



## Registratore Dati Modulare Specifica Tecnica

### MODELLO

- Registrazione
  - Sicura
  - Senza perdita di dati
  - Eccezionale sicurezza dei dati e degli accessi
  - Firme elettroniche
  - Archivio dati con ripristino automatico
- Gestione
  - Visualizzazione dati ovunque ci si trovi
  - Ampia libreria di funzioni
  - Registrazione dati da dispositivi remoti
  - Archiviazione dati intelligente
  - Web server
  - Notifiche email
- Ottimizzazione
  - Installazione libera per registrare dove si desidera
  - Scalabile, per adattarsi al processo grazie agli I/O modulari
  - Semplicità di integrazione
  - Compatto, semplice da installare
  - Upgrade semplici

Il registratore modulare versadac™ rappresenta una soluzione eccezionalmente versatile per la registrazione dei dati al punto di misura. Sicurezza totale e integrità dei dati sono caratteristiche che lo rendono ideale per l'utilizzo in industrie soggette a regolamentazioni, come quella farmaceutica o quella del trattamento termico, o per qualunque applicazione in cui la perdita di dati durante un processo produttivo provocherebbe scarti o rilavorazioni e quindi effetti negativi sui margini operativi. I dati sono registrati in file inalterabili, in formato binario e check summed (conosciuti come .uhh) e sono archiviati su una memoria flash interna. Strategie di archiviazione flessibili garantiscono che i dati a lungo termine siano tenuti al sicuro per essere richiamati e analizzati quando necessario.

La versatilità di questa unità deriva dalla disponibilità di basi con dimensioni differenti e dall'ampia varietà di moduli di ingresso e uscita per rispondere alle esigenze di applicazioni specifiche. Sono presenti numerose funzioni software tra cui controllo batch, funzioni matematiche, totalizzatori, canali remoti e audit trail. Sono disponibili anche firme elettroniche e funzionalità di controllo password conformi ai requisiti FDA 21 CFR Parte 11. Gli upgrade di software e hardware risultano particolarmente semplici, in questo modo versadac cresce assieme alle esigenze del vostro processo.

Il registratore versadac è facilmente integrabile in sistemi più ampi grazie all'opzione di comunicazione Modbus Master/Slave o EtherNet/IP Client o Server. L'installazione nell'impianto può avvenire dislocandolo in modo da ridurre i costi di installazione e cablaggio.

L'impostazione del registratore avviene attraverso il software per PC iTools. Le configurazioni possono essere salvate e riutilizzate; sono disponibili anche moduli preconfigurati in modo da ridurre i costi di ingegneria. Successivamente all'installazione, i registratori possono essere visualizzati e gestiti in maniera sicura da qualunque punto nella rete, con effetti positivi concreti sull'efficienza operativa globale. I dati archiviati possono essere automaticamente memorizzati su server FTP predefiniti o sulla data cloud Eurotherm Online Services (EOS) utilizzando EOS Director.

Registra Gestisci Ottimizza

## Integrità dei dati e controllo accesso utenti

Il registratore versadac offre strategie avanzate di registrazione e archiviazione che assicurano che i dati di processo siano mantenuti al sicuro. Tutto è supportato da una gamma completa di opzioni per l'accesso sicuro degli utenti che dà certezza della completa integrità dei dati, consultabili dove e quando se ne ha la necessità. Versadac fornisce la miglior registrazione possibile al punto di misura e soddisfa anche i requisiti delle regolamentazioni più stringenti.

Il controllo dell'accesso utenti è gestito attraverso nomi utente e password univoci e supporta Active Directory. Per le applicazioni soggette al FDA 21 CFR Parte 11 o al Nadcap sono disponibili funzioni come registrazione dei login, scadenze password, lunghezza minima password, eliminazione account, logout a tempo, firma elettronica e autorizzazione elettronica.

## Semplice da integrare

Il registratore versadac è dotato di funzionalità e opzioni che apportano benefici reali in applicazioni stand alone e può essere facilmente integrato in qualunque processo più ampio utilizzando le opzioni di comunicazione native per Modbus Master TCP/IP, RTU ed EtherNet/IP.

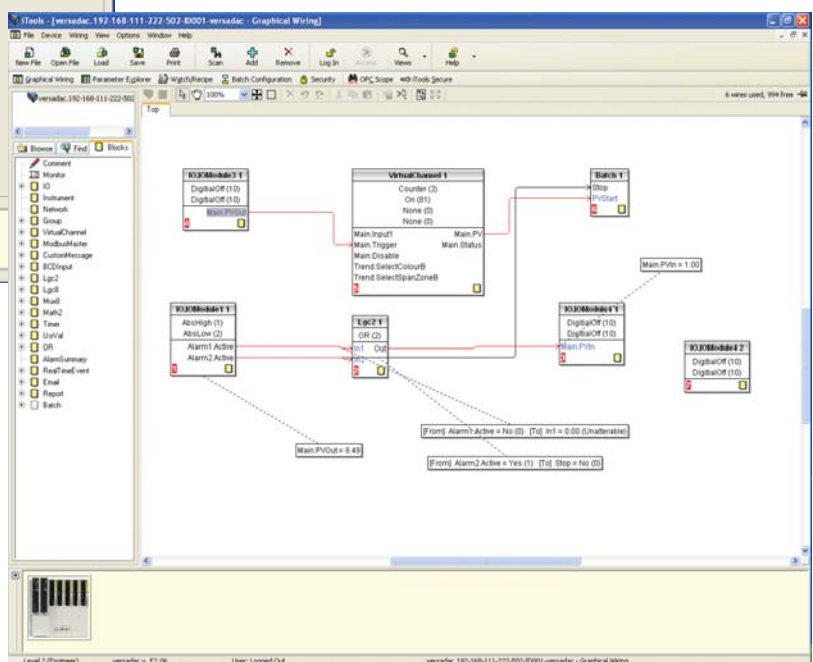
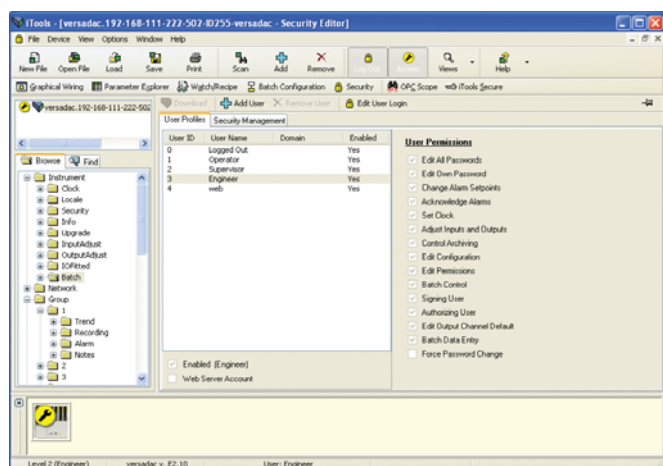
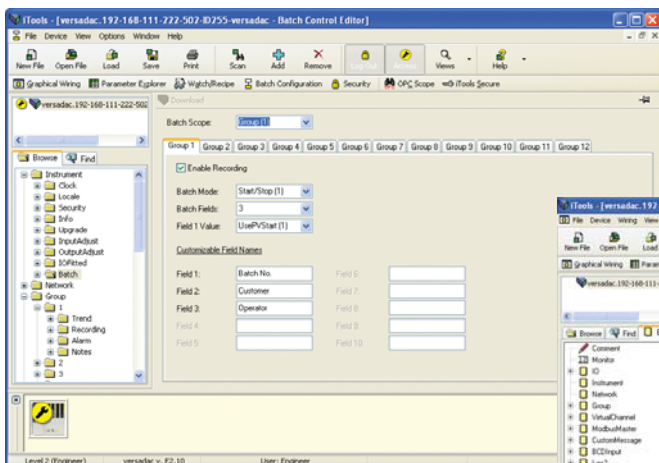
## Controllo Batch

Questo registratore include una funzionalità batch particolarmente potente che, associata alla possibilità di formare fino a 30 gruppi di dati, consente allo strumento di gestire fino a 30 lotti contemporaneamente. L'opzione software Batch consente all'utente di accedere a informazioni specifiche di un lotto di produzione e le registra assieme ai dati di processo. Sono disponibili 10 campi inseribili dall'operatore che possono essere configurati per l'immissione manuale o automatica dei dati. Questi campi a formato libero possono essere utilizzati per archiviare informazioni come numero di batch, numero di lavorazione, nome del cliente, numero di ciclo, ecc.. I dettagli dell'operatore saranno inseriti in un registro insieme agli altri dati di batch all'avvio e/o alla chiusura del lotto, fornendo così la completa tracciabilità del processo.

## Blocchi Toolkit

I blocchi toolkit forniscono funzioni matematiche o logiche per soddisfare le esigenze delle applicazioni più complesse. Utilizzando iTools, il software di configurazione per PC, le funzioni possono essere collegate utilizzando la funzionalità drag and drop, che semplifica notevolmente anche le configurazioni più impegnative. La parametrizzazione delle variabili è resa semplice dalla disponibilità di liste tra le quali scegliere o mediante l'immissione diretta dei dati.

Variabili utente:	12 valori reali per base
Blocchi Funzione Analogici:	250 blocchi funzione per ciascuna base (Somma, sottrazione, prodotto, divisione, differenza assoluta, massimo, minimo, Hot Swap, Sample and Hold, Potenza, Radice quadrata, Logaritmo lineare, esponente, seleziona)
Blocchi Funzione Digitali:	12 blocchi funzione per ciascuna base (AND, OR, XOR, latch, uguale, diverso, maggiore, minore, maggiore o uguale, minore o uguale)
Funzioni Gestione Tempo:	12 Timer



## Blocchi Applicazione

### Blocco Sterilizzatore

Il blocco sterilizzatore è stato sviluppato in collaborazione con diversi produttori di sterilizzatori, con lo scopo di fornire una soluzione per il Sistema di Monitoraggio Indipendente (IMS, Independent Monitoring System) nei processi di decontaminazione. Fornisce la registrazione e il monitoraggio dei dati per ciclo con la visualizzazione istantanea di informazioni sullo stato del ciclo di sterilizzazione.

L'applicazione sterilizzatore supporta fino a quattro variabili di processo. Le tre variabili primarie reimpostate sono: temperatura camera, pressione camera e detettore aria. E' adatto per l'utilizzo con carichi porosi, calore secco, flash e Sterilizzatore LTS o per qualunque sterilizzatore che richieda fino a quattro variabili di processo.

### Temperatura Cinetica Media (Mean Kinetic Temperature, MKT)

Quando si conservano prodotti deperibili è essenziale misurare e registrare la temperatura, ci sono diversi metodi per registrare una media. L'ICH (International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use) definisce l'MKT come una "Temperatura singola derivata che, se mantenuta per un periodo di tempo definito, fornisce a un farmaco o a un prodotto farmaceutico, una spinta termica pari a quella che sarebbe sperimentata durante un periodo di tempo definito ed equivalente a temperature superiori e inferiori". MKT indica lo stress termico cumulativo sperimentato da un prodotto a temperature variabili durante lo stoccaggio e la distribuzione. Differisce da altre medie, come la semplice media numerica o la media aritmetica, in quanto a temperature più elevate, corrisponde un peso superiore nel calcolo della media, riconoscendo così la velocità accelerata della degradazione termica che i materiali sperimentano a temperature più elevate.

Il registratore versadac fornisce supporto per fino a 30 blocchi di calcolo della MKT, uno per ciascun gruppo nell'unità.

### Flusso di vapore

Il blocco applicazione flusso di vapore consente il calcolo per i seguenti vapori saturi:

#### Portata del Vapore saturo

Calcola la portata di vapore utilizzando l'ingresso di temperatura o pressione con la misura volumetrica. Utilizzando i dati delle tabelle vapore, viene usata la densità del vapore alla temperatura o pressione appropriate, per calcolare la portata per unità di tempo.

#### Energia Termica del Vapore saturo

Calcola l'energia termica del vapore utilizzando il valore di temperatura o pressione con la misura volumetrica. Utilizzando i dati delle tabelle vapore, l'entalpia del vapore riferita alla temperatura o pressione misurata viene usata per calcolare l'energia per unità di tempo.

#### Energia Termica Consumata del Vapore Saturo

Calcola l'energia consumata attraverso il monitoraggio dell'energia in entrata al processo e l'energia residua che lascia il processo stesso, utilizzando un calcolo simile a quello dell'energia termica sopra descritto. La sottrazione del secondo dal primo fornisce l'energia consumata dal processo. Il calcolo richiede o la pressione o la temperatura dall'ingresso di processo e la temperatura della condensa all'uscita insieme alla misura volumetrica. Il risultato di questo calcolo è in KJ/tempo.

I valori istantanei dei calcoli relativi al vapore possono essere totalizzati (o ne può essere fatto l'integrale) per calcolare un valore di flusso totale in un periodo di tempo configurabile (ad es. per ora, giorno, settimana, per turno). Questo richiede l'attivazione della funzione totalizzatore nel registratore versadac.



## Specifiche Tecniche

### Unità Base

#### Dati generali

L'unità base prevede i moduli di registrazione più moduli I/O aggiuntivi. Questi moduli si innestano in terminazioni che forniscono l'interfaccia di connessione tra l'impianto o la macchina e i moduli I/O. La base sono disponibili in 4 dimensioni.

La comunicazione tra la CPU e i moduli di I/O avviene su un BUS fisico nella parte superiore della base.

Ciascun modulo è connesso separatamente per garantire un'ulteriore sicurezza durante la sostituzione "a caldo" di moduli I/O.

La base prevede il bus I/O interno e supporti per il montaggio. E' studiata per montaggio a guida DIN o per montaggio diretto a pannello.

#### Dettagli Meccanici

In funzione del numero di moduli e per consentire espansioni successive, il registratore versadac può essere fornito con basi in diverse dimensioni per adeguarsi alle esigenze dei singoli processi. Dimensione e peso variano come indicato nella tabella sotto:

Numero moduli (dimensioni base)	0	4	8	16
Peso (senza moduli) Kg	0.2	0.7	1.0	1.6
Peso (con tutti i moduli) Kg	0.7	1.65	3.1	5.3

Altezza:	180mm
Profondità:	132-135mm con la leva di fissaggio sollevata
Montaggio:	guida DIN o a pannello, montato verticalmente
Guida DIN:	guide DIN simmetriche EN50022-35 x 7,5 o 35 x 15
Custodia:	senza ulteriore protezione IP20
Spazio di ventilazione:	25 mm di spazio libero sopra e sotto

### Dati generali

Tensione di alimentazione:	24V dc $\pm 20\%$
Potenza assorbita:	< 82W max per un rack completo
Tipo fusibili:	0,5A ritardato (non sostituibile dall'utilizzatore)
Sovraccorrente:	8A massimo
Potenza assorbita dai moduli:	Vedi specifiche tecniche di ciascun modulo

### Ambiente

Temperatura d'esercizio:	da 0 a 55°C
Temperatura di stoccaggio:	da -25°C a 85°C
Umidità relativa:	dal 5 al 95% (non condensante)

### RFI

Emissioni CEM:	BS EN61326 - 1: 2006 Classe A
Immunità CEM:	BS EN61326 - 1: 2006 Industriale

### Sicurezza

BS EN61010-1/a2; 2001 Installazione categoria II; Inquinamento grado 2, Massa a terra e collegamento schermo sono fatti sui morsetti di terra sulla parte bassa della base.

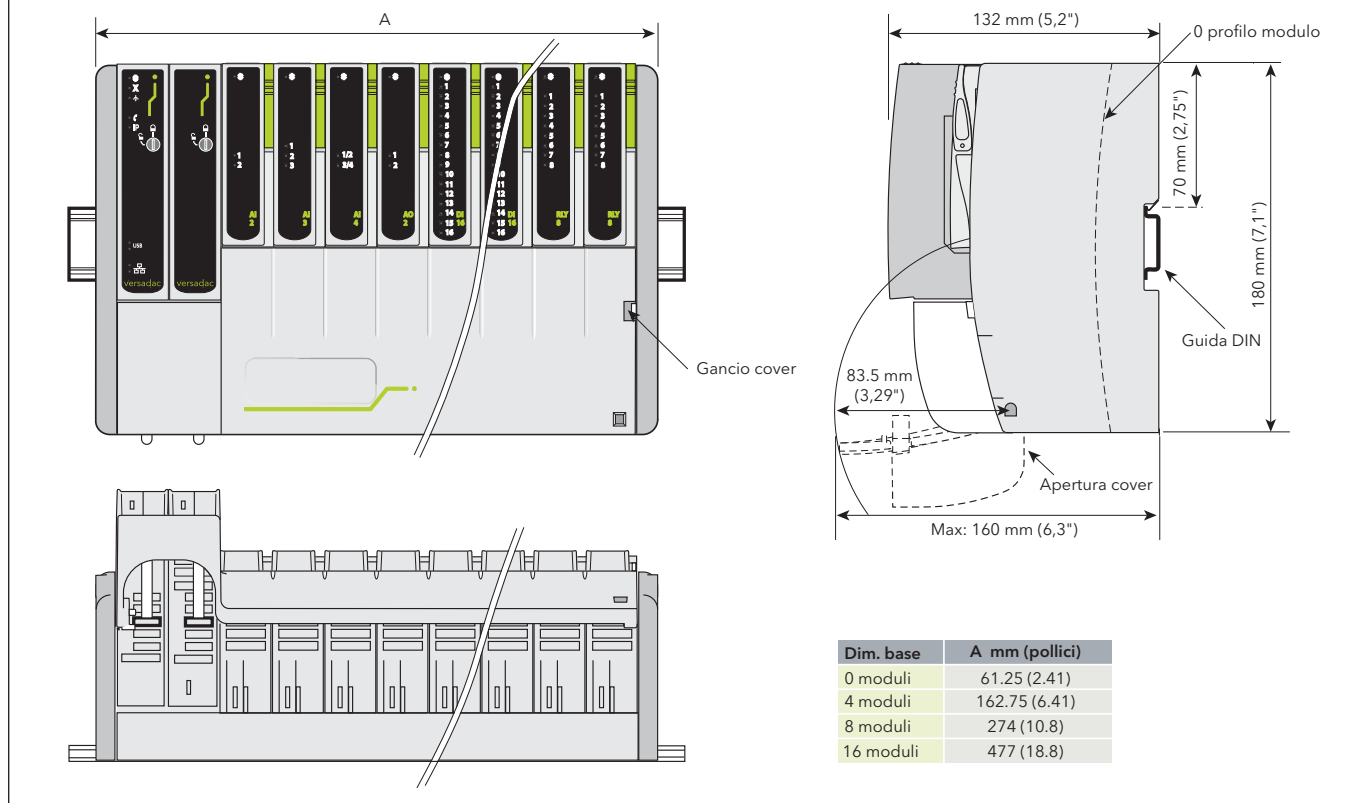
### Vibrazioni

Vibrazioni:	IEC61131-2:2007 sezione 4.2.1 1.5 ampiezza picco 5-8.4Hz; 1g ampiezza picco 8.4-150Hz stasi 30 minuti alla risonanza in tutti e 3 i piani shock statico 15g
Shock:	

### LED di diagnostica

I LED di diagnostica indicano lo stato dei moduli	
Tutti i moduli:	Un LED verde in alto indica che il modulo è correttamente alimentato e in esercizio
Moduli analogici:	LED rossi per ciascun canale indicano errore del canale
Moduli digitali:	LED gialli per ciascun canale indicano lo stato del canale

### Dettagli meccanici



### Controllore Ingresso Uscita (IOC: Input Output Controller)

L'IOC è l'unità principale di processo del registratore versadac. Ogni base del registratore versadac è dotata di un modulo IOC montato all'estrema sinistra. Questo modulo comunica con il bus I/O interno attraverso l'unità base PCB. Ogni slot I/O è composto da una terminazione e un modulo I/O. Questi moduli possono essere inseriti in qualunque slot disponibile. Il versadac può essere ordinato in una delle 4 basi disponibili (nessuno, 4, 8 o 16 I/O).

### Processore

La diagnostica del processore e quella della comunicazione sono visibili tramite i LED sulla parte frontale del processore.

Modulo di controllo:	un LED verde in alto indica che il modulo è correttamente alimentato e in esercizio.
Diagnostica interna:	un LED rosso indica errore delle routine interne di autodiagnostica o una discordanza tra il modulo inserito nello slot e quello atteso oppure errore del modulo I/O
Batteria (se installata):	un LED verde indica batteria in buone condizioni
Comunicazione seriale:	un LED verde indica comunicazione in funzione
Ethernet:	un LED giallo indica collegamento Ethernet e il lampeggio indica che è attivo
USB:	un LED verde indica che il dispositivo USB è inserito, il lampeggiamento periodico indica che è in funzione
Indicazione sovracorrente USB:	un LED giallo indica errore di sovracorrente

### Auto Test di accensione

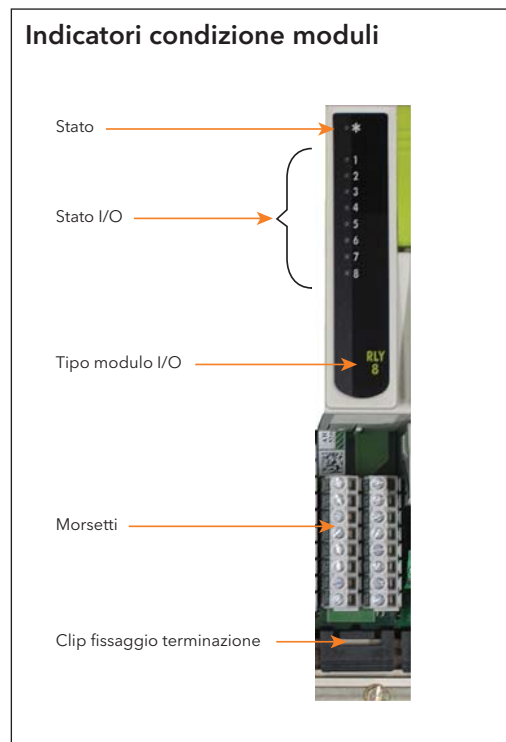
All'accensione il registratore versadac esegue automaticamente degli auto test di accensione. Si tratta di una serie di test diagnostici usati per controllare lo stato dello strumento. I LED sopra indicano lo stato diagnostico dei moduli in caso di problemi.

### Caratteristiche fisiche

CPU:	Freescale Power QUICC II Pro processor MPC8313
Bus:	32 bit
Orologio Sistema:	330 MHz
Capacità di registrazione:	96MB a bordo, file di log trasferiti via FTP
USB:	USB 2.0 montata sulla terminazione

### Live plug-in

I moduli I/O possono essere sostituiti mentre sono accesi senza alcun disturbo alle connessioni in campo o ad altri ingressi e uscite - riducendo così tempi di fermo e minimizzando i disturbi ad altre strategie di condizionamento dei segnali.



### Comunicazione

#### Ethernet

Supporta Ethernet 10/100Base T. Contemporaneamente può supportare Modbus-TCP Master o Slave ed EtherNet/IP.

Connettori:	connettori RJ45
Rete:	cavi schermati Ethernet Cat 5
Velocità:	10/100Base T auto-select
Lunghezza linea (massima):	100 metri, estendibile con ripetitore
Posizionamento indirizzo IP:	Fisso, DHCP
Modbus:	TCP configurabile master o slave
Numero max slave:	32 slave Modbus TCP
Isolamento:	50V cc; 30V CA (IEEE802.3)

#### Comunicazione Seriale RS422/485

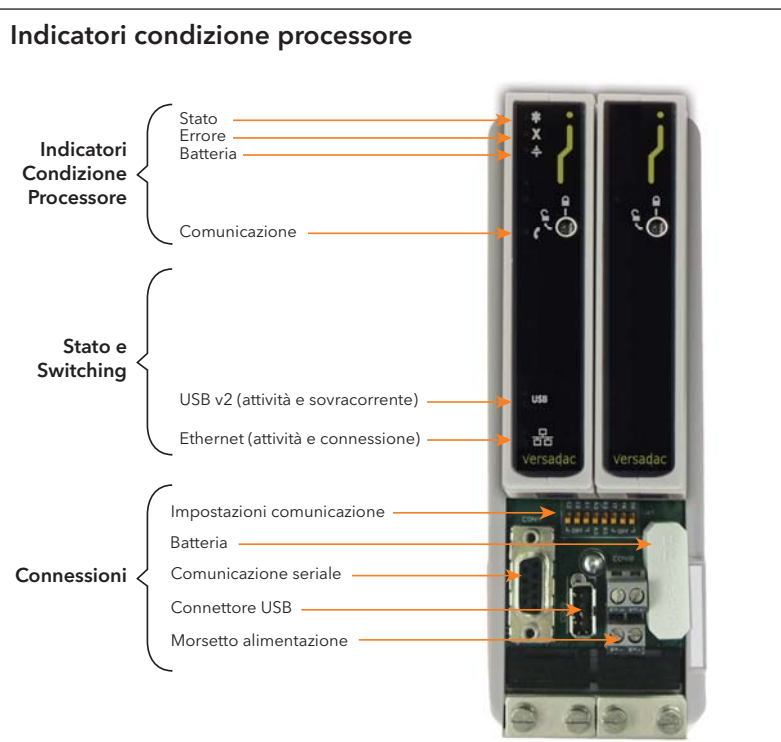
Connettore:	Connettore D-type 1 x 9 vie
Comunicazione:	RS422 (5-fili) o RS485 (3-fili) selezionabili fisicamente
Impedenza di linea:	120Ω-240Ω accoppiati
Lunghezza linea:	1220m max a 9600bit/sec
Numero massimo slave:	32 dispositivi slave seriali
Protocollo:	Modbus/J-BUS RTU configurabile master o slave
Velocità dati:	Selezionabile 600-38.4k bit/sec
Formato dati:	8 bit, parità selezionabile, 1 o 2 stop bit

**Nota:** si raccomanda di utilizzare una comunicazione con buffer/isolatore

### Tipi I/O supportati

Il registratore versadac condivide i moduli con T2750PAC, T2550PAC e 2500I/O.

Tipo	Descrizione
AI2	Ingresso analogico 2 canali
AI3	Ingresso analogico 3 canali
AI4	Ingresso analogico 4 canali
AO2	Uscita analogica 2 canali
DI16	Ingresso digitale 16 canali
RLY8	Uscita relè 8 canali



## AI2 - Ingresso Analogico 2 canali



Questo modulo di ingresso analogico è utilizzato per monitorare segnali analogici provenienti da un'ampia gamma di sensori. Gli ingressi mA e TC richiedono terminazioni appropriate. Il secondo canale dell'AI2 ha un'alta impedenza specifica per l'uso con sonde allo zirconio per le misure di ossigeno.

Numero canali:	2
Tipi ingresso:	TC, RTD, Volt, mA, mV, potenziometro, Pirometro, Sonda allo zirconio
Range mV:	da -150mV a +150mV a impedenza d'ingresso >100MΩ
Range mA:	da -25mA a +25mA con carico 5Ω sulla terminazione
Range Volt:	da -10.3V a +10.3V a impedenza d'ingresso 303kΩ, da 0 a 1.8V ≥10MΩ range alta impedenza (solo due canali)
Supporto RTD:	Supporto per RTD a 2, 3, 4 fili
Risoluzione:	migliore dello 0,001% del range
Range Ohms:	da 0 a 560Ω con compensazione del cavo a 2, 3 o 4-fili
Range alto Ohms:	da 0 a 6kΩ con compensazione del cavo a 2, 3 o 4-fili
Range Potenziometro:	da 0% a 100% da 100Ω a 6kΩ
Linearità:	Migliore dello 0,01% del range
Filtro ingresso:	OFF fino a 60 secondi
Accuratezza ingressi:	Ingresso elettrico calibrato in fabbrica a più dello 0,1% della lettura
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (isolamento semplice)
Reiezione di modo serie:	>60dB (47-63Hz)
Reiezione di modo comune:	>120dB (47-63Hz)
Potenza assorbita:	2W massimo

### Specifiche ingressi

Tipi linearizzazione TC:	B, C, D, E, G2, J, K, L, N, R, S, T, U, NiMo/NiCo, Platino, Ni/NiMo, Pt20%RHPT40%Rh, Custom, Lineare, radice quadrata, X <sup>3/2</sup> , X <sup>5/2</sup>
Tipi RTD LIN:	Cu10, Pt100, Pt100a, JPt100, Pt1000, Ni100, Ni120, Cu53
Sistema CJC:	Misurato da RTD, posizionato sotto al connettore d'ingresso
Accuratezza iniziale CJC:	±0.5°C tipico (±1°C massimo)
Reiezione CJC:	Migliore di 30:1 sul range di temperature operativa

### Nota:

Le opzioni di calibrazione utente possono migliorare la performance, limitata solo da disturbi e non linearità.

## AI3 - Ingresso Analogico 3 canali



Fornisce tre canali d'ingresso isolati, in corrente, studiati specificamente per soddisfare i requisiti dei trasmettitori a due fili. Ciascun canale è dotato di alimentazione 24V isolata per l'eccitazione del trasmettitore. Ciascuna alimentazione 24V cc del canale è protetta contro il corto circuito e utilizza un sofisticato sistema nel quale il modulo rileva la sovracorrente e interrompe l'alimentazione. Dopo un certo lasso di tempo il circuito controlla se il malfunzionamento persiste.

Numero di canali:	3
Range ingresso:	da -28mA a +28mA
Risoluzione:	Migliore di 0.5μA con tempo di filtro di 1,6 secondi (equivalente a: 16 bit)
Linearità:	migliore di 1μA
Accuratezza iniziale:	calibrata in fabbrica a più di ±0.1% della lettura al 25%
Filtro ingresso:	OFF fino a 60 secondi
Resistenza carico:	60Ω nominale, 50mA corrente massima
PSU canale:	20-25V cc, limitazione di corrente 30mA nominali, self-resetting
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	50V RMS o cc (isolamento semplice)
Reiezione di modo serie:	>60dB (47-63Hz)
Reiezione di modo comune:	>120dB (47-63Hz)
Potenza assorbita:	Modo ingresso in corrente - 2.2W 3 loop alimentati - 3.7W

### Nota:

1. Le opzioni di calibrazione utente possono migliorare la performance, limitata solo da disturbi e non linearità.
2. Il carico totale può essere incrementato a 250Ω tagliando una pista di connessione sulla terminazione

## AI4 - Ingresso Analogico 4 canali



Questo modulo di ingresso analogico è utilizzato per monitorare segnali analogici provenienti da un'ampia gamma di sensori.

Numero di canali:	4
Tipi ingresso:	TC, mV, mA, Pirometro, range mV: da -150 a +150mV a impedenza d'ingresso >20MΩ
Range mA:	da -25 a +25mA con carico 5Ω nella terminazione
Risoluzione:	migliore di 2μV
Filtro ingresso:	OFF fino a 60 secondi
Accuratezza iniziale:	Ingresso elettrico calibrato in fabbrica a più dello 0.1% della lettura Resistore del carico 5Ω ±1% (inserito nella terminazione)
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canali:	300V RMS o cc (isolamento semplice) Ch1 e Ch2 da Ch3 e Ch4
Reiezione di modo serie:	>60dB (47-63Hz)
Reiezione di modo comune:	>120dB (47-63Hz)
Potenza assorbita:	2W massimo

### Specifiche tecniche ingressi

Tipi linearizzazione TC:	B, C, D, E, G2, J, K, L, N, R, S, T, U, NiMo/NiCo, Platino, Ni/NiMo, Pt20%RHPT40%Rh, Custom, Lineare, radice quadrata, X <sup>3/2</sup> , X <sup>5/2</sup>
Sistema CJC:	Misurato da RTD, posizionato sotto al connettore d'ingresso
Accuratezza iniziale CJC:	±0.5°C tipico (±1°C massimo)
Reiezione CJC:	Migliore di 30:1 sul range di temperature operativa

### Nota:

1. Le opzioni di calibrazione utente possono migliorare la performance, limitata solo da disturbi e non linearità.
2. E' necessario porre attenzione ai collegamenti e alla scelta dei sensori quando vengono usate termocopie non isolate.

## AO2 - Uscita analogica 2 canali



Questo modulo d'uscita analogica fornisce due canali di uscita analogica isolati. Ciascuna uscita può essere configurata in maniera indipendente per corrente o tensione.

Numero di canali:	2
Uscita in corrente:	da -0.1 a 20.5mA; 10V cc max. conformità con carico totale minore di 500Ω
Risoluzione:	Migliore di 1 parte in 10.000 (1uA tipico)
Uscita in tensione:	-0.1V a 10.1V cc; 20mA max. conformità con carico totale maggiore di 550Ω -0.3 a 10.3 V cc; 8mA max. conformità con carico totale maggiore di 1500Ω
Risoluzione:	Migliore di 1 parte in 10.000 (0.5mV tipico)
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (isolamento semplice)
Potenza assorbita:	2.2W massimo
Accuratezza calibrazione:	Migliore dello 0,1% della lettura

## DI16 - Ingresso digitale 16 canali



Questo modulo d'ingresso digitale accetta sedici ingressi e può essere collegato per ingressi in tensione o per chiusura contatto.

Numero di canali:	16
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (Isolamento doppio)
Isolamento canali:	1 canali condividono una connessione comune ('C')
Potenza assorbita:	Logico: 0.75W massimo Contatto: 2.0W massimo
Tensione massima sui canali:	30V cc

### Modo 'Contatto'

Alimentazione (P):	da 16 a 18V cc
Chiusura contatto:	Stato ON: Soglia resistenza ingresso <1KΩ tipico Stato OFF: Soglia resistenza ingresso >7KΩ tipico
Corrente minima all'ingresso:	>4mA
Tensione minima all'ingresso:	>12V dc

### Modo 'Logico'

Ingressi logici:	Stato ON: Soglia resistenza ingresso >10.8V cc, 30V massimo Stato OFF: Soglia resistenza ingresso <5.0V cc, -30V minimo
Corrente ingresso:	3.8mA @ 12V cc; 2.8mA @ 24V cc

## RLY8 - Uscita Relé 8 canali



Questo modulo fornisce otto uscite relè. Queste uscite possono richiedere dei filtri R.C. (in funzione dell'applicazione specifica).

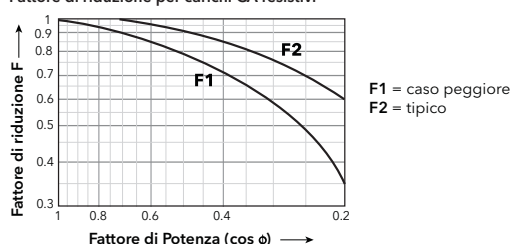
Numero di canali:	8 normalmente aperti, contatti AgCdO
Corrente nominale massima:	2A fino a 240V cc; 0,5A a 200V cc, aumento fino a 2A a 50V cc (resistiva)
Corrente nominale minima:	100mA a 12V
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (isolamento semplice)
Vita contatto:	>10 milioni di operazioni @ 240V cc, 1A rms >600.000 operazioni @ 240V cc, 2A rms
Vita meccanica:	>30 milioni di operazioni
De-rating:	i dati sotto sintetizzano le prestazioni con carichi resistivi. Con carichi più complessi potrebbero essere necessarie ulteriori riduzioni
Potenza assorbita:	2.5W

### De-rating Relé

#### Tensione CA

Quanto maggiore è la "complessità" del carico CA tanto più significativo deve essere il fattore di derating. Il grafico sotto mostra la riduzione da applicare in termini di vita del contatto, posto che i requisiti del carico siano predefiniti.

Fattore di riduzione per carichi CA resistivi

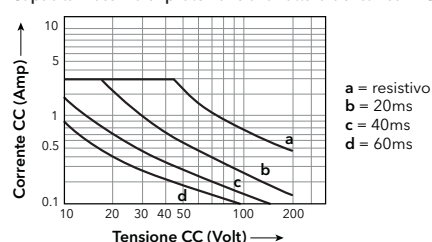


Vita contatto = Vita contatto resistivo x fattore di riduzione

#### Tensione CC

L'operatività CC è limitata per carichi "complessi", in particolare quando il valore dell'induttanza è significativo. In questo caso la corrente di funzionamento deve essere limitata come mostrato, dove la costante di tempo del carico (L/R, in ms) è il fattore significativo.

Capacità massima di protezione alla rottura del carico in CC



## Codice d'Ordine

VERSADAC	1 RXX	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19 XXXXX	20	21	22	23	24	25	26
27	28 XXXXX	29 ENG	30 XXX	31 LITE									

<b>Prodotto Base</b>	<b>20 Numero di gruppi</b>	<b>22 Batch</b>	<b>26 Protocolli di comunicazione</b>
VERSADAC Registratore dati modulare	06 Gruppi (default) 12 12 Gruppi 18 18 Gruppi 24 24 Gruppi 30 30 Gruppi	NOBTCH Nessuno BATCH Batch abilitato	TS Modbus TCP/RTU Slave (Default) TM Modbus TCP/RTU Master ES EtherNet/IP Client/Server TE Modbus TCP Master & EtherNet/IP
<b>1 Tipo</b>	<b>21 Canali virtuali</b>	<b>23 Auditor</b>	<b>27 Toolkit Block</b>
RXX Registrazione	NOVC Nessuno 128VC 128 canali virtuali (Matem/Totalizzatori/Contator) 250VC 250 canali virtuali (Matem/Totalizzatori/Contator)	NOADT Nessuno ALITE Auditor LITE (Audit Trail) AFULL Auditor Full	NONE Nessuno (Default) BASIC Basic Toolkit blocks
<b>2 Dimensione Base</b>	<b>24 Security Manager</b>	<b>25 Blocchi applicativi</b>	<b>29 Lingua operativa</b>
00 Base 0 vie (0 slot I/O) 04 Base 4 vie (4 slot I/O) 08 Base 8 vie (8 slot I/O) 16 Base 16 vie (16 slot I/O)	NOSM Non inserito SECMAN Security manager incl. Active directory	XX Nessuno ST Sterilizzatore (2 istanze) RH Umidità relativa (2 istanze) MK MKT (Temperatura cinetica Media), un'istanza per gruppo SF Portata vapore (2 istanze)	ENG Inglese (Default)
<b>3-18 Slot 1-16</b>			<b>30 Sicurezza OEM</b>
XX Non inserito AI2-DC 2 canali - modulo ingresso isolato mV, V, RTD AI2-TC 2 canali - modulo ingresso isolato con CJC termocoppia, mV AI2-MA 2 canali - modulo ingresso isolato mA - (con resistenza 5Ω) AI3 3 canali - modulo ingresso analogico isolato 4-20mA con 24V Tx PSU AI4-TC 4 canali - moduli TC - isolati in coppia, con CJC AI4-MA 4 canali - modulo mA - isolati in coppia AI4-MV 4 canali - modulo mV - isolati in coppia AO2 2 canali - modulo uscita isolata CC (V o mA) RLY8 8 canali - Modulo uscita relè DI16 16 canali - Modulo ingresso digitale			XXX Nessuno
			<b>31 WebServer</b>
			LITE Default

Eurotherm: Vendita e supporto internazionale

www.eurotherm.com

### Contatti

**Eurotherm Srl**  
Via XXIV maggio, 2  
22070 Guanzate CO

T +39 031 975111  
F +39 031 977512  
E sales.it@eurotherm.com

**Eurotherm nel Mondo**  
www.eurotherm.com/global



Scan per  
contatti locali

Represented by:

© Copyright Eurotherm Limited 2013

Invensys, Eurotherm, il logo di Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycan, Eyriss, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro e Wonderware sono marchi di fabbrica di Invensys plc, delle sue consociate ed affiliate. Tutti gli altri possono essere marchi di fabbrica dei rispettivi titolari.

Tutti i diritti strettamente riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta, modificata o trasmessa in qualsiasi forma con qualsiasi mezzo, né può essere memorizzata in un sistema di riferimento dati per uno scopo diverso da quello di fungere da ausilio per l'uso dell'apparecchiatura a cui si riferisce questo documento, senza il previo consenso scritto di Eurotherm limited.

Eurotherm limited persegue una politica di sviluppo e di miglioramento continui dei prodotti. I dati tecnici riportati in questo documento possono essere pertanto modificati senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente documento vengono fornite in buona fede, tuttavia esclusivamente a titolo informativo.

Eurotherm limited non si assume alcuna responsabilità per perdite derivanti da errori nel presente documento.