

VEGA T2

Testata Elettronica per Scarico Autobotti

CE  **IECEx** MID OIML R117-1

VEGA T2 è una testata elettronica progettata per la gestione delle operazioni di scarico autobotti: grazie alla perfetta unione di precisione e facilità d'uso, è possibile aumentare l'efficienza e migliorare l'operatività.

La testata elettronica VEGA T2 è in grado di gestire contemporaneamente due contatori per lo scarico a pompa e/o a gravità e di monitorare tutte le operazioni di misurazione e controllo dell'automazione gestendo l'eventuale valvola preset, al fine di erogare l'esatta quantità richiesta. Ad ogni misuratore possono essere associati fino a 4 prodotti diversi, ciascuno identificato sul display con un diverso colore e associato a uno specifico k-factor e ad una curva di linearizzazione dell'errore.

La VEGA T2 è dotata di un display a colori ampio e luminoso, di una comoda tastiera e di un'interfaccia intuitiva e facile da usare: i messaggi vengono visualizzati chiaramente così come le barre relative allo stato di avanzamento delle operazioni ed il layout è disponibile in più lingue.

VEGAT2 è provvista di porte seriali (Modbus RTU), di porta Ethernet (Modbus TCP) e di un'interfaccia compatibile con WiFi/Bluetooth rendendo possibile l'integrazione con computer di bordo o dispositivi esterni, sia per la condivisione dei dati che per le applicazioni di servizio.





Pulsante ON-OFF integrato



Display a Colori 7"



Progress Bar a colori



Tastiera a membrana



Compatibile con WiFi & Bluetooth



Web App per Controllo Remoto



Freeware Windows Toolkit



Sigillo metrologico ottico



Funzioni

Unità di misura	<p>Predeterminazione ed elaborazione dei calcoli in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • litri, galloni (US, UK), metri cubi, centimetri cubi (volume) • grammi, kilogrammi, libbre, tonnellate (massa) • unità di misura personalizzate fino a un massimo di 8 caratteri (su richiesta) • unità di misura/ min o unità di misura /ora (portata) • °C or °F (temperatura).
Acquisizione della quantità	<ul style="list-style-type: none"> • Conteggio con doppio segnale impulsivo che permette l'interfaccia con emettitori d'impulsi a doppio canale eseguendo il monitoraggio continuo della gestione degli impulsi in conformità alle OIML R117, ISO 6551 Livello B, alle API capitolo 5.5 di livello B. • Collegamento all'encoder ISOIL EM6422 attraverso un protocollo protetto di tipo CanBus per aumentare l'immunità della trasmissione dei dati, la sicurezza contro la manomissione e migliorare le funzioni di diagnosi del dispositivo. • Acquisizione dati misurati da un dispositivo esterno (es. misuratori Coriolis Promass E+H) mediante linea seriale (ModBus RTU) e configurazione: dell'indirizzo seriale, dei numeri e della formattazione dei registri necessari per acquisire i dati dal dispositivo slave esterno.
Acquisizione della densità	<p>Densità base (condizioni standard) o densità osservata (temperatura ambiente) possono essere acquisite via input 4÷20 mA o via linea seriale ModBus RTU.</p> <p>Durante l'erogazione VEGA T2 calcola la densità media del prodotto erogato.</p>
Acquisizione della temperatura	<p>La temperatura può essere acquisita attraverso la termoresistenza PT100 o da una sonda di temperatura via linea seriale ModBus RTU.</p> <p>VEGA T2 calcola il valore medio di temperatura durante l'erogazione di prodotto (°C o °F).</p>

Compensazione della temperatura	VEGA T2 (con funzione di compensazione) calcola il volume del prodotto in riferimento alla temperatura base (Tb), solitamente 15°C o 20°C, per i prodotti petrolchimici secondo tabelle API configurabili (tabelle 5, 6, 23, 24, 53, 54, 59, 60 dei gruppi di prodotti A, B, C, D) o tabella BRASIL.
Conversione volume massa	Il calcolo viene effettuato utilizzando i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> • densità osservata se disponibile • volume compensato (GSV) e densità alle condizioni standard (solo nel caso di VEGA T2 con funzione di compensazione).
Calibrazione contatore	Per ciascun contatore, VEGA T2 consente l'impostazione di: <ul style="list-style-type: none"> • k-factor (impulsi/unità di misura, meter factor) • curva di correzione (fino a 10 coppie di valori portata/fattori di correzione per la correzione dell'errore attraverso il range di portata) • meter factor (fattore medio di calibrazione) per ciascun prodotto misurato.
Dati delle transazioni	I dati delle transazioni vengono memorizzati automaticamente in file di formato binario e CSV (Comma Separated Value) su memorie di massa FIFO. I repository possono essere consultati localmente grazie a uno strumento presente nel menu. VEGA T2 integra anche un server FTP che consente di accedere ai file delle transazioni (in sola lettura) tramite client FTP.

Operazioni

Gestione erogazione

Gestione di:

- fino a 6 valvole di selezione scomparto;
- fino a 3 valvole di selezione manichetta;
- scarico a pompa o a gravità.

L'erogazione può essere effettuata secondo diverse modalità a seconda dei pulsanti di START/STOP e al preset della quantità richiesta.

- Free flow: l'operatore gestisce l'erogazione intervenendo sulla pompa o sulla valvola manuale. La testata elettronica misura la quantità erogata.
- Con START/STOP (senza preset): l'erogazione può essere avviata e/o interrotta utilizzando i pulsanti di START e STOP in modo che la testata elettronica apra e chiuda la valvola che interrompe il flusso di prodotto.
- Con preset: l'operatore imposta la quantità desiderata e inizia l'erogazione utilizzando il pulsante di START. La testata elettronica apre/chiude la valvola per erogare la quantità impostata. Quando necessario, l'operatore può interrompere, riavviare o terminare l'erogazione.

In modalità remota VEGA T2 è gestita da OBC (On Board Computer) e, una volta inizializzata, funziona in modo indipendente controllando l'erogazione del prodotto tramite i dispositivi a cui è collegata. Il sistema può controllare le seguenti funzioni:

- identificazione autista/cliente (se richiesto)
- inserimento numero d'ordine (se richiesto)
- inizio e fine erogazione, scelta metodo (automatico/semiautomatico), reset quantità
- reset allarmi
- acquisizione dati (status)
- riassunto dati parziali e finali
- download dati delle operazioni di erogazione.

Il controllo remoto è ottenuto tramite protocollo ModBus TCP RTU via Ethernet o linea di comunicazione seriale.

Stampa report

VEGA T2 può essere collegata alle seguenti stampanti:

- ST100/201/202 (Epson TM295) stampante ad impatto di cartellini
- Epson TM-U220 stampante ad impatto con rotolo di carta
- Epson TMT88VI stampante termica con rotolo di carta

Alla fine di ciascuna transazione viene generato un report.

Il report può essere configurato per stampare i dati richiesti tra quelli disponibili in relazione alle impostazioni dei parametri.

Configurazione ingressi e uscite

Il firmware di VEGA T2 consente la massima flessibilità per adattarsi alle esigenze di diversi dispositivi e segnali di campo.

Ogni ingresso digitale può essere programmato definendo:

- un elenco predefinito di interblocchi e segnali
- interblocco generico con etichette programmabili
- gestione dei livelli (sistema, sistema di misura/braccio di carico, contatore, prodotto/additivo)
- logica di ingresso (non invertito/invertito).

Ogni uscita digitale può essere programmata definendo:

- elenco predefinito di segnali
- gestione dei livelli (sistema, contatore, prodotto/additivo)
- logica di ingresso (non invertita/invertita).

MEDIA	
CTPL	1,00492
CPL	1,00000
CTL	1,00492
PRESSIONE	1,20 kPag
DENSITA'	
891,9 kg/m ³	
887,5 kg/m ³ (15,0°C)	
TEMPERATURA	9 °C
PORTATA	1039 L/min
TABELLA COMP.	54B
MASSA	kg(massa)
TOT. FINE	15237
TOT. INIZ.	14278
EROGATO	941
VOLUME COMP. (GSV)L(15,0°C-0kPag)	
TOT. FINE	14396
TOT. INIZ.	13536
EROGATO	1060
VOLUME COMP. (GST) L(15,0°C)	
TOT. FINE	17171
TOT. INIZ.	16111
EROGATO	1060
VOLUME (GV)	L
TOT. FINE	29940
TOT. INIZ.	28885
EROGATO	1055
PREZZO	€
PER €/L	1,450
TOTALE	1529,75
PRESET	1000 L
PRODOTTO	BENZINA
ORA DI FINE	12:23:24
ORA INIZIO	12:22:06
EROGAZIONE N°	1404
TAS Field 1	Test 1
TAS Field 2	Test 2
DRIVER ID	23
CUSTOMER ID	47
ORDER ID	66
PIN CODE	1468
MATR. MIS.	MIS.1
VEGA T2	VT2-012345
DATA	27/01/2023

L'uscita a impulsi può essere programmata anche per rappresentare grandezze di misura fattorizzabili.

Ingressi 4÷20 mA

Gli ingressi 4÷20 mA possono essere configurati per:

- ricevere la densità effettiva del prodotto. È possibile selezionare due tipi di dati da rappresentare nell'ingresso: densità alla condizione di temperatura base e densità alla condizione osservata.
- ricevere la pressione osservata.

Connettività

VEGA T2 offre un'ampia gamma di connessioni dati:

- N°1 porta Ethernet 1Gbps
- N°4 porte seriali RS485 – RS232
- compatibile con WiFi e Bluetooth(scheda opzionale)
- N°1 porta USB

VEGA T2 è predisposta per la comunicazione con la maggioranza degli OBCs (On Board Computers).



Ogni porta può essere collegata a VEGA T2 tramite:

- Protocollo ModBus RTU/TCP
- Protocollo proprietario ASCII
- Protocollo FTP
- Protocollo di visualizzazione remota

Toolkit

L'app Freeware Toolkit per Windows, può essere utilizzata per la diagnostica e la manutenzione via Ethernet, WiFi o con USB Pen drive.



Toolkit di VEGA T2

TRANSACTION_NUM	VEGA_SERIAL_NUM	VEGA_NAME	METER_SERIAL_NUM	METER_NAME	START_DATE	START_TIME	END_DATE	END_TIME	DELIVERY_TYPE	PRODUC
18	VT2-000000	-----	-----	METER 1	17/11/2022	17:01:38	18/11/2022	09:25:29	EROGAZIONE PRODOTTO	1
19	VT2-000000	-----	-----	METER 1	18/11/2022	13:45:52	18/11/2022	13:45:55	EROGAZIONE PRODOTTO	1
20	VT2-000000	-----	-----	METER 1	18/11/2022	13:55:13	18/11/2022	14:04:35	EROGAZIONE PRODOTTO	1
21	VT2-001234	-----	-----	METER 1	18/11/2022	14:41:08	18/11/2022	14:43:47	EROGAZIONE PRODOTTO	1
22	VT2-001234	-----	-----	METER 1	18/11/2022	14:58:28	18/11/2022	15:00:02	EROGAZIONE PRODOTTO	1

Dati delle transazioni

Funzioni principali:

- Trasferimento parametri
- Editing parametri
- Modifica logs parametri
- Download transazioni
- Download logs eventi
- Aggiornamento software
- Controllo remoto (visualizzazione del display e controllo della tastiera)

Approvazioni

VEGA T2 è approvata secondo:

- IECEx
- Direttiva europea 2014/34/UE "ATEX" (atmosfera esplosive)
- Direttiva europea 2014/30/UE "EMC" (compatibilità elettromagnetica)
- Direttiva europea 2014/53/UE "RED" (apparecchiature radio)
- Direttiva europea 2014/35/EU "LVD" (bassa tensione)
- Direttiva europea 2014/32/UE "MID" (strumenti di misura)

Caratteristiche metrologiche

VEGA T2 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. 38495, secondo guide WELMEC 8.8 e 7.2 e OIML R117-1.

- Gestione di un singolo contatore o di due contatori
- Gestione prodotti: fino a 4 prodotti per misuratore
- Sicurezza:
 - Chiave hardware
 - Fino a 8 account utente
 - Funzione di log delle modifiche parametri
 - Autodiagnosi continua
- Approvata per sistemi di misura interrompibili e non interrompibili
- Certificazione hardware:
 - Classe meccanica: M3
 - Classe elettrica: E3
 - Classe di umidità: H3
- Range di temperatura: da -40°C a +55°C
- 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;

** Estensione L (Long term data storage):*

i dati sono salvati e conservati in una struttura con criteri MID (100,000 erogazioni).

I dati possono anche essere scaricati via linea seriale o consultati direttamente sul display grazie ad un tool specifico.

** Estensione T (Legally relevant data transmission):*

i dati possono essere trasmessi tramite linea seriale ad una stampante con protocollo metrologico.

** Estensione I (Specific Software Requirement)*

Specifiche tecniche

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura ambiente di funzionamento:	-40°C a +55°C (233 K a 328 K)
Temperatura ambiente di stoccaggio:	-40°C a +65°C (233 K a 338 K)
Umidità relativa:	5 a 95 % UR

PROTEZIONE DELLA CUSTODIA

ATEX-IECEX:	II 2 G Ex db ib IIB T6 Gb
Protezione meccanica:	IP66 (secondo IEC 60529), uso esterno

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Materiale custodia:	Alluminio
Dimensioni:	247 x 247 x 94 mm
Peso:	7.5 kg ca.
Montaggio:	Su pannello con n°4 fori filettati M6x12 mm
Ingressi cavi:	n° 7 fori filettati ½" NPT (ANSI ASME B1.20.1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione:	Versione C Tank Truck: 9 a 32 VDC	
Consumo massimo di corrente:	18W 12W (dissipati internamente) e 6W (alimentazione accessori esterni)	
Fusibili:	Versione C Tank Truck: 4A 32V fusibile mini blade	
Categoria di sovratensione:	2	
N° 2 Ingressi di conteggio:	Voltaggio:	+12 VDC
	Corrente massima:	100 mA
	Tipologia input:	Due canali sfasati di 90° (quadratura)
	Max. frequenza:	5 KHz
N° 6 Uscite Digitali:	Tipologia connessione:	da contatti puliti o da NPN open collector
	Tipologia input:	3.3Kohm pull-up interno a +12 VDC 30W
	V(low-min.)	+2 VDC
	V(high-max.):	+7 VDC
N°2 Ingressi PT100 (Scheda opzionale 2PTC)	Ingressi:	n° 2 ingressi per sonda di temperatura al platino - IEC751, DIN 43760 (0.00385 Ω/°C)
	Range di temperatura:	-50°C to +250°C
	Risoluzione:	0.025°C min. (10 000 punti effettivi)
	Deviazione (all gain):	±0.125°C max. (500 ppm max)
	Tempo di refresh:	500 ms.
N°4 Ingressi 4-20mA (Scheda opzionale 4IN)	Resistenza input:	25 Ω
	Risoluzione:	2 μA min. (10 000 punti effettivi)
	Deviazione (all gain):	±10 μA max. (600 ppm max.)
	Tempo di aggiornamento:	min. 500 ms
	Max. dispositivi connessi per linea:	5

N° 6 Uscite digitali Mosfet (Versione C Tank Truck):	Massima tensione di lavoro:	30 VDC
	Massima corrente:	1 A
	Massimo carico commutabile:	30 W
	Minimo carico commutabile:	9 V, 2 mA
N° 4 Uscite Digitali Open Drain:	Massima tensione di lavoro:	30 VDC
	Massima corrente:	250 mA
	Max. frequenza(impulsi):	10 KHz
	Ciclo di funzionamento (impulsi):	50%
	Max. ritardo (impulsi):	100 ms
N°4 Uscite 4-20mA (Scheda opzionale 4IN)	Risoluzione:	4 µA min. (5 000 punti effettivi)
	Deviazione (all gain):	±20 µA max. (1 000 ppm max.)
	Tempo di aggiornamento:	500 ms
	Massima resistenza di loop:	500 Ω
Linea di comunicazione seriale:	n°4 porte RS485 (2 fili) RS232 commutabili	
CAN-bus:	n°2 linee di comunicazione da dispositivi esterni	
Display:	TFT a colori, risoluzione VGA (800 x 480 pixel), dimensioni: 7", LED retroilluminato	
Tastiera:	Tastiera a membrana con 23 tasti	
Ethernet:	N°1 Ethernet 1Gbits	
Wireless (compatibile con WiFi – Bluetooth) (Scheda opzionale)	WiFi	2,4Ghz IEEE Std 802.11b, 802.11g, and 802.11n
	Compatibilità Bluetooth	Bluetooth e Bluetooth LE (Bluetooth 5.1)

Specifiche Tecniche - Accessori

Contatori volumetrici per autobotti



- Struttura in alluminio

- Versione completa di filtro degasatore e valvola preset

4" GRAVITY FLOW - S9000

Portata massima: 1 000 litri/min
(con testata battente)

4" PUMP AND GRAVITY FLOW - S9500

Portata massima: 1 000 litri/min (pompa/gravità con
testata battente)

PUMP FLOW

2" SBM75

Portata massima: 500 litri/min

3" SBM150

Portata massima: 1 300 litri/min

Emettitore d'impulsi EM6422



EM6422

Risoluzione: 256 impulsi/giro

Uscita: Doppio segnale impulsivo in
quadratura
Trasmissione Can-bus

Protezione elettrica: II 2 G Ex db IIB T6 Gb Tcable 80°C

Alimentazione: 5 a 30 VDC

Range di temperatura: -40°C a +75°C

Sonda PT100



PT100

Protezione elettrica:	Ex d IIC T6 Gb
Tipo:	RTD Classe A, 4 fili

Display LFD-6



LFD-6

Display remoto a sei cifre con elevata visibilità	
Ingresso segnale digitale:	Impulsi e reset
Linee seriali:	RS232 e RS485
Dimensione numeri:	63(H)x30(L) mm
Protezione elettrica:	II 2 G Ex db IIB T6 Gb
Protezione meccanica:	IP66
Alimentazione:	10 a 30 VDC
Range di Temperatura:	-25°C to +55 °C

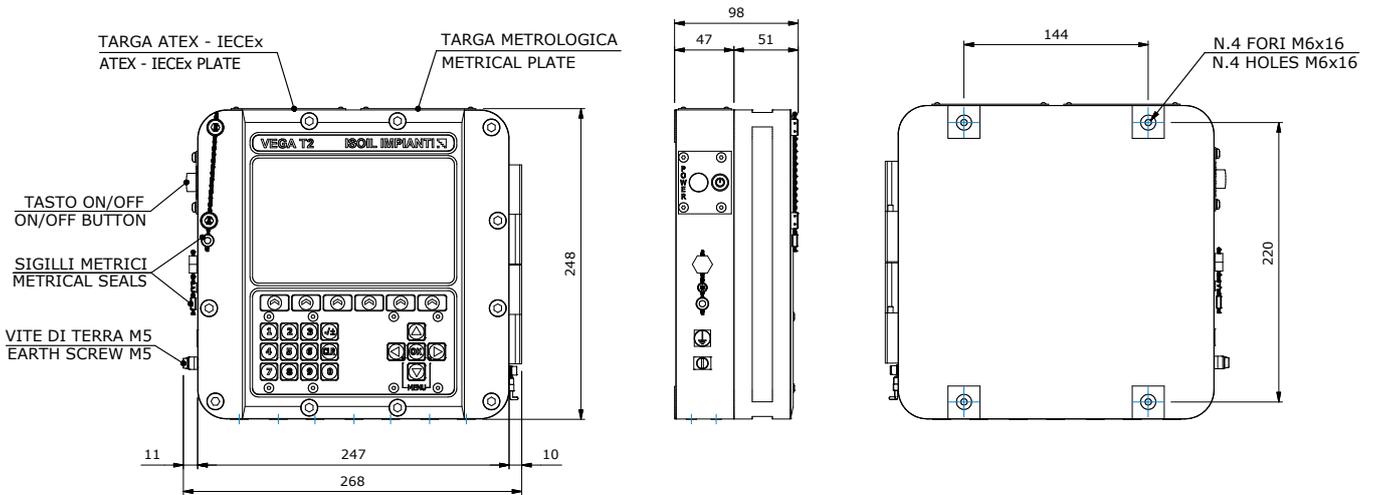
Stampante ST201



ST201

Stampante Epson TM295 con supporto in acciaio inox
Provvista di supporti anti-vibranti con alimentazione inclusa per installazione a bordo di veicoli
Interruttore automatico da VEGA T2
Morsetti a vite

Dimensioni



Codice d'Ordine

Testata elettronica VEGA T2	-	X	-	X	X	X	X	X
		↑		↑	↑	↑	↑	↑
Alimentazione 9÷32 V		C						
Slot 1- Senza scheda opzionale			0					
Slot 1- 2PTC scheda opzionale			1					
Slot 1- 4AIN scheda opzionale			2					
Slot 2- Senza scheda opzionale				0				
Slot 2- 4AOUT scheda opzionale				1				
Slot 2- 4AIN scheda opzionale				2				
Slot 3 (mini) - Nessuna scheda opzionale					0			
No WiFi/BT						0		
Con WiFi/BT						1		
1 Contatore							1	
2 Contatori							2	