 74
Peso	160 g. circa

**Conforme alle specifiche IEE 802.3 EIA RS-485 e interfaccia RS-232**

Velocità di trasmissione	fino a 38,4 Kbps
Distanza max (1)	1,2 Km @ 38400 bps
Resistenza di terminazione interna	120 Ohm (opzionale)

**Display**

Area grafica	132x32 pixel 13,2 * 48,1 mm
--------------	--------------------------------

(1) = La distanza massima raggiungibile dipende dal numero di dispositivi collegati, dal tipo di cablaggio, dai disturbi, ecc...

INDICATORI DIGITALI

86

**INDICATORE DIGITALE PROGRAMMABILE A 4 CIFRE LED AUTO-ALIMENTATO DA LOOP DI CORRENTE**
**DAT 8050**

**DESCRIZIONE GENERALE**

L'indicatore digitale da pannello DAT 8050 accetta in ingresso un segnale 4 ÷ 20 mA da loop di corrente attivo. L'utilizzatore può programmare la visualizzazione della misura in un range da -1999 fino a 9999 punti in modo da visualizzare la misura della corrente circolante nel loop nel formato ingegneristico desiderato. La programmazione della visualizzazione viene eseguita tramite i pulsanti "SET" ed "ENTER" posti sul lato frontale dello strumento.

**CARATTERISTICHE**

- Auto-alimentato da loop di corrente 4 ÷ 20 mA
- Caduta di tensione sul loop < 5V
- Elevata precisione e linearità
- Display a LED 0.52"
- Campo di visualizzazione configurabile dal fronte
- Connessioni con terminali a vite removibili
- Dimensioni del contenitore compatte (DIN 48 x 96 mm)
- EMC conforme - Marchio CE


**Settori di Impiego**

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura di funzionamento	-20°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica NORYL auto-estinguente (UL94-V0)
Dim. (mm)	W x H x T : 48 x 96 x 74
Peso	150 g. circa

**INGRESSO**

Segnale di ingresso	4 ÷ 20 mA
Caduta di tensione	< 5 V
Limitazione di corrente	< 50 mA

**DISPLAY**

Tipo di visualizzazione	4 cifre LED
Altezza cifra	0.52 "
Range di visualizzazione (*)	Da "-1999" fino a "9999" punti programmabile da pulsanti con selezione posizione punto decimale
Minima corrente misurabile	3,8 mA (visualizzazione "Lo" in caso di misura inferiore)
Massima corrente misurabile	20,2 mA (visualizzazione "Hi" in caso di misura superiore)

**CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI**

Precisione	il migliore di ± 0.05 % f.s. o ± 1 digit.
Risoluzione	4 uA
Tempo di risposta	< 0,5 sec.
Deriva termica	± 0,01 % del f.s./°C

(\*)= visualizzazione di default : 4.00 ÷ 20.00

## INDICATORE DIGITALE A 3,5 CIFRE LED

DAT 701



### DESCRIZIONE GENERALE

Il DAT 701 è un indicatore digitale con display a 3,5 cifre LED di elevata precisione ed affidabilità in grado di misurare un segnale normalizzato in tensione o corrente applicato al suo ingresso.

In funzione dei parametri richiesti in fase di ordine sono disponibili le seguenti versioni del dispositivo:

- DAT 701 V - A: misura di un segnale in tensione di +/- 200 mV fino ad un segnale di +/- 20 V.
- DAT 701 V - B: misura di un segnale in tensione di +/- 2 V fino ad un segnale di +/- 200 V.
- DAT 701 I - A: misura di un segnale in corrente di +/- 200 mA fino ad un segnale di +/- 2 mA.
- DAT 701 I - B: misura di un segnale in corrente di +/- 2 mA fino ad un segnale di +/- 200 mA.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso per tensione o corrente
- Fattore di attenuazione e punto decimale programmabili
- Elevata precisione e linearità
- Autozero
- Congelamento della lettura su comando
- Opzioni per consumo ridotto o alta luminosità
- EMC conforme - Marchio CE
- Contenitore DIN 36 x 72 mm a basso profilo (15 mm)
- Versione da pannello conforme a DIN 43700



Settori di Impiego



### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temp. di funzionamento	-10°C .. +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

EMC (per gli ambienti industriali)

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	Da pannello
Dim. (mm)	W x H x T : 72 x 36 x 15
Peso	50 g. circa

### INGRESSO

Configurazione	Bipolare, veramente differenziale
<b>Impedenza di ingresso</b>	
Tensione	scala base: 10 MΩ scala attenuata: 1 MΩ
Corrente	Da 1 Ω a 1 KΩ
Massimo segnale di ingresso	2,5 volte il fondo scala
Tensione di modo comune	± 2 V riferita alla massa di alimentazione
Rapporto di reiezione al modo comune	86 dB
Rapporto di reiezione al modo normale	50 dB @ 50 Hz
Programmazione punto decimale	Dal fronte, su tre decadi

### VISUALIZZAZIONE

Scala di visualizzazione	2000 punti (da 0 a 1999 oppure da -1999 a 0)
Visualizzazione fuori-scala	Alto = 1. Basso = -1
Tipo di visualizzazione Display a LED	standard 3,5 cifre (versione S) alta efficienza 3,5 cifre (versione H)
Altezza cifra	0,52 "

### CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

Precisione della lettura	± 0,1 % del f.s.
Deriva termica	0,005 % del fondo scala/°C
Velocità di lettura	3 letture/secondo
Tensione di alimentazione	5 Vcc ± 5 %
Consumo di corrente	Versione S: 90 mA
	Versione H: 180 mA

## INDICATORE DIGITALE A 3,5 CIFRE LCD

DAT 702



### DESCRIZIONE GENERALE

Il DAT 702 è un indicatore digitale con display a 3,5 cifre LCD di elevata precisione ed affidabilità in grado di misurare un segnale normalizzato in tensione o corrente applicato al suo ingresso. In funzione dei parametri richiesti in fase di ordine sono disponibili le seguenti versioni del dispositivo:

- DAT702 V - A: misura di un segnale in tensione da ± 200 mV a ± 20 V;
- DAT702 V - B: misura di un segnale in tensione da ± 2 V a ± 200 V;
- DAT702 I - A: misura di un segnale in corrente da ± 200 μa a ± 20 mA;
- DAT702 I - B: misura di un segnale in corrente da ± 2 mA a ± 200 mA.

### CARATTERISTICHE

- Ingresso per tensione o corrente
- Fattore di attenuazione e punto decimale programmabili
- Elevata precisione e linearità
- Autozero
- Congelamento della lettura su comando
- Singola tensione di alimentazione (5 Vcc o 9 Vcc)
- EMC conforme - Marchio CE
- Contenitore DIN 36 x 72 mm a basso profilo (15 mm)
- Versione da pannello conforme a DIN 43700



Settori di Impiego



### TEMPERATURA E UMIDITÀ

Temp. di funzionamento	-10°C .. +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +85°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

EMC (per gli ambienti industriali)

**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

### CONTENITORE

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	Da pannello
Dim. (mm)	W x H x T : 72 x 36 x 15
Peso	50 g. circa

### INGRESSO

Configurazione	Bipolare, veramente differenziale
<b>Impedenza di ingresso</b>	
Tensione	scala base: 10 MΩ scala attenuata: 1 MΩ
Corrente	Da 1 Ω a 1 KΩ
Massimo segnale di ingresso	2,5 volte il fondo scala
Tensione di modo comune	± 2 V riferita alla massa di alimentazione
Rapporto di reiezione al modo comune	86 dB
Rapporto di reiezione al modo normale	50 dB @ 50 Hz
Programmazione punto decimale	Dal retro, su tre decadi

### VISUALIZZAZIONE

Tipo di visualizzazione	Cristalli liquidi con polarizzazione statica per un ampio angolo di visuale
Altezza cifra	0,35 "

### CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

Precisione della lettura	± 0,1 % del f.s.
Deriva termica	0,005 % del fondo scala/°C
Velocità di lettura	3 letture/secondo
Tensione di alimentazione	Versione 5: 5 Vcc ± 5 %
	Versione 9: 9 Vcc ± 10 %
Consumo di corrente	Versione 5: 3 mA
	Versione 9: 0,5 mA

**DAT 733**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il DAT 733 è un indicatore digitale da loop di corrente 4÷20 mA con display a 3,5 cifre LCD di elevata precisione ed affidabilità. È possibile calibrare via dip-switch e potenziometri la visualizzazione con unità ingegneristiche da 100 a 2000 punti. È possibile impostare la visualizzazione di Zero da -1999 a 1999. È possibile selezionare via dip-switch la posizione del punto decimale.

**CARATTERISTICHE**

- Auto-alimentato da loop di corrente 4 ÷ 20 mA
- Visualizzazione configurabile in unità ingegneristiche
- Elevata precisione e linearità
- Congelamento della lettura su comando
- EMC conforme - Marchio CE
- Contenitore compatto DIN 36 x 72 mm
- Versione da pannello conforme a DIN 43700


**Settori di Impiego**

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temp. di funzionamento	-10°C .. +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +80°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	Da pannello
Dim. (mm)	W x H x T : 72 x 36 x 39
Peso	100 g. circa

**INGRESSO**

Tipo di segnale	4÷20 mA da loop di corrente
Caduta di tensione sul loop	2,5 V
Massimo segnale di ingresso	50 mA
Programmazione visualizzazione	Impostazione tramite dip switch e regolazione tramite potenziometri
Impostazione visualizzazione valore di Zero	Da -1999 a 1999
Scale di visualizzazione	Scala 1 da 100 a 700 punti Scala 2 da 700 a 1400 punti Scala 3 da 1400 a 2000 punti

**Programmazione punto decimale**

Dal retro, su tre decadi mediante dip-switch

**Visualizzazione di fuori scala**

Alto: 1 (lato sinistro); Basso -1 (lato sinistro)

**VISUALIZZAZIONE**

Tipo di visualizzazione	Cristalli liquidi con polarizzazione statica per un ampio angolo di visuale
Altezza cifra	0,35 "

**CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI**

Precisione della lettura	± 0,1% del f.s.
Deriva termica	0,005 % del fondo scala/°C
Velocità di lettura	3 letture/secondo
Tensione di alimentazione	Auto-alimentato dal segnale di ingresso

INDICATORI DIGITALI

**TERMOMETRO DIGITALE PER SENSORE PT100 A 3,5 CIFRE LCD O LED**
**DAT 734**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il DAT 734 è un termometro digitale per sensori Pt100 a 2 o 3 fili con visualizzazione su display a 3,5 cifre LED o LCD di elevata precisione ed affidabilità. Il dispositivo è predisposto per la misura di temperatura da -50 ÷ 200 °C oppure da 0 ÷ 600 °C. Il campo scala scelto deve essere indicato in fase di ordine.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso da sensore Pt100 a 2 o 3 fili
- Visualizzazione su display a LED o LCD
- Elevata precisione
- Congelamento della lettura su comando
- Basso consumo di corrente
- EMC conforme - Marchio CE
- Contenitore compatto DIN 36 x 72 mm
- Versione da pannello conforme a DIN 43700


**Settori di Impiego**

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temperatura di funzionamento	-10°C .. +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40°C .. +80°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	Da pannello
Dim. (mm)	W x H x T : 72 x 36 x 39
Peso	100 g. circa

**INGRESSO**

Tipo di segnale	Sensore Pt100 a 2 o 3 fili
Range di ingresso	- 50 ÷ 200 °C / 0 ÷ 600 °C
Visualizzazione di fuori scala	Alto: 1 (lato sinistro); Basso -1 (lato sinistro)

**VISUALIZZAZIONE**

Tipo di visualizzazione (LCD - versione C)	Cristalli liquidi con polarizzazione statica per un ampio angolo di visuale
Altezza cifra	0,35 "
Tipo di visualizzazione (LED - versione D)	Diodi luminosi ad alta efficienza
Altezza cifra	0,52 "

**CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI**

Precisione della lettura	± 0,25 % del f.s.
Tempo di risposta	800 ms
Tensione di alimentazione	5 Vdc ± 5 %
Deriva termica	0,02 % del fondo scala/°C

**Consumo di corrente**

Versione D	180 mA (alta efficienza), 90 mA (basso consumo)
Versione C	10 mA

**TERMOMETRO DIGITALE PER SENSORE TERMOCOPPIA A 3,5 CIFRE LCD O LED**
**DAT 735**

**DESCRIZIONE GENERALE**

Il DAT 735 è un termometro digitale per sensori a termocoppia con visualizzazione su display a 3,5 cifre LED o LCD di elevata precisione ed affidabilità.

Il dispositivo è predisposto per la misura di temperature da sensori tipo E, K, J, N, S e T.

**CARATTERISTICHE**

- Ingresso da sensore Termocoppia tipo E, K, J, N, S, e T
- Visualizzazione su display a LED o LCD
- Elevata precisione
- Congelamento della lettura su comando

- Basso consumo di corrente
- EMC conforme - Marchio CE
- Contenitore compatto DIN 36 x 72 mm
- Versione da pannello conforme a DIN 43700


**Settori di Impiego**

**TEMPERATURA E UMIDITÀ**

Temp. di funzionamento	-10°C .. +60°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C .. +80°C
Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %

**EMC (per gli ambienti industriali)**
**DIRETTIVA : 2004 / 108 / CE**

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-4

**CONTENITORE**

Materiale	Plastica auto-estinguente
Montaggio	Da pannello
Dim. (mm)	W x H x T : 72 x 36 x 39
Peso	100 g. circa

**INGRESSO**

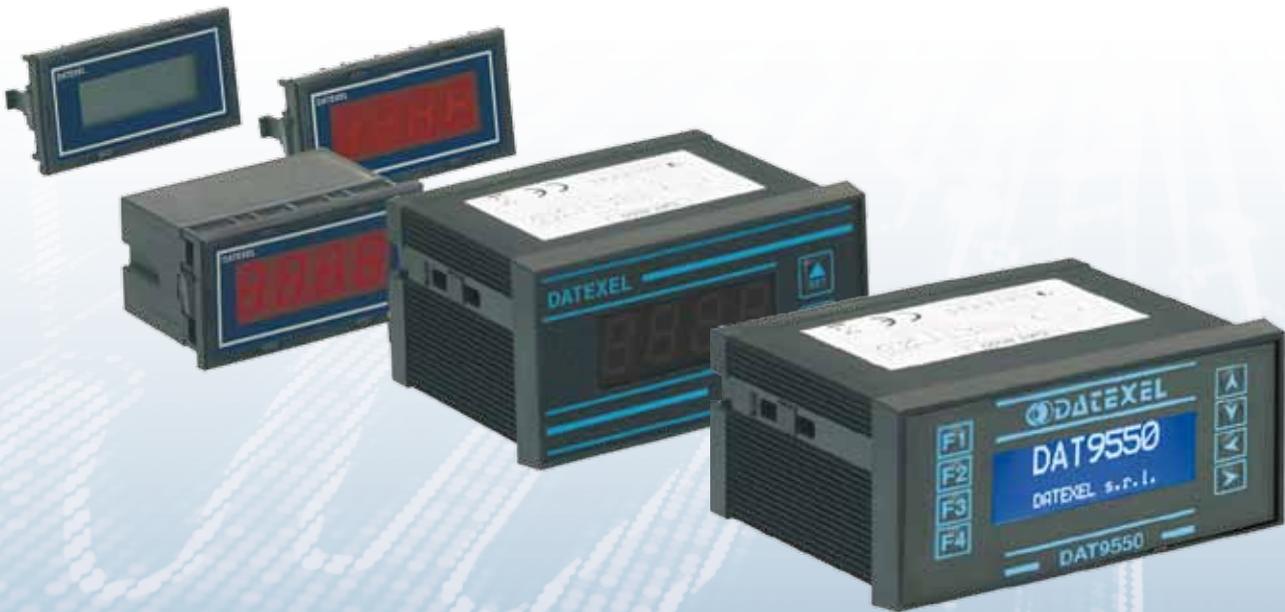
Tipo di segnale	Sensore Termocoppia tipo E, K, J, N, S e T
<b>Campi scala di misura</b>	
Termocoppia E	0 ÷ 900 °C
Termocoppia K	0 ÷ 1200 °C
Termocoppia J	0 ÷ 600 °C
Termocoppia N	0 ÷ 1200 °C
Termocoppia S	0 ÷ 1600 °C
Termocoppia T	0 ÷ 300 °C
<b>Visualizzazione di fuori scala</b>	Alto: 1 (lato sinistro); Basso: -1 (lato sinistro)

**VISUALIZZAZIONE**

Tipo di visualizzazione (LCD - versione C)	Cristalli liquidi con polarizzazione statica per un ampio angolo di visuale
Altezza cifra	0,35 "
Tipo di visualizzazione (LED - versione D)	Diodi luminosi ad alta efficienza
Altezza cifra	0,52 "

**CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI**

Precisione della lettura	± 0,25 % del f.s.
Compensazione giunto freddo	± 0,5 °C
Deriva termica	0,02 % del fondo scala/°C
Tempo di risposta	800 ms
Tensione di alimentazione	5 Vcc ± 5 %
Consumo di corrente	Versione D: 180 mA (alta efficienza), 90 mA (standard)



COMPONENTI PER L'ELETTRONICA Industries E IL CONTROLLO DI PROCESSO

INDICATORI DIGITALI



## ACCESSORI E SOFTWARE

### **Alimentatori:**

- Alimentatori MEANWELL serie MDR

### **Accessori / Software:**

Tutti i dispositivi DATEXEL configurabili attraverso PC necessitano, per la loro programmazione, di appositi software abbinati a interfacce di comunicazione tra dispositivo e PC.

Interfaccia di configurazione con ingresso USB (**PRODAT USB**)

I software disponibili per la programmazione dei dispositivi DATEXEL sono i seguenti:

- **PROSOFT**: Software di programmazione per dispositivi serie **SMART + SMART IS**
- **DATESOFT**: Software di programmazione per dispositivi serie **SLIM**
- **DEV 9K**: Software di programmazione per unità intelligente serie **DAT9000**

## INDICE

- 92 • **MDR 20-12 / MDR 40-12 / MDR 60-12 / MDR 100-12**  
Alimentatori Switching da Rete
- 93 • **MDR 20-24 / MDR 40-24 / MDR 60-24 / MDR 100-24**  
Alimentatori Switching da Rete
- 94 • **SOFTWARE**
  - PRODAT USB**  
Interfaccia di configurazione
  - PROSOFT**  
Software di configurazione per dispositivi serie SMART
  - DATESOFT**  
Software di configurazione per dispositivi serie SLIM
  - Dev 9K**  
Software di configurazione per unità intelligenti serie DAT9000

# 12



**ACCESSORI E SOFTWARE** Alimentatori MEANWELL. Dispositivi e software con interfaccia tra dispositivo e PC

**MDR-60-12**



**CBCE**



<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC 120...370 VDC
<b>USCITA</b>	12 VDC @ 5 A

**MDR-20-12**



**CBCE**



<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC 120...370 VDC
<b>USCITA</b>	12 VDC @ 1.67 A

**MDR-100-12**



**CBCE**



<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC 120...370 VDC
<b>USCITA</b>	12 VDC @ 7.5 A

**MDR-40-12**



**CBCE**



<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC 120...370 VDC
<b>USCITA</b>	12 VDC @ 3.33 A

**Settori di Impiego**



Altri modelli sono disponibili su richiesta. Per maggiori informazioni tecniche, fare riferimento al sito: [www.meanwell.com](http://www.meanwell.com)

**ALIMENTATORI SWITCHING DA RETE**

**MDR-60-24**








<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC
	120...370 VDC
<b>USCITA</b>	24 VDC @ 2.5 A

**MDR-20-24**








<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC
	120...370 VDC
<b>USCITA</b>	24 VDC @ 1 A

**MDR-100-24**








<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC
	120...370 VDC
<b>USCITA</b>	24 VDC @ 4 A

**MDR-40-24**








<b>INGRESSO</b>	85...264 VAC
	120...370 VDC
<b>USCITA</b>	24 VDC @ 1.7 A

**Settori di Impiego**







Altri modelli sono disponibili su richiesta. Per maggiori informazioni tecniche, fare riferimento al sito: [www.meanwell.com](http://www.meanwell.com)

**INTERFACCIA DI CONFIGURAZIONE PER PORTE USB**

**PRODAT-USB**



**DESCRIZIONE GENERALE**

L'interfaccia di configurazione PRODAT permette di programmare, mediante apposito software, tutti i dispositivi DATEXEL appartenenti alle serie SMART e SLIM utilizzando qualsiasi tipo di Personal Computer.

**Settori di Impiego**



**SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE PER DISPOSITIVI SERIE SMART**

**PROSOFT**



**DESCRIZIONE GENERALE**

PROSOFT è un software sviluppato da Datexel srl, operante in ambiente Windows®, progettato per la programmazione e la visualizzazione della misura dei trasmettitori e dei convertitori di segnale programmabili da PC.

Per operare con PROSOFT è necessario utilizzare una interfaccia di programmazione (PRODAT) tra il P.C. ed il modulo da programmare.

**REQUISITI MINIMI DI SISTEMA**

**Sistema Operativo**.....Windows® 98 / 2000 / NT / ME / XP / Vista / Win 7  
**Spazio su Hard Disk**.....2 MB

**Settori di Impiego**



**SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE PER DISPOSITIVI SERIE SLIM**

**DATESOFT**



**DESCRIZIONE GENERALE**

DATESOFT è un software sviluppato da Datexel srl, operante in ambiente Windows®, progettato per la programmazione e la visualizzazione della misura dei convertitori di segnale programmabili da PC elencati nella tabella sottostante.

Per operare con DATESOFT è necessario utilizzare una interfaccia di programmazione (PRODAT) tra il PC ed il modulo da programmare.

**REQUISITI MINIMI DI SISTEMA**

**Sistema Operativo**.....Windows® 98 / 2000 / NT / ME / XP / Vista / Win 7  
**Spazio su Hard Disk**.....2 MB

**Settori di Impiego**



**SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE PER UNITA' INTELLIGENTI SERIE DAT9000**

**Dev 9K**



**DESCRIZIONE GENERALE**

Dev9K è un ambiente di sviluppo, operante in ambiente Windows®, per la progettazione ed il debug delle applicazioni basate sulle Unità intelligenti della serie DAT9000.

Grazie a questo software è possibile programmare le unità serie DAT9000 per eseguire operazioni di lettura/scrittura degli I/O (serie DAT3000), operazioni logico/matematiche e timers.

È inoltre possibile leggere e scrivere in tempo reale i registri interni del Controllore oppure collegarsi direttamente ai moduli slave collegati alla porta Modbus Master dell'Unità intelligente stessa.

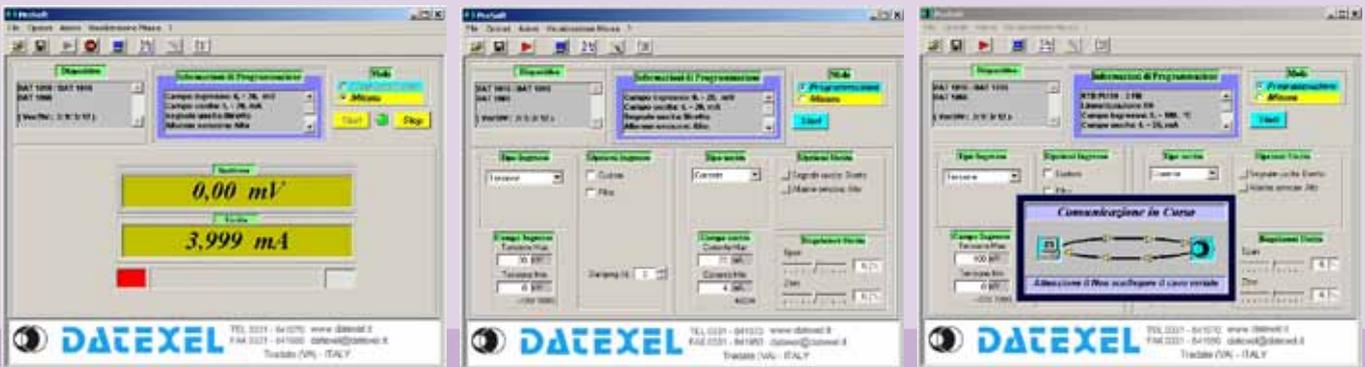
**REQUISITI MINIMI DI SISTEMA**

**Sistema Operativo**.....Windows 2000 / NT / ME / XP / Vista / Win 7  
**Spazio su Hard Disk**.....2 MB

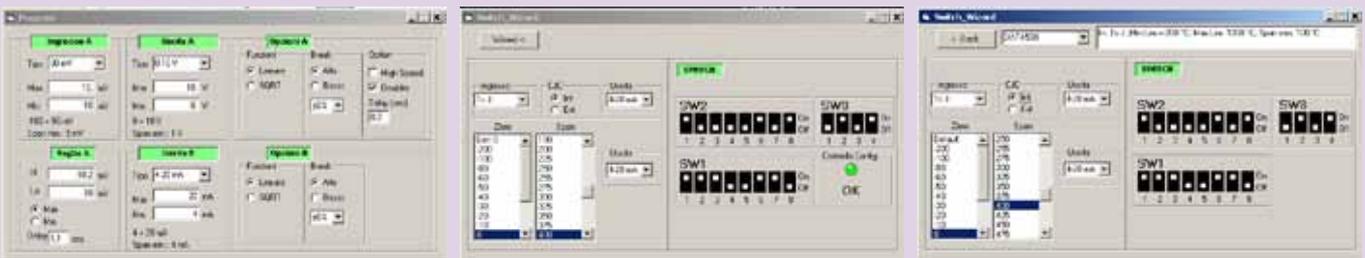
**Settori di Impiego**



# SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE DATEXEL



ACCESSORI / SOFTWARE



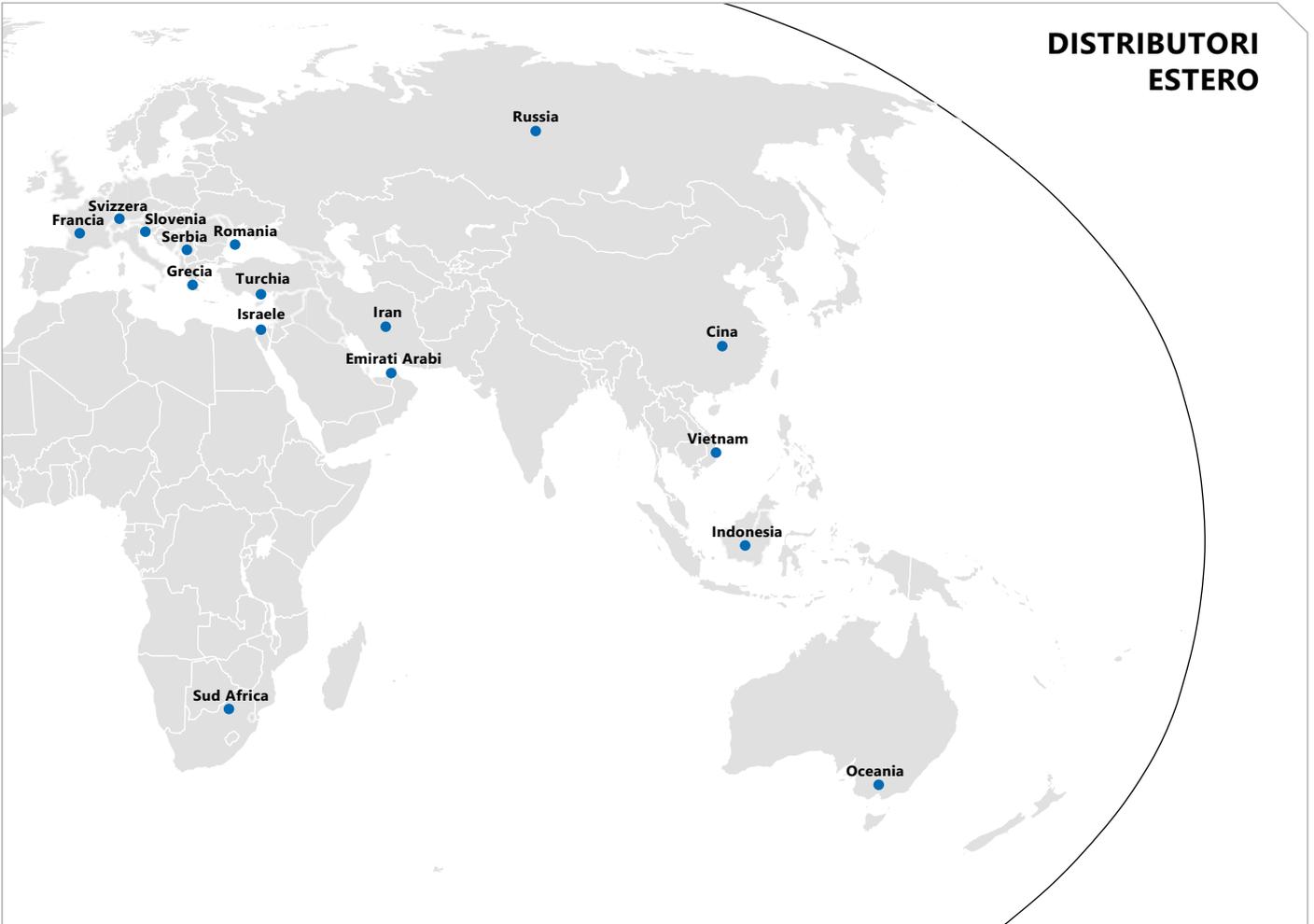
**SEDE PRODUTTIVA**



**DISTRIBUTORI IN ITALIA**

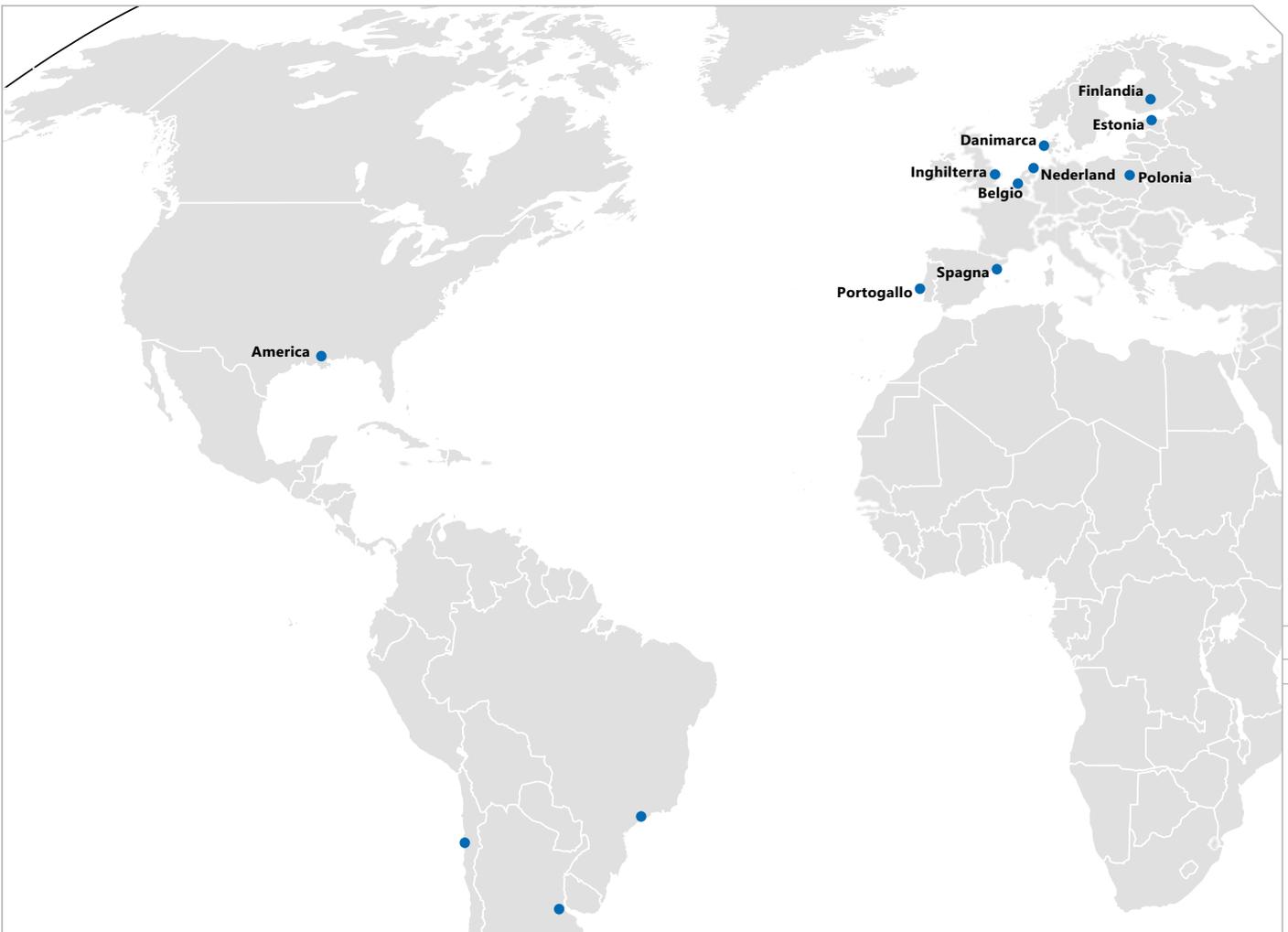


## DISTRIBUTORI ESTERO



DISTRIBUTORI ESTERO

97



## Condizioni generali

La vendita dei prodotti descritti nel presente catalogo avviene in conformità alle prescrizioni di seguito riportate che vengono considerate vigenti a partire dall'ordine formale che sarà da noi accettato solo se ricevuto in forma scritta.

Le presenti condizioni generali di vendita (incluso qualsiasi tipo di specifica scritta, quotazione e/o termine e condizioni supplementari) determineranno esclusivamente la vendita di tutti i beni e i servizi (inclusi, senza limitazioni, prodotti hardware, software e accessori presenti nel catalogo generale e descritti nel presente listino prezzi).

La ricevuta o l'accettazione della consegna da parte dell'acquirente, di qualsiasi prodotto ordinato o acquistato di cui sopra, costituirà l'accettazione da parte sua dei suddetti termini e condizioni.

---

## Importi minimi fatturabili

L'importo minimo fatturabile per ogni singolo ordine è di € 150,00. Per ordini di importo inferiore a tale importo, per ordini di un solo dispositivo o di più dispositivi per i quali l'importo totale dell'ordine non dovesse superare il valore minimo fatturabile (€ 150,00), sarà richiesto il pagamento in contrassegno o bonifico anticipato a merce pronta contro documenti.

---

## Termini di pagamento

Tutti i pagamenti devono avvenire con documento bancario. In caso di prima fornitura viene richiesto il pagamento in contrassegno o bonifico anticipato. Se non concordato diversamente, i pagamenti standard sono previsti entro 30 giorni solari dalla data della fattura.

In caso di ritardato o mancato pagamento, la società DATEXEL agirà in accordo alle prescrizioni del D.lgs 9 Ottobre 2002 nr.231 secondo quanto previsto dalla direttiva 2000/35/CE.

---

## Prezzi

Tutti i prezzi dei prodotti citati nel presente catalogo si intendono IVA esclusa Ex-Work franco fabbrica nostro stabilimento di Tradate (VA)

---

## Garanzia

Tutti i prodotti sono garantiti contro difetti e vizi di fabbricazione secondo le vigenti norme di legge. Non sono accettati resi per riparazione o sostituzione anche in garanzia se non preventivamente autorizzati. Le spese di trasporto di eventuali prodotti resi per riparazione o sostituzione anche in garanzia sono ad esclusivo carico del committente.

Non saranno accettate, se non concordato preventivamente, spedizioni in porto assegnato (se perverranno materiali in c/riparazione o sostituzione, anche in garanzia, spediti in porto assegnato, gli stessi saranno respinti).

La garanzia di tutto il materiale di nostra produzione è valida per un periodo di 24 mesi a partire dalla data di spedizione. Tutti gli interventi effettuati in garanzia saranno franco stabilimento DATEXEL (VA). Tutti i prodotti riparati o sostituiti sono coperti per il periodo mancante al completamento del restante termine di garanzia originale. Non sono coperti da garanzia prodotti o componenti soggetti ad usura.

---

## Riparazioni

Se non diversamente specificato, i dispositivi resi, saranno sottoposti a riparazione. Preventivamente DATEXEL, fornirà al cliente a mezzo fax o e-mail un documento su cui dovrà essere descritto il tipo di guasto/anomalia riscontrata. Tale documento, una volta compilato, dovrà essere restituito a DATEXEL che, esaminato il contenuto, concorderà e concederà l'autorizzazione al reso fornendo tutte le indicazioni necessarie riguardo le specifiche da riportare sul documento di trasporto e le relative modalità di spedizione.

Sarà successivamente cura di DATEXEL informare il personale interno preposto all'accettazione del reso. Al ricevimento della merce, il personale autorizzato provvederà a verificare che la stessa sia accompagnata dai documenti concordati in fase di autorizzazione al reso e provvederà alla riparazione o sostituzione del prodotto guasto.

Se la merce non fosse accompagnata dai documenti di cui sopra il reso potrà essere respinto al mittente. Non saranno riparati in garanzia tutti i prodotti ricevuti fuori dal periodo di 24 mesi dalla data di fornitura e tutti i prodotti che risultano danneggiati a causa di utilizzo improprio o mancato rispetto delle condizioni d'uso riportate sulle etichette identificative e sui relativi data sheet tecnici.

---

## Annullamento ordini

L'eventuale annullamento di un ordine da parte del committente prima della spedizione deve essere comunicato per iscritto, tramite fax o e-mail. Sarà discrezione del personale DATEXEL valutare se accettare o rifiutare tale richiesta. DATEXEL ha altresì il diritto di annullare un ordine per giusta causa in qualsiasi momento previo avviso scritto.

**Reclami e limitazione di responsabilità**

Eventuali reclami devono pervenire a DATEXEL entro 8 giorni dal ricevimento della merce. Entro i limiti massimi consentiti dalla legge in vigore, DATEXEL non sarà responsabile di eventuali interruzioni del lavoro o perdite di profitti, ricavi, materiali o di qualsiasi forma di danni incidentali, indiretti o conseguenti, di qualsiasi tipo derivanti dall'uso improprio dei propri prodotti.

**Forza maggiore**

DATEXEL non sarà responsabile di perdite, danni o ritardi conseguenti a cause che vadano oltre il suo ragionevole controllo, incluse, senza limitazione, cause di forza maggiore, cause o omissioni da imputare all'acquirente, cause di carattere civile o militare, incendi, scioperi, inondazioni, epidemie, restrizioni di quarantena, guerre, sommosse, atti di terrorismo, ritardi nei trasporti o embarghi dei trasporti.

**Modifiche o sostituzioni d'ordine**

Tutte le modifiche d'ordine richieste, incluse quelle riguardanti il tipo, l'ambito e la consegna dei prodotti, devono essere documentate per iscritto e sono soggette a previa approvazione e regolazione di prezzo, programmazione e altri relativi termini e modalità da parte di DATEXEL, che, in ogni caso si riserva il diritto di rifiutare qualsiasi modifica che viene giudicata non sicura, tecnicamente sconsigliabile o non conforme ai criteri standard tecnici o di qualità stabiliti, oppure non compatibile con le proprie capacità di progettazione o produzione.

DATEXEL inoltre si riserva il diritto di effettuare sostituzioni impiegando l'ultima versione o serie di sostituzione o un prodotto equivalente che abbia forma, misura e funzioni comparabili.

**Responsabilità**

DATEXEL non si riterrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti dovuti alla mancata conoscenza o alla mancata osservanza delle prescrizioni d'uso indicate sui prodotti o sulle schede tecniche.

DATEXEL inoltre non si ritiene responsabile per inconvenienti causati da modifiche effettuate sui propri prodotti non autorizzate.

DATEXEL si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente la propria documentazione tecnica.

**Dati tecnici**

I dati tecnici riportati nel presente catalogo vengono forniti solo come linea guida per verifica di compatibilità del prodotto con l'applicazione dell'utilizzatore e non costituiscono una garanzia funzionale o prestazionale di alcun tipo.

**DATEXEL**

Si riserva il diritto di apportare modifiche o cambiamenti in qualsiasi momento senza alcun obbligo di preavviso per quanto indicato nella presente pubblicazione



COMPONENTI PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE E IL CONTROLLO DI PROCESSO

Realizzato da:

**Comunicazione& Immagine Srl**

[www.comimm.it](http://www.comimm.it)

Art Director: Alessandro Casazza

Coordinatore: Lorenzo Stella - Managing Director

[www.datexel.it](http://www.datexel.it)



**DATEXEL srl**

Via Monte Nero, 40/B - 21049 Tradate (VA) Italy

Tel. +39 0331 841070 - Fax +39 0331 841950

[datexel@datexel.it](mailto:datexel@datexel.it) - [www.datexel.it](http://www.datexel.it)