



SUPERtrol II

Flow computer multifunzione



Descrizione

Il flow computer SUPERtrol II può essere abbinato ad una grande varietà di misuratori di portata per liquidi, gas, vapore e conteggio di calore. Una serie di equazioni di calcolo sono rese disponibili in un unico strumento dalle molteplici e avanzate caratteristiche. Il display alfanumerico visualizza i parametri in modo semplice e chiaro, l'accesso manuale per la visualizzazione/scroll dei parametri. I diversi ingressi e uscite hardware possono essere facilmente programmati in modo da soddisfare le esigenze di una gran varietà di applicazioni. L'utente può facilmente definire l'uso di ogni ingresso e/o uscita durante la configurazione, ad esempio, le due uscite analogiche possono essere singolarmente programmate per ritrasmettere la portata volumetrica non compensata, la portata volumetrica compensata, la portata massica, la temperatura, la pressione o densità attraverso un menù di selezione. L'utente può abilitare l'uscita RS-232 standard per registrazione esterna dei dati (datalogger), stampa dati, o per il collegamento ad un modem per una lettura dei parametri a distanza. Una modalità di assistenza o test è disponibile durante la fase di start-up del sistema per monitorare gli ingressi e pilotare le uscite. Il setup del sistema può anche essere stampato.

- 1 EZ Setup - Setup guidato di prima programmazione
- 2 Equazioni di calcolo per liquidi, gas, vapore e conteggio di calore
- 3 Funzione opzionale di datalogger
- 4 Uscite isolate analogiche e impulsiva standard
- 5 Uscita standard RS-232, RS-485 opzionale e software Windows di programmazione
- 6 Equazione NX19 per natural gas e doppio
- 7 Server DDE e software HMI disponibili
- 8 NOVITA'! Custodia per montaggio a parete

Specifiche tecniche: condizioni ambientali

Temperatura di lavoro: 0 ... +50°C

Temperatura di stoccaggio: -40 ... +85°C

Umidità: 0 ... 95% non condensante

Materiali: approvati UL, CSA, VDE

Display

Tipo: a 2 linee da 20 caratteri LCD retroilluminato e VFD opzionale

Altezza caratteri: 7.62 mm

Parametri e unità di misura: programmabili

Tastiera

Tipo: a membrana

Grado di tenuta: Nema 4

Numero tasti: 16

Custodia

Opzioni:	da pannello, da parete o Explosion Proof
Frontale:	144 x 72 mm
Profondità dal pannello:	circa 165 mm morsettiera compresa
Custodia tipo:	DIN
Materiale:	plastico, UL94V-0, fiamma-ritardante, bordo opaco per montaggio a pannello

Alimentazione

Protezione:	interna mediante fusibile, filtro capacitivo per la soppressione dei transienti e protezione MOV per onde di transienti.
In CA:	da 85 a 276 Vrms 50/60 Hz
In CC:	24 Vcc (16...48 Vcc)
Consumo:	6.5 VA (in CA); 300 mA max (in CC)

Orologio

Il flow computer è equipaggiato con un orologio interno non volatile per la visualizzazione di data e ora.

Formato ora: 24 ore

Formato data: giorno/mese/anno

Ingressi di portata: ingresso analogico

Accuratezza:	0.01% f.s. a 20°C
Campi tensione:	0-10, 0-5, 1-5 Vcc
Corrente:	4-20, 0-20 mA e 4-20, 0-20 mA con doppio trasmettitore (stacked)
Risoluzione:	16 bit
Aggiornamento dati:	4/sec
Rilevazione automatica di guasto:	segnale sopra o sotto il range; loop di corrente guasto
Scala:	facilità di programmazione dei valori di zero e span protezione guasti
Transienti veloci:	protezione fino a 500 V polarità inversa
Sovratensione:	protezione fino a 50 Vcc
Sovracorrenti:	limitazione interna a 24 Vcc

Tipologie di misuratori di portata supportati

Lineari:	vortex, turbine, PD meter, magnetici, GilFlo, laminari ecc.
Quadratici:	orifici, venturi, boccagli, V-CONE, cuneo, pitot multipunto, target e altri
Linearizzazione:	può essere utilizzata per tutti i misuratori.
Include:	curva di linearizzazione su 16 punti, UVC e compensazione dinamica.

Ingresso impulsivo

Numero degli ingressi:	uno
Impedenza di ingresso:	10 kW nominale
Livello di trigger:	selezionabile

MASSIMO VALORE

Logica ON:	da 2.5 a 30 Vcc
Logica OFF:	da 0 a 2 Vcc

MINIMO VALORE (PICKUP MAGNETICO)

Sensibilità selezionabile:	10mV e 100mV
Minima velocità di conteggio:	0.25 Hz (per il mantenimento della visualizzazione della portata istantanea)
Massima velocità di conteggio:	selezionabile da 0 a 50 kHz
Protezione contro sovratensioni:	50Vcc

Ingressi per temperatura, pressione, densità

Gli ingressi per la compensazione sono selezionabili per temperatura, temperatura 2, pressione, densità o non usati.

Scala:	facilità di programmazione dei valori
Accuratezza:	0.01% f.s. a 20°C
Risoluzione:	16 bit
Aggiornamento dati:	2/sec. minimo
Rilevazione automatica di guasto:	Segnale sopra o sotto il range Loop di corrente guasto RTD in corto circuito Circuito RTD aperto Polarità inversa
Sovracorrenti:	limitazione interna fino a 24 Vcc.

INGRESSI DISPONIBILI

Corrente:	0-20 mA, 4-20 mA
Resistenza:	100 Ohm DIN RTD
100 Ohm DIN RTD (DIN 43-760, BS 1904):	3 fili con compensazione; linearizzazione interna per RTD con riconoscimento del punto di congelamento; corrente di eccitazione 1mA con protezione per polarità inversa
Risoluzione:	0.01°C

Informazioni memorizzate (ROM)

Tavole del vapore (saturo e surriscaldato).
Proprietà fisiche dei fluidi: H2O, aria, natural gas o generico

Informazioni introdotte dall'utente (EEPROM/RAM)

Campi dei trasmettitori, tipo dei segnali. Proprietà fisiche dei fluidi (massa volumica, fattore di espansione, calore specifico, viscosità, esponente isentropico, combustion heating value, Z factor). Selezione delle unità (metriche o inglesi). Lingua di comunicazione (opzionale).

Tensione di alimentazione sensori: 24 Vcc, 100 mA protetta

Uscite a Relè

Ogni relè in uscita è individualmente programmabile via tastiera o software per: allarme di min/max portata; min/max temperatura; min/max pressione; trasmissione impulsi; wet steam o segnalazioni di sicurezza.

Numero relè:	2 (3 opzionale)
Tipo dei contatti:	forma C
Rating:	5 A, 240 V

Uscite analogiche

Ogni segnale analogico in uscita è programmabile via tastiera o software per corrispondere a: portata volumetrica non compensata, portata volumetrica compensata, portata massica, calore, temperatura, densità o pressione.

Numero delle uscite:	2
Tipo:	segnale attivo isolato (comune unico)
Risoluzione:	16 bit
Accuratezza:	0.05% f.s. a 20°C
Aggiornamento dati:	5/sec.
Effetto della temperatura:	minore di 200 ppm/°C
Carico massimo:	1000 Ohm
Compliance effect:	minore di 0.05% Span
60 Hz rejection:	40 dB min
EMI:	nessun effetto a 3 V/M
Scala:	facilità di programmazione dei valori di zero e span
Media:	programmabile per smorzare oscillazioni di segnale

Comunicazione seriale

L'uscita seriale può essere utilizzata per stampa, funzioni di datalogger, collegamento a modem, paging a due vie e comunicazione con personal computer.

RS-232 Device ID:	01-247
Baud rates:	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Parity:	none, odd, even
Handshaking:	none, software, hardware
Setup di stampa:	lista e formattazione di stampa configurabile

RS-485 Device ID:	01-247
Baud rates:	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Parity:	none, odd, even
Protocollo:	modbus RTU (half duplex)

Funzione di datalogger

La funzione di datalogger, prende i parametri selezionati nella lista di stampa per memorizzazione interna fino a circa 1000 parametri. Queste informazioni sono memorizzate e disponibili per scarico o stampa. Formato di memorizzazione selezionabile per virgola a capo o formato stampa.

Uscita impulsiva isolata

L'uscita impulsiva è assegnabile via tastiera o software per la totalizzazione di volume non compensato, volume compensato, calorie o massa.

Tipo degli impulsi in uscita (selezionabili): NPN open collector oppure Impulsi a 24 Vcc

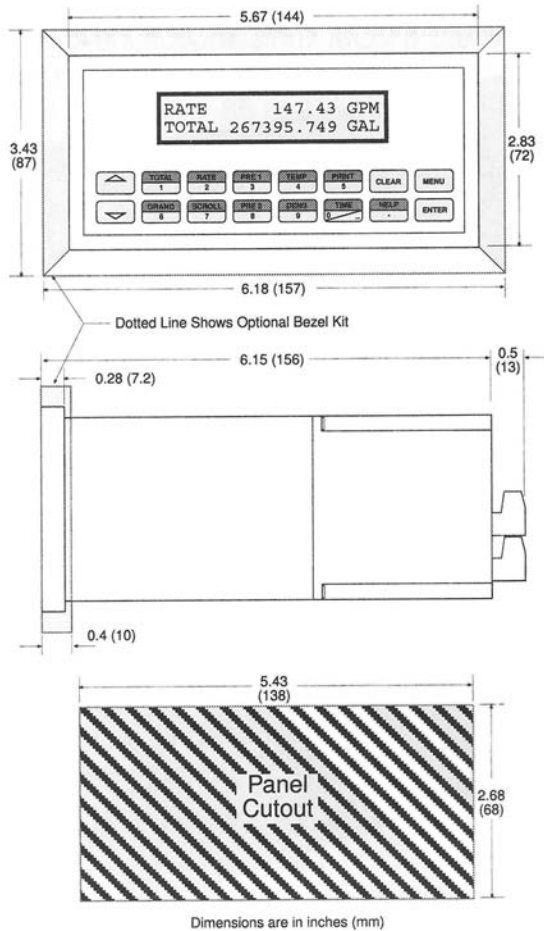
Tensione nominale di ON:	24 Vcc
Corrente massima (alimentazione esterna):	25mA
Corrente massima (alimentazione interna):	25mA
Tensione nominale di OFF:	30 Vcc
Tensione di saturazione:	0.4 Vcc
Durata impulsi:	programmabile
Buffer dell'uscita impulsiva:	8 bit
Protezione guasti:	polarità inversa (shunt di diodi) protezione da sovracorrenti protezione da sovratensioni

Approvazioni

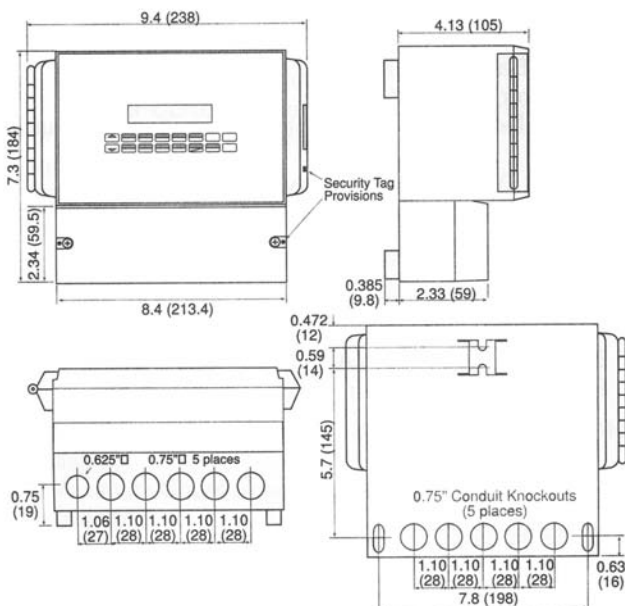
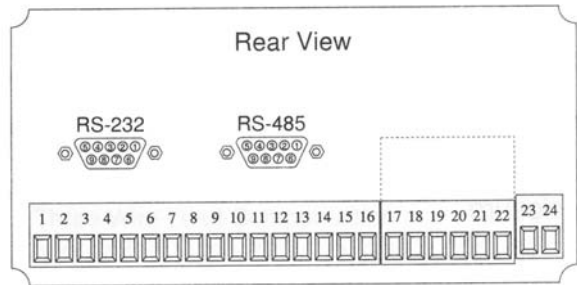
EMC:	Approvazione CE
Sicurezza:	UL e CSA (in attesa di certificazione)



Dimensioni



1	DC OUTPUT		
2	PULSE IN	Vin (+)	FLOW IN
3	-----	lin (+)	
4	COMMON		
5	RTD EXCIT (+)		TEMPERATURE
6	RTD SENS (+)		IN
7	RTD SENS (-)	lin (+)	
8	DC OUTPUT		
9	RTD EXCIT (+)		PRESSURE (TEMP 2)
10	RTD SENS (+)		
11	RTD SENS (-)	lin (+)	IN
12	PULSE OUTPUT (+)		
13	PULSE OUTPUT (-)		
14	ANALOG OUTPUT 1 (+)		
15	ANALOG OUTPUT 2 (+)		
16	ANALOG OUTPUT COMMON (-)		
17	NO		
18	COM RLY1		
19	NC		
20	NC		
21	COM RLY2		
22	NO		
23	AC LINE	DC (+)	POWER IN
24	AC LINE	DC (-)	



PER ORDINARE

Example ST2 L 1 0 P TU

Series: ST2 = Flow Computer

Display Tipo: L = LCD, V = VFD

Input Type: 1 = 85 to 276 VAC, 3 = 24 VDC (16 to 48 VDC)

Network Card: 0 = None, 1 = RS485/Modbus

Montaggio: P = Panel Mount, N = NEMA 4 a parete, W = NEMA 12/13 a parete con finestra trasparente, E = Explosion Proof (senza pulsanti), X = Explosion Proof (con pulsanti)

Options: 1 = Peak Demand, 2 = AGA NX-19 calculation for natural gas, 3 = Three Relays, 4 = Stacked DP option (doppio trasm DP), 5 = Datalogger option (consult factory), 6 = Stack Emissions Controller option, 7 = Manifold Flowmeter Controller option, 9 = 3 Relay Super Chip (options 1, 2, 4, 6, 7), 10 = 2 Relay Super Chip (options 1, 2, 4, 6, 7), TU = Translation Utility Disk, TB = RS485 Terminal Block for Panel Mount Enclosure