



VEGA3

Multi-streams modular flow computer

Data sheet: DS/VE/0024/IT Ed.11-2018

VEGA3 è una testata elettronica destinata all'uso in sistemi di misurazione per liquidi diversi dall'acqua (MID MI-005) approvata dall'organismo notificato LNE (France) con Evaluation Certificate n. LNE-29970.

Caratteristiche metrologiche

- Gestione bracci di carico: fino a 6 sistemi di misura / bracci di carico
- Gestione misuratori:
 - fino a un totale di 12 misuratori
 - fino a 4 misuratori per sistemi di misura / braccio di carico
- Gestione prodotti:
 - fino a un totale di 16 prodotti
 - fino a 4 prodotti per misuratore
- Configurazione sistema di misura/braccio di carico:
 - un misuratore
 - sequential blending
 - ratio blending (fino a 4 misuratori)
 - side stream blending (fino a 2 misuratori)
 - differential (2 misuratori)
- Sicurezza:
 - Sigillatura mediante chiave hardware
 - Fino a n° 8 account utente
- Funzione log modifica parametri
- Autodiagnosi continua
- Approvato per sistemi di misura interrompibili e non interrompibili secondo la Direttiva UE MID
- Certificazione del software con le seguenti estensioni (vd. Welmec Guide 7.2):
 - Estensione S (Software separation):
la parte del software con rilevanza metrologica e la parte d'automazione sono divise; un CRC16 specifico caratterizza il software con rilevanza metrologica.
 - Estensione L (Long term data storage):
I dati sono salvati come files binari e csv in una repository interna (100.000 transazioni) e possono essere consultati tramite tool grafico o salvati su chiavetta USB.
 - Estensione T (Legally relevant data transmission):
i dati possono essere trasmessi tramite linea seriale ad una stampante ST-500M o via Ethernet FTP.



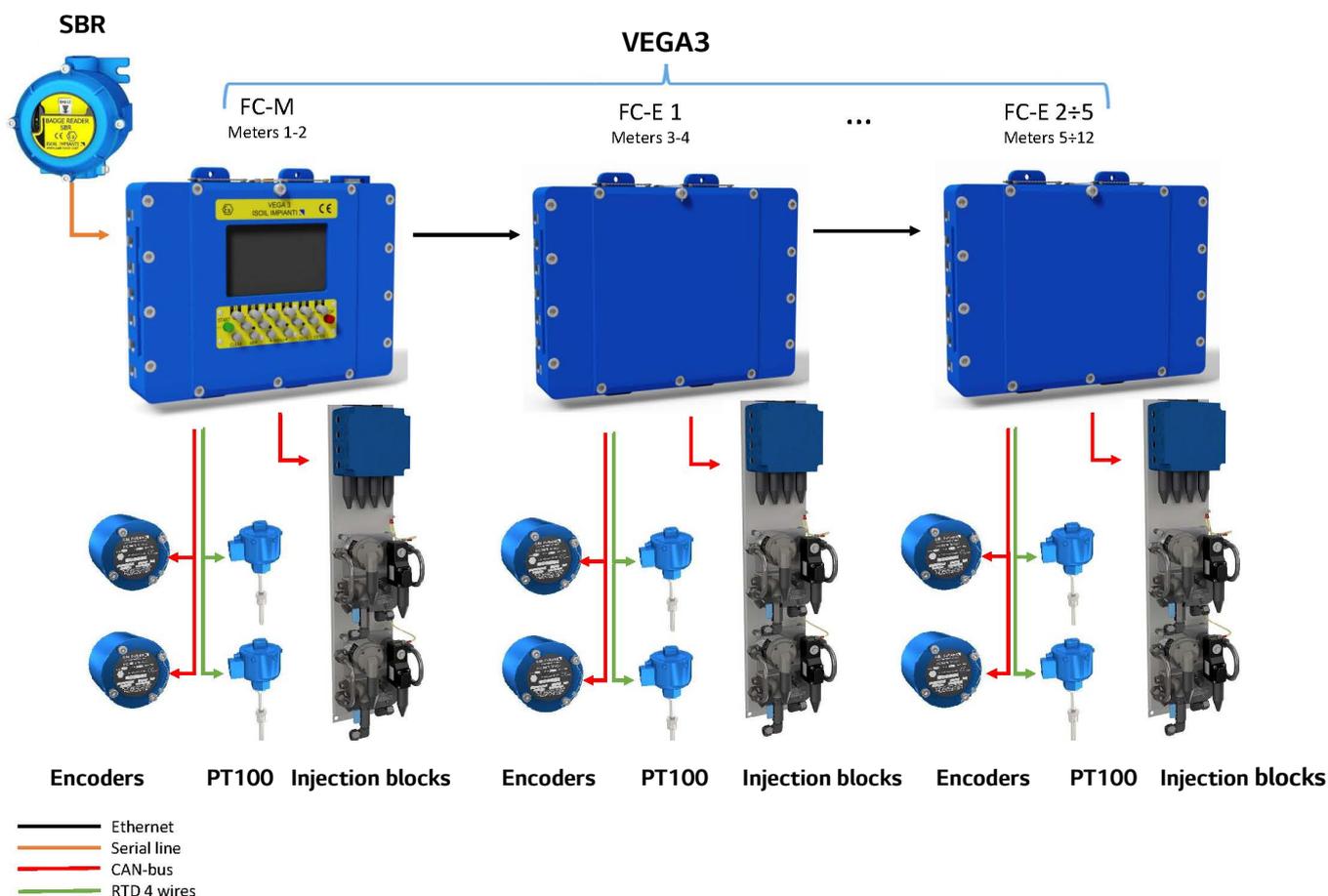
FC-M Flow Computer Main



FC-E Flow Computer Extension

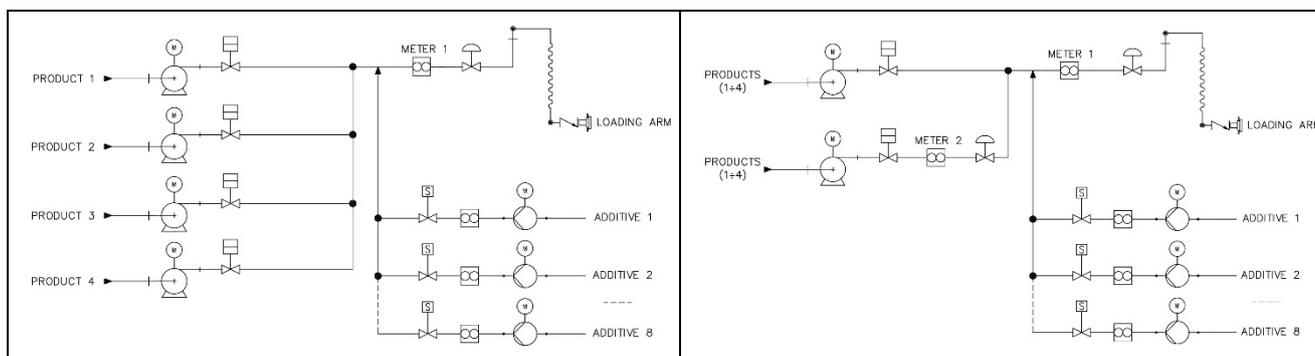
Architettura modulare

VEGA3 è un sistema flessibile e modulare in grado di adattarsi a differenti configurazioni e necessità: è composta da un modulo principale (FC-M), dotato di HMI con display e tastiera, e fino a 5 moduli di estensione (FC-E) che possono essere collegati all'FC-M attraverso collegamento Ethernet daisy-chain.



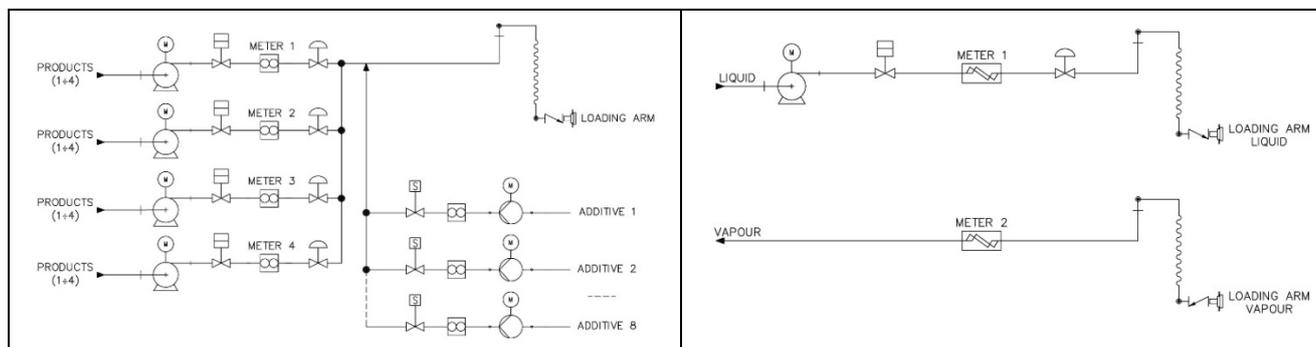
Applicazioni ed esempi

- carico e scarico autobotti, ferrocisterne e navi
- oleodotti
- blending e additivazione in linea
- Misurazione differenziale GPL liquido e vapore



Un misuratore (1÷4 prodotti)

Side stream blending (2 misuratori)



Ratio blending (2÷4 misuratori)

Differential measurement (GPL liquido e vapore)

Caratteristiche hardware

FC-M e FC-E

- Esecuzione antideflagrante Ex-d approvata ATEX-IECEX
- n° 14 ingressi 1/2" NPT e n°2 ingressi 3/4" NPT
- Porte di comunicazione seriale: n° 2 EIA-RS485/RS232, n°2 EIA-RS485/RS422, n° 2 canali CAN bus
- n°2 ingressi impulsi a due canali
- n°16 ingressi digitali programmabili

- n°4 relè a stato solido programmabili
- n°8 relè programmabili free contact
- n°4 uscite digitali programmabili (PPG Programmable Pulses Generator)
- Elettronica modulare:
 - carrier board (scheda base)
 - scheda di alimentazione AC/DC o DC/DC
 - n°4 slot per schede opzionali

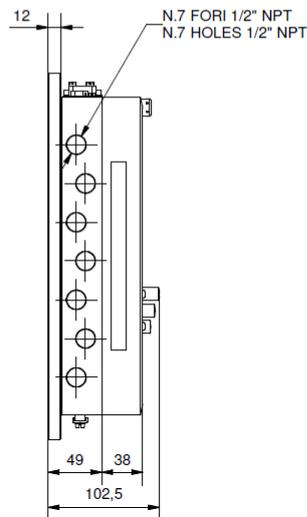
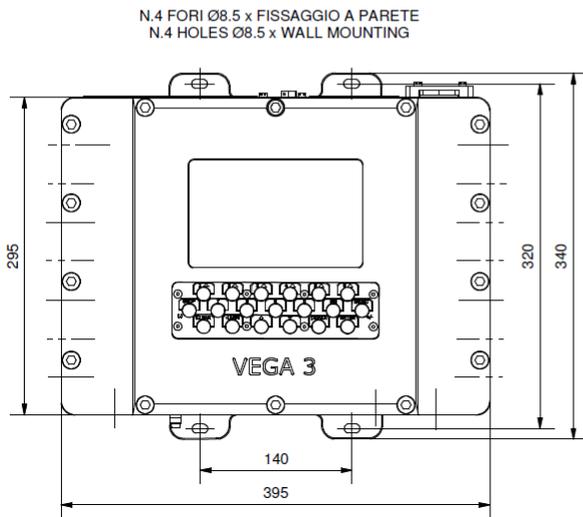
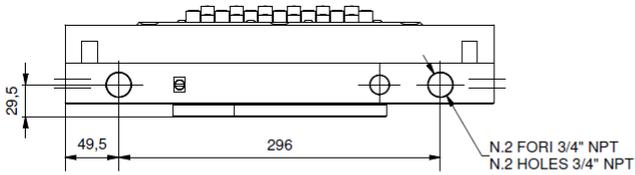
Caratteristiche funzionali

- Interfaccia utente semplificata e multilingue (italiano, inglese)
- Adattabile a diverse modalità di automazione
- Possibilità di scegliere diverse unità di misura
- Gestione carico alto/basso per autobotti
- Possibilità di gestire identificazione utente via lettore di badge
- Il sistema TAS permette la visualizzazione sul display di messaggi e campi e la gestione remota delle uscite
- Acquisizione delle quantità da diverse interfacce (impulsi, CAN bus, ModBus RTU) e tipologie di contatori (volumetrici, a turbina, Coriolis...)
- Acquisizione temperatura da PT100 RTD
- Acquisizione densità e pressione attraverso diverse interfacce (parametri condizioni base, input 4÷20mA o ModBus RTU)
- Compensazione di temperatura e pressione secondo le tabelle API/ASTM
- Gestione di interlock (lista predefinita e voci personalizzabili)
- Gestione allarmi
- Gestione valvole (a uno/due stadi, digitali o analogiche 4÷20mA)
- Gestione funzionalità rabbocco automatico

- Gestione di blocchi, selezione prodotto e valvole di recupero vapori
- Gestione pompe e pressione in linea
- Gestione della contropressione per evitare fenomeni di flash del prodotto
- Controllo del blending in linea fino a n° 4 misuratori contemporanei e fino a n° 8 additivazioni per sistema di misura/braccio di carico
- Modalità locale (stand alone) o remota (controllo da host) via protocollo ModBus (TCP o RTU)
- Gestione delle stampe con report configurabili
- Menu configurazione parametri con descrizioni dettagliate
- Tools per diagnostica hardware e per calibrazione misuratori e injection block (misuratori additivo)
- Tools grafici per analisi ed esportazione dati
- Toolkit diagnostico Freeware (GUI per Windows XP, 7 e 10) con le seguenti caratteristiche:
 - utilizzo online via FTP Ethernet
 - utilizzo offline via chiavetta USB
 - gestione della configurazione parametri
 - gestione aggiornamento del software
 - analisi e download dei dati relativi alle transazioni ed alle modifiche dei parametri
 - gestione files badge (white list)

Dimensioni

Dimensioni in mm



Accessori

- Emittitore di impulsi EM6422
- Stampante ST500-M
- Sonda di temperatura PT100 classe A
- IC-E Injection controller extension (fino a n° 2)
 - collegabile via canale CAN bus a ciascun FC-M/E
 - ciascun IC-E gestisce fino a n° 4 Injection block per additivazione in linea
- Display LFD-6
- Lettore di badge SBR

Esempio di codifica:

FC-

X - X X - X X X X

Modulo principale con display e tastiera	M	↑
Modulo estensione	E	↑
Alimentazione 115÷230 Vac	1	↑
Alimentazione 24 Vac	2	↑
Senza batteria interna	0	↑
Con batteria interna	1	↑
Senza scheda 2PTC	0	↑
Scheda 2PTC (n.2 input PT100)	1	↑
Senza scheda 4IN	0	↑
Scheda 4Ain (n.4 input analogici 4÷20 mA)	1	↑
Senza scheda 4AOUT	0	↑
Scheda 4AOUT (n.4 output analogici 4÷20 mA)	1	↑
Nessuno	0	↑

Dati tecnici

Caratteristiche ambientali

Temperatura di esercizio:	-40 ÷ +55°C (-40÷131°F) <i>Per temperature inferiori a -25°C VEGA 3 deve essere alimentata continuamente</i>
Temperatura di stoccaggio:	-40 ÷ +55°C (-40÷131°F)
Umidità relativa:	5 ÷ 95% con condensa

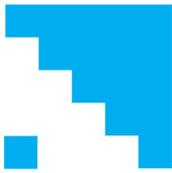
Costruzione

Custodia:	alluminio anodizzato
Schermo (solo FC-M):	LCD retroilluminato LED; 800x480 pixel
Tastiera:	n°19 tasti a stato solido di cui 10 tasti numerici e 9 tasti di funzione
Imbocchi per cavi:	14 fori ½" NPT e 2 fori ¾" NPT
Peso:	15 kg

Caratteristiche elettriche

Alimentazione:	115÷230 Vac 48 W max	24 Vdc 48 W max
	<ul style="list-style-type: none"> Batteria interna: Emettitori d'impulsi: 	
	2x6 Vdc 1150 mAh (opzionale)	
	12 Vdc 100 mA	
Ingresso di conteggio:	n° 2 ingressi a due canali sfasati di 90° ± 30°, fmax 5kHz	
	<ul style="list-style-type: none"> NPN o PNP open collector 	
Ingressi digitali:	n° 16 ingressi NPN open collector	
Uscite digitali:	n° 4 uscite open drain: <ul style="list-style-type: none"> vtaggio max. 30 V- corrente max. 250 mA per uscita funzione on-off PPG (Programmable Pulses Generator) con freq. max 5 kHz, duty cycle 50% 	
Ingressi per PT100 Classe A:	n° 2 ingressi per sonda di temperatura al platino - IEC751, DIN 43760 (0,00385Ω/°C) <ul style="list-style-type: none"> range di temperatura: -50 ÷ +250 °C risoluzione: 0.025 °C min. (10.000 punti) deviazione (all gain): ±0.125 °C max. (500ppm max.) tempo di refresh: min. 500 ms. 	
Ingressi analogici:	n° 4 ingressi analogici 4÷20 mA (opzionali) <ul style="list-style-type: none"> resistenza d'ingresso: 25 Ohm risoluzione: 2 µA min. (10.000 punti) deviazione (all gain): ±10 µA max. (600ppm max.) tempo di refresh: min. 500 ms. 	
Uscite analogiche:	n° 4 uscite analogiche 4÷20 mA (opzionali) <ul style="list-style-type: none"> max resistenza di carico: 500 Ohm risoluzione: 4µA min. (5.000 punti) deviazione (all gain): ± 20 µA max. (1000 ppm max.) tempo di refresh: 50 ms. 	
Uscite digitali di potenza:	n°12 di cui: <ul style="list-style-type: none"> n°8 relè meccanici (per tutte le versioni) n°4 relè a stato solido Vac (per versioni alimentate Vac) n°4 relè a stato solido Vdc (per versioni alimentate Vdc) 	
Linee di comunicazione seriale:	2 linee commutabili EIA RS232/RS485 2 linee commutabili EIA RS485/RS422	
Ethernet e Porta USB (solo FC-M):	n°1 Ethernet 100BASE-TX (RJ45) n°1 HiSpeed USB port (Type A)	
CAN bus:	n°2 canali: canale 1 per encoder EM6422 e canale 2 per IC-E Injection Controller Extension Alimentazione: 12 Vdc 250 mA max.	
Protezione ATEX-IECEx:	II 2G Ex d IIB T6 Gb Approvazione INERIS 15ATEX0037X – INE 15.0042X	
Protezione custodia:	IP66	

ISOIL



I M P I A N T I

www.isoilmeter.com

Sede e stabilimento

Head office and factory

24061 Albano S. Alessandro (BG)

74, via Madonna delle Rose

Tel. +39 035 4239.011

Fax +39 035 582078

E-mail: albano@isoil-impianti.it

www.isoilmeter.com

Uffici commerciali

Sales office

20092 Cinisello Balsamo (MI)

27, via F.lli Gracchi

Tel. +39 035 4239.011

Fax +39 02 66012457

E-mail: sales@isoil-impianti.it

Sede legale

Registered Office

20124 Milano

24, viale Vittorio Veneto

Codice fisc. e part. IVA 13066900153