



DISTRIBUTORI CARBURANTE TATSUNO EUROPE

Guida Rapida per l'Utente

Documento:	Distributori Carburante TATSUNO EUROPE; Guida Rapida per l'Utente
File:	UP041-IT_PetrolDispQuickGuideRev02.docx
Revisione & Data:	Rev.2, aprile 2022
Numero di pagine:	56 (compresa la copertina)
Creato da:	Ing. Milan Berka
TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, 678 01 Blansko, Czech Republic, tel.+420 516 428411, http://www.tatsuno-europe.com	

© TATSUNO EUROPE a.s.
Pražská 2325/68 • 67801 Blansko
Czech Republic
Tel.: +420 516428411 • Fax: +420 516428410
e-mail: info@tatsuno-europe.com, <http://www.tatsuno-europe.com>



TATSUNO EUROPE a.s.

© Copyright

Né il manuale né alcuna parte di esso possono essere riprodotti senza l'esplicita
approvazione di

TATSUNO EUROPE a.s.

INDICE

INDICE	3
INTRODUZIONE	4
1. INFORMAZIONI INTRODUTTIVE	4
1.1. USO CONSENTITO	5
1.2. SALUTE E SICUREZZA	5
2. TATSUNO EUROPE DISTRIBUTORI CARBURANTI	7
2.1. DESCRIZIONE DEL DISTRIBUTORE	7
2.2. PARAMETRI TECNICI DI BASE	8
2.3. IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO DI DISTRIBUTORE	9
2.4. MODELLI STANDARD DI DISTRIBUTORI	11
2.5. TERMINOLOGIA DELLE PARTI BASE DEL DISTRIBUTORE	18
2.6. TARGHETTA	19
3. INSTALLAZIONE	20
3.1. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA SUL LAVORO.....	20
3.2. RICEZIONE, TRASPORTO, DISINBALLAGGIO	20
3.3. POSIZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE.....	22
3.4. FISSAGGIO MECCANICO DEL DISTRIBUTORE	27
3.5. CONNESSIONE ELETTRICA DEL DISTRIBUTORE	28
4. IMPOSTAZIONE DISTRIBUTORE E FUNZIONI DI BASE	29
4.1. TESTATA PDEX5	29
5. FUNZIONAMENTO	41
5.1. ISTRUZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA	41
5.2. MESSA IN SERVIZIO DEL DISTRIBUTORE	41
5.3. FUNZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE	42
6. MANUTENZIONE E ASSISTENZA	50
6.1. PRINCIPALI PRINCIPI DI MANUTENZIONE DELL'EROGATORE.....	50
6.2. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELL'EROGATORE	51
6.3. ASSISTENZA DEL DISTRIBUTORE	54

INTRODUZIONE

Questa Guida Rapida per l'Utente è destinata agli utenti degli distributori elettronici TATSUNO EUROPE e proprietari di stazioni di rifornimento dove sono installati e utilizzati i distributori. TATSUNO EUROPE a.s. raccomanda una lettura approfondita di questo manuale. Il manuale deve essere disponibile durante il funzionamento e la manutenzione regolare del distributore.

- Renderlo disponibile a successivi proprietari o utilizzatori.
- Eseguire aggiornamenti di istruzioni e manuali. Questa Guida Rapida per l'Utente, insieme alla Guida per l'Installazione è possibile scaricarla visualizzarla e scaricarla a questo link: http://www.tatsuno-europe.com/_en/download/

Il contenuto del manuale al momento della sua pubblicazione corrisponde alla realtà. Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche del dispositivo o delle sue proprietà senza preavviso scritto, a seguito del suo sviluppo e continuo miglioramento. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna Parte di questo manuale può essere riprodotta o trasferita senza l'approvazione scritta di TATSUNO EUROPE a.s.

Revisione Documento

Revision No. / Date	Changes	Made by
Revision 00 / 1. 9. 2018	Basic version of the document	Milan Berka
Revision 02 / 12. 4. 2022	Update of technical data, error messages, dispenser settings (PDEX5)	Milan Berka

AVVISO *Qualsiasi modifica del distributore può invalidare la certificazione del dispositivo. Fare riferimento ai documenti di certificazione e manuali di istruzione del produttore per ogni eventuale modifica del cablaggio e/o del dispositivo.*

Ogni distributore è adeguatamente testato in fabbrica in termini di funzione, sicurezza e metrologia. La consegna di ogni distributore contiene i documenti di certificazione che devono essere presentati dall'addetto su richiesta.

1. INFORMAZIONI INTRODUTTIVE

Simboli utilizzati nel presente manuale:



Avvertenza



Pericolo di esplosione



Attenzione! Dispositivo elettrico



Vietato fumare



Vietato utilizzare fiamme libere



Vietato utilizzare telefoni cellulari

Termini utilizzati nel presente manuale richiedenti attenzione specifica:

ATTENZIONE *Il mancato rispetto dei requisiti corrispondenti a questa segnalazione di avvertimento può avere come conseguenza situazioni che causano infortuni o decesso o ingenti danni ai beni*

AVVERTENZA *Il mancato rispetto dei requisiti corrispondenti a questa segnalazione di avvertimento può avere come conseguenza situazioni che causano infortuni e/o danni al distributore.*

AVVISO *Le voci corrispondenti a questa segnalazione richiamano l'attenzione del lettore verso requisiti legali e/o amministrativi che regolano l'assemblaggio e l'uso dei distributori. Il mancato rispetto di questi requisiti può dare adito a situazioni di pericolo e/o danni al distributore.*

NOTA *Le voci corrispondenti a questa segnalazione richiamano l'attenzione del lettore verso le procedure di assemblaggio, tecniche e metodi operativi, ecc. di carattere fondamentale per un corretto assemblaggio e utilizzo dei distributori. In caso di mancata osservanza si possono verificare danni, guasti o malfunzionamenti dei distributori.*

1.1. USO CONSENTITO

I distributori TATSUNO EUROPE, serie OCEAN e SHARK, sono progettati per il posizionamento fisso o mobile per l'erogazione di benzina, gasolio, biodiesel, olio combustibile leggero, cherosene, carburante per aeromobili (AVGAS) e una miscela di etanolo e benzina (max. E85) in una determinata quantità da un serbatoio di carburante a un serbatoio di autoveicoli.

ATTENZIONE *I distributori di carburante sono dispositivi complessi che devono eseguire tutta una serie di funzioni difficili. Pertanto, prima della messa in servizio, è necessario eseguire la pulizia delle cisterne di stoccaggio, delle tubazioni dell'impianto e controllare la purezza del prodotto da erogare. (l'intasamento del filtro in un distributore non può essere considerato un motivo per la riparazione in garanzia!). Prima della messa in servizio è necessario eseguire un'ispezione del cablaggio dell'impianto elettrico e un controllo della correttezza del collegamento per prevenire lesioni da scosse elettriche e garantire la sicurezza contro le esplosioni (i carburanti sono combustibili di classe I).*

AVVISO *Qualsiasi modifica del distributore può invalidare la certificazione del dispositivo. Fare riferimento ai documenti di certificazione e manuali di istruzione del produttore per ogni eventuale modifica del cablaggio e/o del dispositivo.*

Ogni distributore è adeguatamente testato in fabbrica in termini di funzione, sicurezza e metrologia. La consegna di ogni distributore contiene i documenti di certificazione che devono essere presentati dall'addetto su richiesta.

1.2. SALUTE E SICUREZZA

1.2.1. ELENCO DEI FATTORI DI SICUREZZA

- Qualsiasi odore di benzina deve essere immediatamente segnalato.
- È necessario che tutti i lavori presso la stazione di rifornimento, in particolare la costruzione e le riparazioni, vengano eseguiti rispettando tale elenco.
- È obbligo del costruttore che tutti i suoi dipendenti rispettino tutte le leggi, le direttive e le altre normative.
- Tutti i carburanti liquidi (benzina, diesel, E85) possono essere stoccati solo in serbatoi e contenitori compatibili con questi liquidi.

Luoghi che richiedono maggiore attenzione

- L'interno dei Serbatoi, tubazioni, pozzetti delle cisterne, pozzetti di carico, punti di scarico, contenitori e distributori.
- Tutte le posizioni in cui possono verificarsi accumuli di vapori di carburante e quando questi vapori sono più pesanti dell'aria, ad esempio in pozzi di drenaggio, locali bassi, cantine, fossati, ecc.
- I dintorni della ventilazione del serbatoio, in particolare durante il riempimento
- Eventuali luoghi nelle vicinanze di erogazioni, serbatoi di camion e altri veicoli durante le erogazioni, soprattutto in assenza di vento.
- Un raggio di 1 m attorno ai tubi che trasportano benzina o che contengono vapori di benzina.
- Filtri.

1.2.2. OBBLIGHI DEI DIPENDENTE

- Al fine di garantire una prevenzione ottimale degli infortuni, oltre alle regole generali per la protezione dei dipendenti è necessario tenere conto anche della legislazione nazionale in materia di protezione dei dipendenti e supportare attivamente tutte le misure volte a migliorare gli standard di sicurezza
- Un dipendente è tenuto a osservare tutte le linee guida aziendali in materia di prevenzione degli infortuni, ad eccezione dei casi in cui tali linee guida sono giudicate illegittime
- I dipendenti non devono agire secondo istruzioni che violano le norme di sicurezza
- I dipendenti possono utilizzare gli strumenti progettati solo i loro scopi originali definiti dalla società stessa.
- Se un dipendente rileva uno strumento non idoneo in termini di sicurezza, deve immediatamente rimuovere il difetto. Se la rimozione del difetto non rientra nel contenuto del lavoro del dipendente o se un dipendente non ha abbastanza conoscenze per la sua rimozione, deve informare immediatamente il proprio superiore.

Lo stesso vale anche per quanto segue:

- **Materiali di lavoro** che non sono adeguatamente imballati o descritti correttamente in modo da corrispondere ai requisiti di sicurezza
- **Metodi e processi di lavoro** che non sono coordinati o controllati correttamente in modo da corrispondere ai requisiti di sicurezza
- **Se vengono eseguite procedure pericolose da più persone**, è necessaria una comunicazione permanente impeccabile tra loro per prevenire situazioni pericolose. In tal caso, una persona deve essere nominata e autorizzata a svolgere la supervisione generale.

1.2.3. PERICOLO

Prima di iniziare i lavori, il distributore deve essere isolato (cioè completamente scollegato dall'alimentazione) e l'interruttore principale deve essere spento. Anche la pompa sommersa (se utilizzata) e i segnali di controllo dal distributore devono essere isolati. Ciò garantisce la sicurezza dei tecnici. Come ulteriore precauzione, disinserire l'alimentazione principale nella cabina della stazione di rifornimento e inserire un chiaro avvertimento per evitare che venga accesa accidentalmente. Non è consentito accendere il distributore prima che sia controllato e approvato da un tecnico autorizzato. Questa autorizzazione è soggetta alla legislazione nazionale pertinente. Gli imballaggi rimossi e il materiale di rivestimento devono essere conservati in modo tale da evitare danni alle parti e lesioni personali. Le coperture che possono essere aperte, come il contenitore testata, devono essere maneggiate con cura. Assicurarsi che il fermo sia nella posizione corretta per evitare che il coperchio cada sulla testa del tecnico dell'assistenza o di un'altra persona. Per le stazioni di rifornimento non presidiate, il Manuale di installazione e d'uso deve essere disponibile per tutti gli utenti finali. Dovrebbe essere posizionato visibilmente sulla bacheca e illuminato abbastanza da essere leggibile di notte. Per le stazioni di rifornimento senza servizio, è necessario utilizzare anche giunti di sicurezza antistrappo per ridurre il rischio in caso di partenza con la pistola di erogazione dimenticata nel serbatoio del veicolo.

AVVERTENZA Solo personale qualificato autorizzato a farlo può eseguire il collegamento e la disconnessione da / verso l'impianto elettrico. Il lavoro in aree pericolose deve essere garantito rispettando tutti gli standard legali applicabili.

1.2.4. EQUIPAGGIAMENTO PER LA PROTEZIONE PERSONALE**Indumenti protettivi**

Durante l'installazione e la manutenzione dell'erogatore, **indossare sempre** i seguenti indumenti

- Elmetto protettivo.
- Calzature protettive (conduttive).
- Guanti di protezione.
- Indumenti antistatici.
- Protezione per gli occhi.

Equipaggiamento protettivo per lavoro in un ambiente pericoloso

Le seguenti attrezzature di sicurezza sono necessarie per lavorare in un ambiente pericoloso:

- Sono consentiti solo utensili anti scintilla quando si lavora sul distributore.
- I lavori sui cuscinetti sono consentiti solo con strumenti standard consentiti per questo tipo di lavoro.
- È severamente vietato l'uso di utensili elettrici.
- Sono ammesse solo luci di lavoro antideflagranti.
- È severamente vietato l'uso di strumenti di telecomunicazione in aree pericolose

Istruzioni di sicurezza

Le seguenti istruzioni di sicurezza devono essere osservate durante l'installazione e la manutenzione:

- Indossare indumenti protettivi e guanti adatti.
- È vietato fumare e accendere fuoco.
- I capelli lunghi e le cravatte possono essere intrappolati nelle parti in movimento. I capelli devono essere ragionevolmente coperti

Progettazione di sicurezza del dispositivo

LA PROGETTAZIONE DI SICUREZZA DEL DISPOSITIVO E' GARANTITA DAL PRODUTTORE

La progettazione del distributore soddisfa i requisiti delle norme EN 13617-1 e ČSN EN 60079-0. Il distributore è progettato per

L'impiego in ambienti caratterizzati dai simboli II 2G IIA T3, come riportato nella targhetta d'identificazione del distributore.

Sicurezza Operativa

L'operatore è responsabile dell'esercizio della stazione di servizio ed è tenuto ad affidarne l'esercizio solo a personale addestrato e munito di apposita autorizzazione. Il compito dell'operatore è quello di controllare periodicamente lo stato dell'erogatore e di conservare i registri operativi prescritti.

Responsabilità dell'addetto

- Mantenere i dispositivi utilizzati in condizioni sicure e adeguate.
- Informare immediatamente l'operatore in merito a qualsiasi guasto, difetto o anomalia durante l'utilizzo del dispositivo gas e mettere immediatamente fuori servizio il dispositivo nel caso in cui si temano ritardi nell'intervento.
- Tenere permanentemente pulito il dispositivo gas e assicurarsi che non vi siano persone non autorizzate nei pressi del dispositivo.
- Informare immediatamente l'operatore in merito a circostanze che impediscono l'impiego del dispositivo da parte dell'addetto (in caso di improvvisa indisposizione).
- Trascrivere le registrazioni nel registro operativo in relazione a: inizio e fine turno, ispezioni effettuate dall'addetto e lavori di manutenzione, riparazioni, controlli e revisioni.
- L'addetto della stazione di rifornimento e del distributore non è autorizzato ad eseguire da solo riparazioni ai macchinari né a modificare le impostazioni delle apparecchiature di sicurezza.

Gli interventi di assistenza costituiscono un'evenienza speciale

- **Il personale del servizio assistenza non può infrangere la sicurezza operativa durante le riparazioni e altre attività.** Dovrà prestare attenzione particolare alla rimozione delle coperture del distributore, in modo da non causare infortuni né a se stesso né ad altri clienti casualmente presenti.
- **In caso di manipolazione di componenti elettrici il personale deve provvedere a scollegare l'alimentazione elettrica. Per le sostituzioni è consentito impiegare solo componenti approvati.** Tutti i pezzi soggetti ad approvazione devono essere sempre conformi o resi conformi alle condizioni previste dalla documentazione tecnica (tenuta a terra, messa a terra, tubi di mandata elettricamente conduttivi, ecc).

2. TATSUNO EUROPE DISTRIBUTORI CARBURANTI

2.1. DESCRIZIONE DEL DISTRIBUTORE

Tutti i distributori TATSUNO EUROPE sono equipaggiati con idraulica giapponese di alta qualità della TATSUNO Corporation (di seguito denominata TATSUNO) e una potente ed affidabile testata Elettronica dell'azienda Czech TATSUNO EUROPE (di seguito denominata TE). Tutti i distributori funzionano in modalità manuale – indipendentemente, offline – così come la modalità automatizzata, quando sono controllati a distanza dal chiosco della stazione di rifornimento e collegati ad un Sistema di gestione (POS) tramite linea dati. Tutti i distributori hanno parti del corpo (coperchi, porte, pannelli, ecc.) realizzati in lamiera di acciaio verniciato o inossidabile. Le parti dell'intelaiatura di supporto sono realizzate da lamiera verniciata di acciaio con uno spessore di 0,8 – 2.5 mm e/o di acciaio inossidabile. Ogni distributore è dotato di una testata Elettronica con la propria diagnostica e display che visualizza l'importo erogato nella valuta del paese d'installazione, la quantità di prodotto erogato in litri o Kg e il Prezzo unitario del carburante. I display dei distributori di carburante per uso private sono specifici e visualizzano il volume erogato in litri. I colori standard dei distributori TATSUNO EUROPE sono bianco (RAL9016), grigio (RAL 9006) e nero (RAL9005).

AVVISO *Le versioni verniciate standard dei distributori TATSUNO EUROPE non sono progettate per l'uso in ambienti con elevata umidità, sostanze chimiche e acqua salata. Per tali applicazioni TATSUNO EUROPE fornisce opzioni utilizzando materiali in acciaio inossidabile.*

Distributori e moduli per erogare benzina, diesel, biodiesel, E85, kerosene, oli combustibili leggeri a carburante per aeromobili sono dotati di idraulica (monoblocco pompa, misuratore a pistoni, emettitore di impulsi ... ecc.) della società giapponese TATSUNO Corporation. Si tratta del tipo di unità idraulica collaudato nel tempo e accreditato a livello mondiale con un'alta affidabilità e una lunga durata. Il monoblocco pompa è dotato in ingresso e uscita di un filtro lavabile in acciaio

inossidabile (100µm/70µm), separatore d'aria e carburante, valvola di ritegno e pompa rotativa con controllo della pressione di esercizio. Il misuratore di alta precisione a quattro pistoni può essere controllato da un singolo pistone. Ogni Misuratore contiene un generatore di impulsi (pulser) non-esplosivo che rileva la velocità dell'albero del misuratore e invia gli impulsi alla testata Elettronica. I tubi di erogazione sono realizzati in gomma di alta qualità resistente ai carburanti in versione antistatica e sono completi di pistole con arresto automatico dell'erogazione. Il prodotto erogato dal distributore (benzina, diesel ...) è aspirato dalla cisterna di stoccaggio del carburante e passa attraverso il tronchetto flessibile di connessione e la valvola di ritegno nel monoblocco pompa dove viene filtrato e separato dall'aria. L'aria separata viene scaricata liberamente dalla pompa nella parte idraulica del distributore. Il flusso di prodotto pulito dal monoblocco a la valvola di ritegno al misuratore a pistoni e da lì attraverso la valvola a solenoide che controlla la portata di carburante il tubo di erogazione e attraverso la pistola di erogazione viene trasportato al serbatoio di stoccaggio del veicolo. Nel caso di aspirazione di diesel, biodiesel e diesel misto, un sensore misura la portata del separatore d'aria all'uscita del monoblocco. In caso di un'elevata quantità di aria nel carburante (tubazioni di aspirazione con falla, mancanza di carburante nella cisterna... ecc.) il sensore si attiva e provoca l'arresto dell'erogazione. In caso di erogazione di benzina o etanolo (E85), il modulo idraulico del distributore è integrato con un Sistema di recupero vapori costituito da una pompa, una tubazione e una valvola di controllo. Il vapore della Benzina viene aspirato dal serbatoio del veicolo da una pompa di vuoto e trasportato attraverso la tubazione DN8 dal distributore nella cisterna di stoccaggio del carburante. La portata dei vapori saturi è regolata nel distributore in modo che corrisponda alla portata di erogazione del carburante (95% a 105%).

2.2. PARAMETRI TECNICI DI BASE

Tabella 1 – Distributori e moduli (benzina, diesel, biodiesel, diesel misto, E85, carburante per aeromobili)

Prestazioni pompa	Standard	Alte (/H)	Molto elevate (/UH)
Massima portata Q _{max} [L/min.]	30 a 50	70 a 80	120 a 170
Minima portata Q _{min} [L/min.]	3 a 5*	5	10
Minima Misurazione MMQ [L]	2	5	10
Massima pressione [MPa] – versione aspirata	0.18	0.25	0.25
– versione remota	0.35		
Minima pressione [MPa]	0.16		
Massima unità prezzo (numero di cifre)	9999(4) or 99999(5) **		
Massimo importo (numero di cifre)	999999(6) or 9999999(7) **		
Volume massimo (numero di cifre)	999999(6) or 1999999(6.5) **		
Intervallo di scala [L]	0.01		
Tipo Display	Elettronico		
Tipo di fluido erogato	Benzina, diesel, biodiesel, mixed diesel, etanolo (E85), carburante aeromobili (AVGAS)		
Gamma di viscosità liquidi dinamici [mPa.s]	0,5 a 10		
Filtrazione di particelle meccaniche	Filtro interno pompa > 100µm; filtro esterno pompa > 70µm		
Gamma temperatura Fluido [°C]	-20° a +50***		
Gamma temperatura ambiente[°C]	-20 a +40 (versione standard); -40 a +55 (versione speciale con riscaldamento)		
Classe di precisione	0.5		
Classe Meccanica	M1, M2 per testata PDEX5 e TBELTx		
Classe Elettromagnetica	E1, E2 per testata PDEX5		
Umidità	Condensazione		
Posizione	Aperto		
Unità di misura	Volume [L] o volume a 15 °C [L]		
Testata Elettronica	TBELTx	PDEX	PDEX5
Versione Programma (W&M check sum)	1.01 (8CA4)	1.03 (20260)	1.01 (4573), 1.02 (dbd2FFA4)
Alimentazione Testata elettronica	230V ± 10 %; 50Hz; max. 300VA		
Motore elettrico pompa	3x400V/230V; 50Hz; 0.75kW; 1410 rpm		
Valvole Elettro-magnetiche	Proporzionale; +24V DC/max. 1A		

*Gamma portata Q_{max}: Q_{min} deve essere 10:1

**La trasmissione dei dati dell'intero contenuto del display con il numero di cifre 7/6.5/5 è possibile solo utilizzando il protocollo di comunicazione esteso (8/8/6)

***L'intervallo di temperatura del liquido è definito dall'intervallo del sensore di misurazione della temperatura

2.3. IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO DI DISTRIBUTORE

Il formato base dell'identificazione commerciale del distributore OCEAN and SHARK è:

1	2	3	4	5	6	7
BMP	404	8	.	OW	D	/H/VR2

Un distributore autonomo (stand-alone) inizia sempre con un'abbreviazione BMP seguita da un chiarimento della configurazione e del design del distributore.

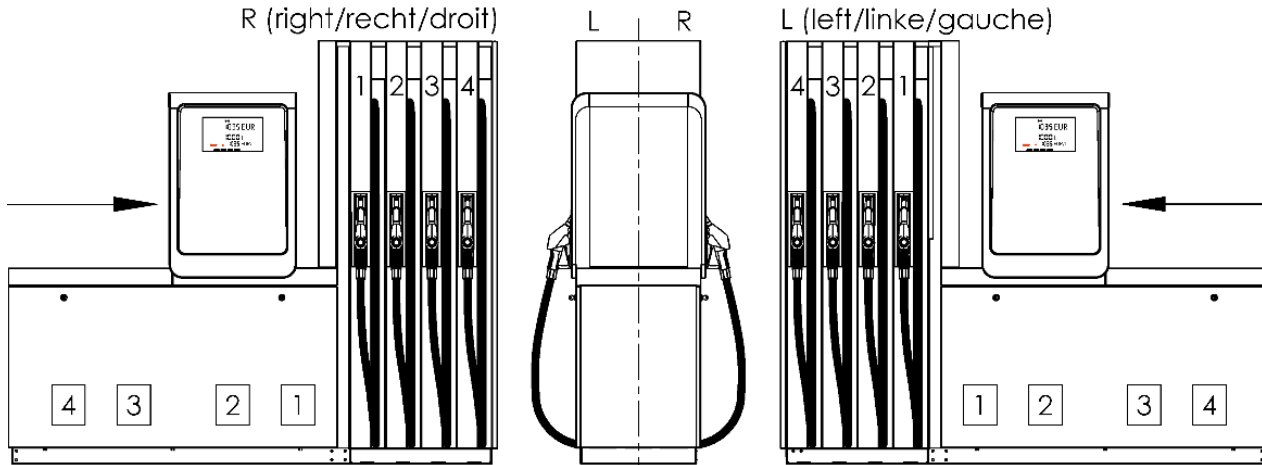
Campo	Valori	Descrizione
1	-----> BMP	Tipo dispositivo Distributore. Standalone distributore autonomo.
2	-----> 5 40	Serie di distributori SHARK. Semplice distributore da singolo-prodotto a due-prodotti serie SHARK JUNIOR e SHARK ECONOMY. OCEAN. distributore da singolo- a cinque-prodotti serie OCEAN EURO, OCEAN SMART, OCEAN TOWER.
3	-----> 1.2 to 5	Numero di prodotti. Numero di pompe di carburante o numero di ingressi di carburante per distributori in pompa sommersa
4	-----> 1, 2 to 10	Numero di pistole di erogazione. Corrisponde al numero di sistemi di misura.
5	-----> S SX OE* OS OW	Design Distributore. SHARK JUNIOR distributore. Singolo-prodotto, uno- a due-tubi erogazione con altezza 1400 mm. SHARK ECONOMY distributore. due-prodotti, uno- a due-tubi erogazione con altezza 1400 mm. OCEAN EURO distributore. Multiprodotto, uno- a dieci-tubi erogazione con altezza 1900 mm. OCEAN SMART distributore. Singolo-prodotto, uno- a quattro-tubi erogazione con altezza 1900 mm. OCEAN TOWER distributore. Multiprodotto, uno- a dieci-tubi erogazione con altezza 1900 mm.
6	-----> D L R	Orientamento Distributore Distributore Doppio-lato. Distributore Singolo-lato – sinistra. Distributore Singolo-lato – destra.
7	-----> -ZV1 -ZV2 /H /UH /VRx /S3 /MAS /SAT -HS; -HR -SC -NC -2C -4C	Abbreviazioni Specifiche Distributore dove il tubo di erogazione esce dal pannello posteriore e la pistola è posizionata sul pannello posteriore, vedi figura. Distributore dove il tubo di erogazione esce dal pannello posteriore e la pistola è posizionata sul pannello anteriore Potenza aumentata della pompa carburante (80L/min) o maggiore potenza erogazione tubo CNG (<70 kg/min). Se nel rack vengono utilizzate più pompe con Potenza aumentata, è usato /H/H o /H/H/H. Altissime prestazioni in un tubo di erogazione (120 o 150L/min). per due tubi di erogazione è usato, è usato /UH/UH. Numero di prodotti esausti nel distributore dove x = 1, 2, 3, 4 o 5. Distributore in pressione. Il distributore non contiene la pompa. La pompa sommersa si trova nella cisterna. Distributore con uscita per modulo satellite. Se due uscite satellite sono nel distributore, è usato /MAS/MAS. Distributore con tubo di erogazione satellite. Se due tubi satellite sono nel distributore, è usato /SAT/SAT. Supporto a molla del tubo flessibile (SHARK); avvolgi tubo (OCEAN) Erogazione simultanea tubi su erogatore a due-tubi. Erogazione non-simultanea tubi su erogatore a due-tubi. Erogazione simultanea due tubi su un lato erogatore multiprodotto. Erogazione simultanea quattro tubi erogazione su due lati erogatore multiprodotto.

/* Nota: la produzione in serie dei distributori della serie OCEAN EURO è stata interrotta nell'ottobre 2020.

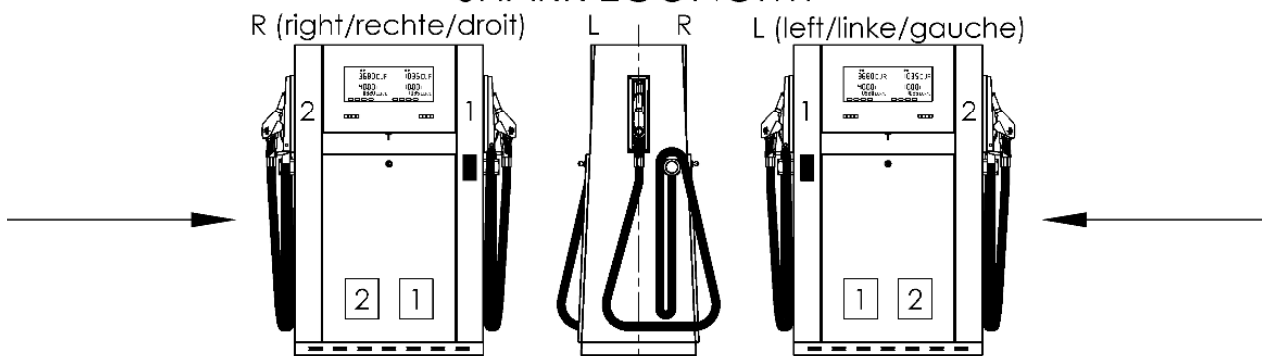
1.4.1. CONVENZIONE DI MARCATURA DELLE PARTI DEL DISTRIBUTORE

Figura 1 illustra il Sistema di marcatura e ordinamento dei distributori TATSUNO EUROPE. I distributori in cui non è chiaro se il lato sinistro (R) o destro (L) del distributore riguarda (SHARK ECONOMY), la posizione della targhetta che è sempre più vicina al prodotto Nr. 1 e pistola Nr. 1 (1A) è decisiva. Nel caso di un distributore a doppio lato, il lato destro del distributore è anche indicato come lato A e il lato sinistro è indicato come lato B. Per un distributore monofronte con un solo lato sinistro o destro è sempre solo lato A.

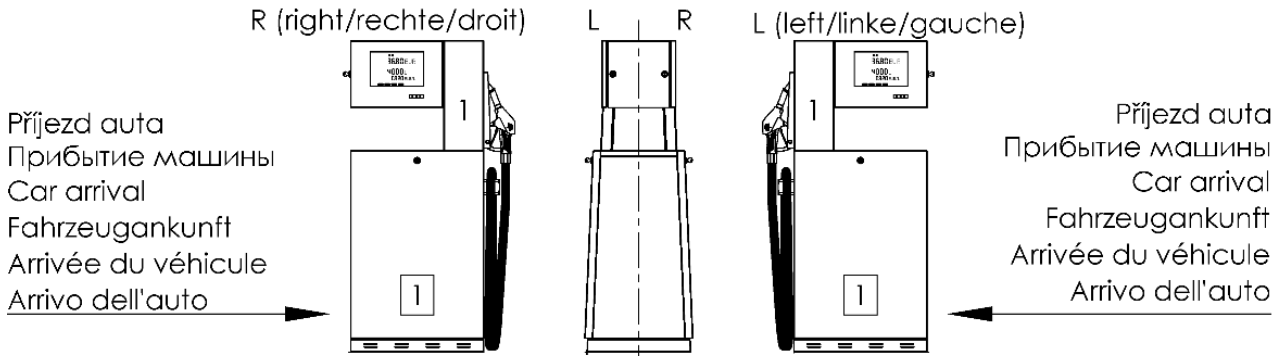
OCEAN TOWER



SHARK ECONOMY



SHARK JUNIOR



Přijezd auta
 Прибытие машины
 Car arrival
 Fahrzeugankunft
 Arrivée du véhicule
 Arrivo dell'auto

Přijezd auta
 Прибытие машины
 Car arrival
 Fahrzeugankunft
 Arrivée du véhicule
 Arrivo dell'auto

Figura 1 - Sistema di marcatura distributore con direzione di arrivo consigliata

2.4. MODELLI STANDARD DI DISTRIBUTORI

2.4.1. DISTRIBUTORI SHARK JUNIOR

Elenco dei modelli standard dei distributori SHARK JUNIOR:

Modello Distributore	Accesso al distributore (2-doppio-lato, 1-singolo-lato)	Numero di prodotti (numero di pompe o ingressi)	Numero di misuratori (numero di sistemi di misura)	Numero pistole di erogazione (numero tubi di erogazione)	Numero di display	Prestazioni pompa (L/min)
BMP511.SL	1	1	1	1	1	40
BMP511.SR	1	1	1	1	1	40
BMP511.SD	2	1	1	1	2	40
BMP511.SL /H	1	1	1	1	1	80
BMP511.SR /H	1	1	1	1	1	80
BMP511.SD /H	2	1	1	1	2	80
BMP521.SL /UH	1	2	2	1	1	130
BMP521.SR /UH	1	2	2	1	1	130
BMP521.SD /UH	2	2	2	1	2	130

Nota: I modelli speciali (vedere il cap. 2.4) possono anche essere prodotti in una versione a pressione senza pompe (/S3) in cui la pompa sommersa si trova nel serbatoio di stoccaggio e spinge il carburante nel distributore attraverso una linea di pressione. I distributori possono essere dotati di un sistema di recupero del vapore (/VR) di 2 ° livello e, facoltativamente, di un sistema elettronico che monitora il corretto funzionamento e l'efficienza del sistema di recupero. Per ogni modello di distributore è possibile fornire un tubo per l'erogazione diesel. Ciò consente un'erogazione (una transazione) da due tubi alla volta. Il distributore con un'uscita per il tubo del satellite è integrato con l'abbreviazione /MAS e il distributore con un tubo del satellite con l'abbreviazione /SAT.

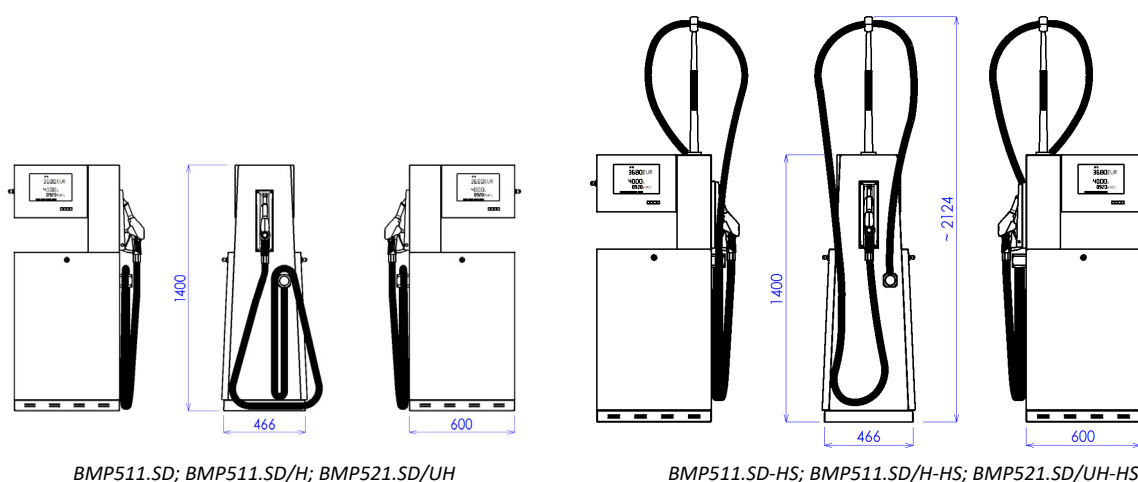
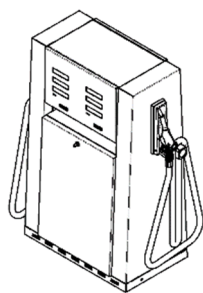


Figura 2 - Modelli Standard distributori SHARK JUNIOR

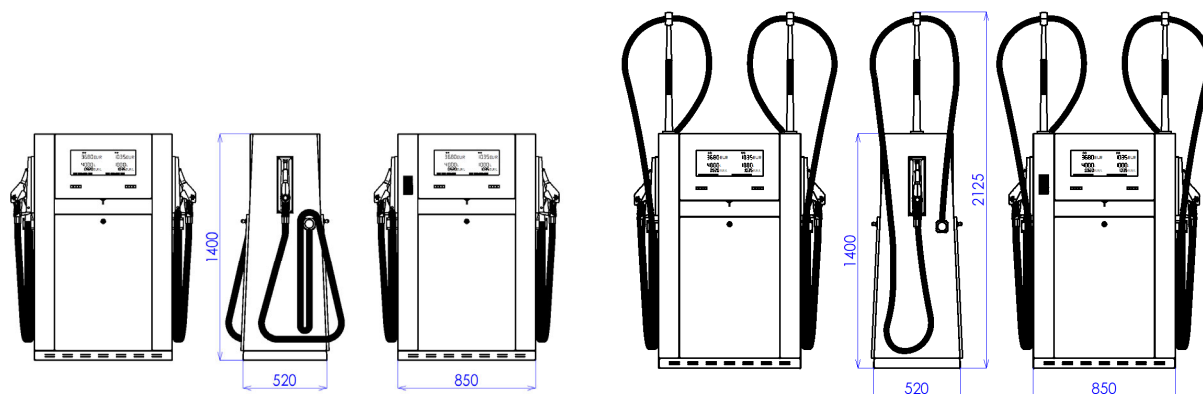
2.4.2. DISTRIBUTORI SHARK ECONOMY

Elenco dei modelli standard dei distributori SHARK ECONOMY:



Modello Distributore	Accesso al distributore (2-doppio-lato, 1-singolo-lato)	Numero di prodotti (numero di pompe o ingressi)	Numero di misuratori (numero di sistemi di misura)	Numero pistole di erogazione (numero tubi di erogazione)	Numero di display	Prestazioni pompa (L/min)
BMP522.SXL	1	2	2	2	2	40+40
BMP522.SXL-NC	1	2	2	2	1	40+40
BMP522.SXD	2	2	2	2	4	40+40
BMP522.SXD-NC	2	2	2	2	2	40+40
BMP522.SXL /H	1	2	2	2	2	80+40
BMP522.SXL /H-NC	1	2	2	2	1	80+40
BMP522.SXD /H	2	2	2	2	4	80+40
BMP522.SXD /H-NC	2	2	2	2	2	80+40
BMP522.SXL /UH	1	2	3	2	2	130+40
BMP522.SXL /UH-NC	1	2	2	2	1	130+40
BMP522.SXD /UH	2	2	3	2	4	130+40
BMP522.SXD /UH-NC	2	2	2	2	2	130+40
BMP522.SXL /UH/H	1	2	3	2	2	130+80
BMP522.SXL /UH/H-NC	1	2	2	2	1	130+80
BMP522.SXD /UH/H	2	2	3	2	4	130+80
BMP522.SXD /UH/H-NC	2	2	2	2	2	130+80

Nota: I modelli speciali (vedere il cap. 2.4) possono anche essere prodotti in una versione a pressione senza pompe (/S3) in cui la pompa sommersa si trova nel serbatoio di stoccaggio e spinge il carburante nel distributore attraverso una linea di pressione. I distributori possono essere dotati di un sistema di recupero del vapore (/VR) di 2° livello e, facoltativamente, di un sistema elettronico che monitora il corretto funzionamento e l'efficienza del sistema di recupero. Per ogni modello di distributore è possibile fornire un tubo per l'erogazione diesel. Ciò consente un'erogazione (una transazione) da due tubi alla volta. Il distributore con un'uscita per il tubo del satellite è integrato con l'abbreviazione /MAS e il distributore con un tubo del satellite con l'abbreviazione /SAT.



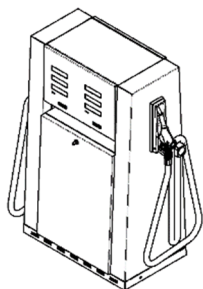
BMP522.SXD; BMP522.SXD/H; BMP522.SXD/UH;
BMP522.SXD/UH/H

BMP522.SXD-HS; BMP522.SXD/H-HS; BMP522.SXD/UH-HS;
BMP522.SXD/UH/H-HS

Figura 3 - Modelli Standard distributori SHARK ECONOMY

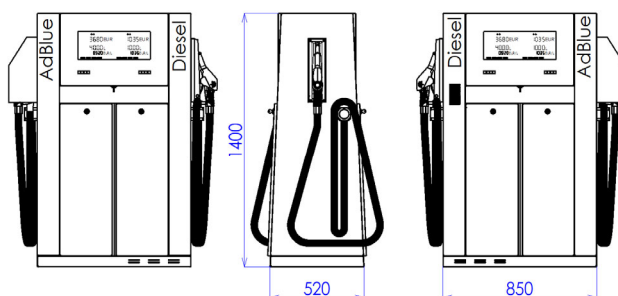
2.4.3. DISTRIBUTORI COMBINATI SHARK ECONOMY PER EROGAZIONE DIESEL E ADBLUE®

Elenco dei modelli standard dei distributori COMBINED SHARK ECONOMY:

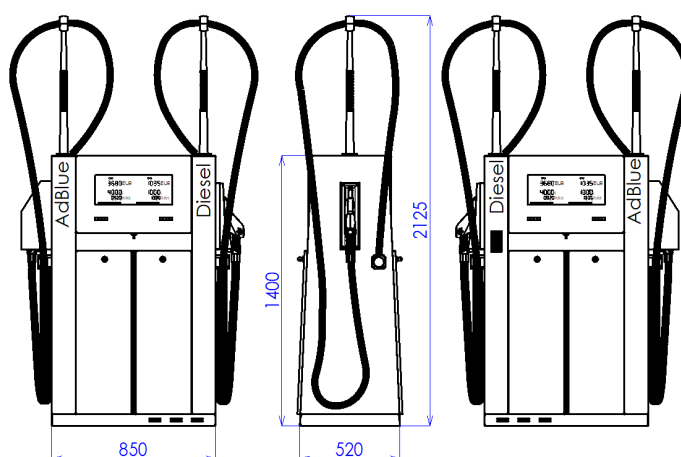


Modello Distributore	Accesso al distributore (2-doppio-lato, 1-singolo-lato)	Numero di prodotti (numero di pompe o ingressi)	Numero di misuratori (numero di sistemi di misura)	Numero pistole di erogazione (numero tubi di erogazione)	Numero di display	Prestazioni pompa (L/min)
BMP522.SXL /AdB&Die	1	2	2	2	2	40 + 40/10
BMP522.SXL /H/AdB&Die	1	2	2	2	2	80 + 40/10
BMP522.SXD /AdB&Die	2	2	2	2	4 (2+2)	40 + 40/10
BMP522.SXD /H/AdB&Die	2	2	2	2	4 (2+2)	80 + 40/10

Nota: i distributori COMBINATI SHARK ECONOMY non sono dotati di serie di riscaldamento. Per l'installazione di distributori in un ambiente in cui la temperatura scende al di sotto di -5 °C, è necessario equipaggiare il distributore su richiesta del cliente riscaldando il tubo, la pistola e la parte idraulica del distributore. Per distributori con tubi erogazione riscaldati, si consiglia inoltre di utilizzare supporto a molla (sigla "HS") per evitare il contatto del tubo con il suolo e quindi ridurre l'efficienza di riscaldamento.



BMP522.SXD /AdB&Die



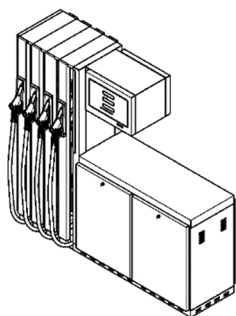
BMP522.SXD /AdB&Die-HS

Figura 4 - Modelli Standard distributori COMBI SHARK ECONOMY

2.4.4. DISTRIBUTORI OCEAN EURO

I distributori multi-prodotto OCEAN EURO sono prodotti di serie in una versione aspirante con un lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) da uno a dieci tubi di erogazione per carburante liquido (benzina, diesel, E85 ..) situati nella parte anteriore del distributore. I tubi flessibili di erogazione sono sospesi nel distributore. Il design del distributore può essere base o nelle varianti CUBE o FIN.

Elenco dei modelli standard dei distributori OCEAN EURO:



Modello Distributore	Accesso al distributore (2-doppio-lato, 1-singolo-lato)	Numero di prodotti (numero di pompe o ingressi)	Numero di misuratori (numero di sistemi di misura)	Numero pistole di erogazione (tubi distributore + tubi moduli)	Numero display principali. (Numero di erogazioni simultanee)
BMP4011.OEL(R)	1	1	1	1	1
BMP4012.OED	2	1	2	2	2
BMP4022.OEL(R)	1	2	2	2	1
BMP4024.OED	2	2	4	4	2
BMP4033.OEL(R)	1	3	3	3	1
BMP4036.OED	2	3	6	6	2
BMP4044.OEL(R)	1	4	4	4	1
BMP4048.OED	2	4	8	8	2
BMP4055.OEL(R)	1	5	5	5	1
BMP40510.OED	2	5	10	10	2

Nota: Le prestazioni di erogazione dipendono fortemente dalle condizioni della stazione (distanza dal serbatoio, altezza di aspirazione, diametro interno del tubo ... ecc.). Le prestazioni standard vanno da 35 a 50 L/min., per modelli speciali (vedere il cap. 2.4) le prestazioni per i tubi erogazione gasolio possono essere aumentate da 70 a 90 L/min. (/H). e prestazioni ultraelevate da 120 a 150 L/min. Quando si utilizza un misuratore speciale (LOBE), le prestazioni di erogazione ultraelevate possono essere aumentate fino a 170 L/min. e in una versione a pressione fino a 200 L/min. (a seconda della potenza della pompa sommersa) I modelli speciali contrassegnati -2C e -4C possono erogare contemporaneamente due carburanti liquidi su un lato del distributore. I modelli possono anche essere prodotti in una versione a pressione senza pompe (/S3) in cui la pompa sommersa si trova nel serbatoio di stoccaggio e spinge il carburante nel distributore attraverso una linea di pressione. I distributori possono essere dotati di un sistema di recupero del vapore (/VR, /VR2, /VR3...) di 2° livello e, facoltativamente, di un sistema elettronico che monitora il corretto funzionamento e l'efficienza del sistema di recupero. Le pistole di erogazione sono posizionate in modo standard sulla parte anteriore del distributore. Nel caso di modello diesel mono-prodotto, è anche possibile avere la versione con la pistola posizionata a lato (-ZV1). Per ogni modello di distributore è possibile fornire uno o due tubi per l'erogazione diesel. Ciò consente un'erogazione (una transazione) da due tubi alla volta. Il distributore con un'uscita per il tubo del satellite è integrato con l'abbreviazione / MAS e il distributore con un tubo del satellite con l'abbreviazione / SAT.

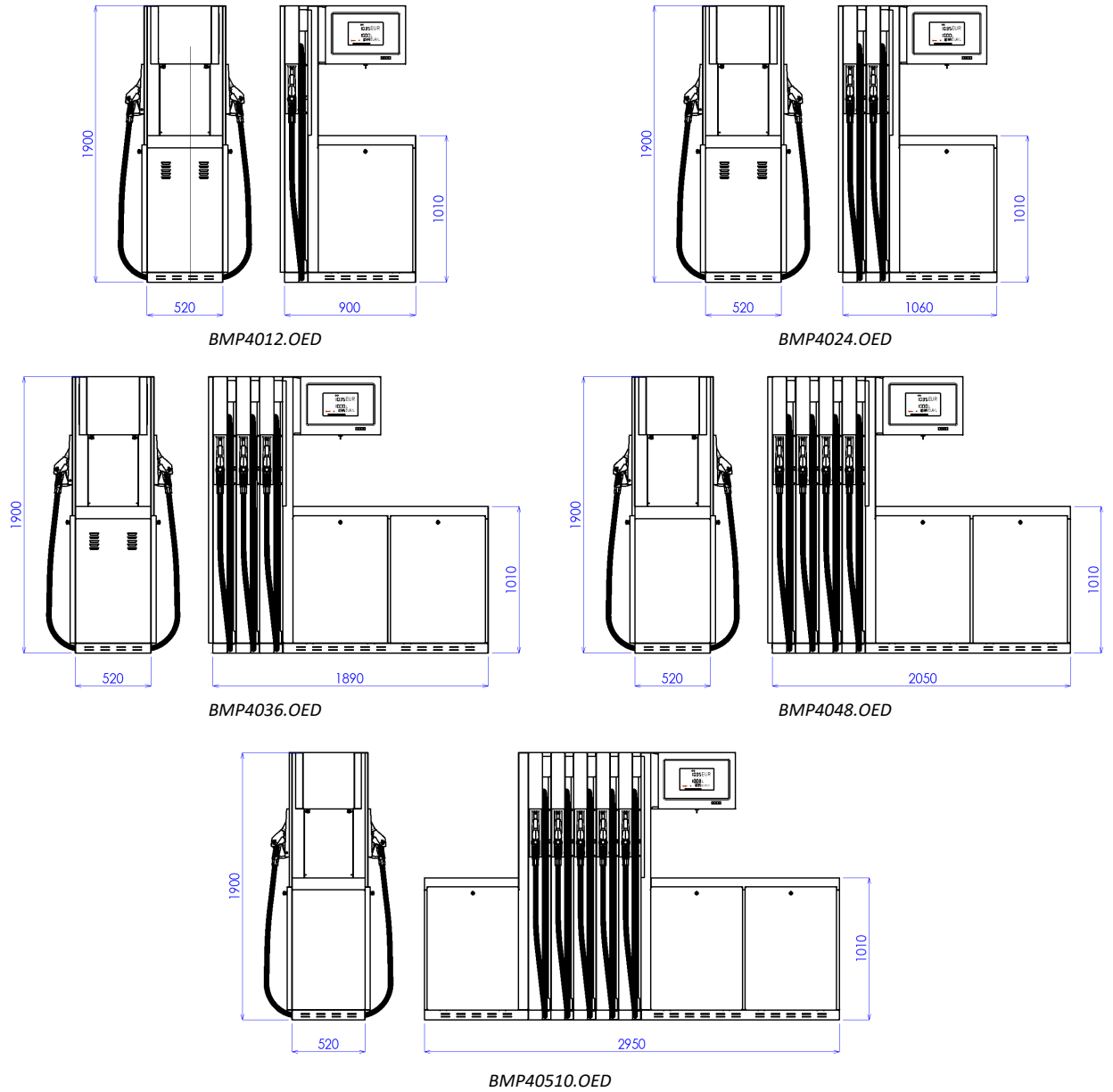


Figura 5 - Panoramica modelli standard OCEAN EURO design base

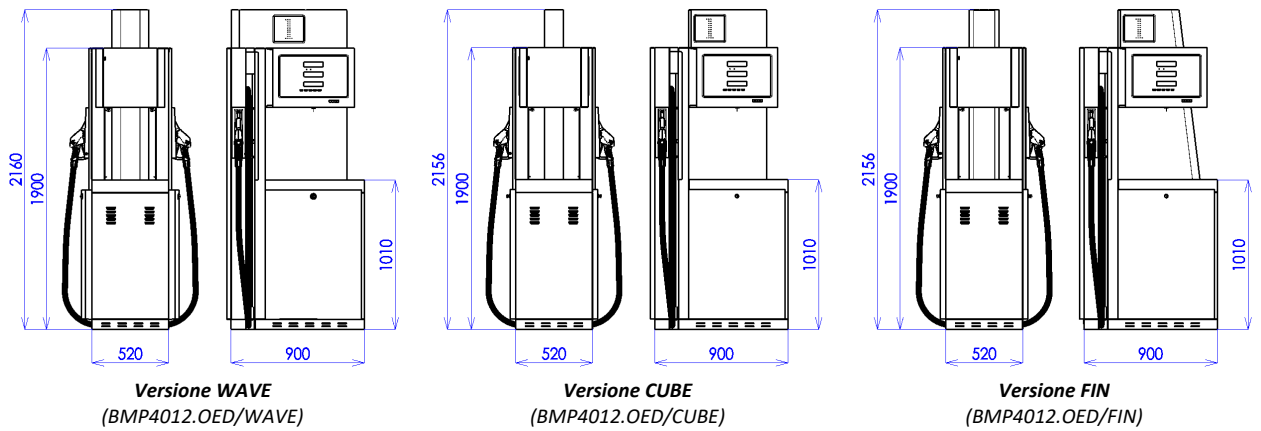
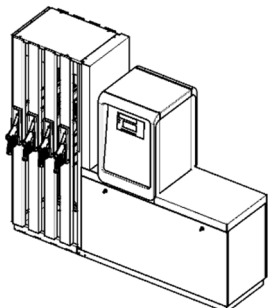


Figura 6 - Varianti design distributori OCEAN EURO

2.4.5. DISTRIBUTORI OCEAN TOWER

I distributori multiprodotto OCEAN TOWER sono prodotti di serie in una versione aspirante con un lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) da uno a dieci tubi di erogazione per carburante liquido (benzina, diesel, E85 ...) situati nella parte anteriore del distributore. I tubi flessibili di erogazione sono sospesi nel distributore.

Elenco dei modelli standard dei distributori OCEAN TOWER:



Modello Distributore	Accesso al distributore (2-doppio-lato, 1-singolo-lato)	Numero di prodotti (numero di pompe o ingressi)	Numero di misuratori (numero di sistemi di misura)	Numero pistole di erogazione (tubi distributore + tubi moduli)	Numero display principali (numero di erogazioni simultanee)
BMP4011.OWL(R)	1	1	1	1	1
BMP4012.OWD	2	1	2	2	2
BMP4022.OWL(R)	1	2	2	2	1
BMP4024.OWD	2	2	4	4	2
BMP4033.OWL(R)	1	3	3	3	1
BMP4036.OWD	2	3	6	6	2
BMP4044.OWL(R)	1	4	4	4	1
BMP4048.OWD	2	4	8	8	2
BMP4055.OWL(R)	1	5	5	5	1
BMP40510.OWD	2	5	10	10	2

Nota: Le prestazioni di erogazione dipendono fortemente dalle condizioni della stazione (distanza dal serbatoio, altezza di aspirazione, diametro interno del tubo ... ecc.). Le prestazioni standard vanno da 35 a 50 L/min., per modelli speciali (vedere il cap. 2.4) le prestazioni per i tubi erogazione gasolio possono essere aumentate da 70 a 90 L/min. (/H). e prestazioni ultraelevate da 120 a 150 L/min. Quando si utilizza un misuratore speciale (LOBE), le prestazioni di erogazione ultraelevate possono essere aumentate fino a 170 L/min. e in una versione a pressione fino a 200 L/min. (a seconda della potenza della pompa sommersa) I modelli speciali contrassegnati -2C e -4C possono erogare contemporaneamente due carburanti liquidi su un lato del distributore. I modelli possono anche essere prodotti in una versione a pressione senza pompe (/S3) in cui la pompa sommersa si trova nel serbatoio di stoccaggio e spinge il carburante nel distributore attraverso una linea di pressione. I distributori possono essere dotati di un sistema di recupero del vapore (/VR, /VR2, /VR3...) di 2 ° livello e, facoltativamente, di un sistema elettronico che monitora il corretto funzionamento e l'efficienza del sistema di recupero. Le pistole di erogazione sono posizionate in modo standard sulla parte anteriore del distributore. Nel caso di modello diesel mono-prodotto, è anche possibile avere la versione con la pistola posizionata a lato (-ZV1). Per ogni modello di distributore è possibile fornire uno o due tubi per l'erogazione diesel. Ciò consente un'erogazione (una transazione) da due tubi alla volta. Il distributore con un'uscita per il tubo del satellite è integrato con l'abbreviazione / MAS e il distributore con un tubo del satellite con l'abbreviazione / SAT.

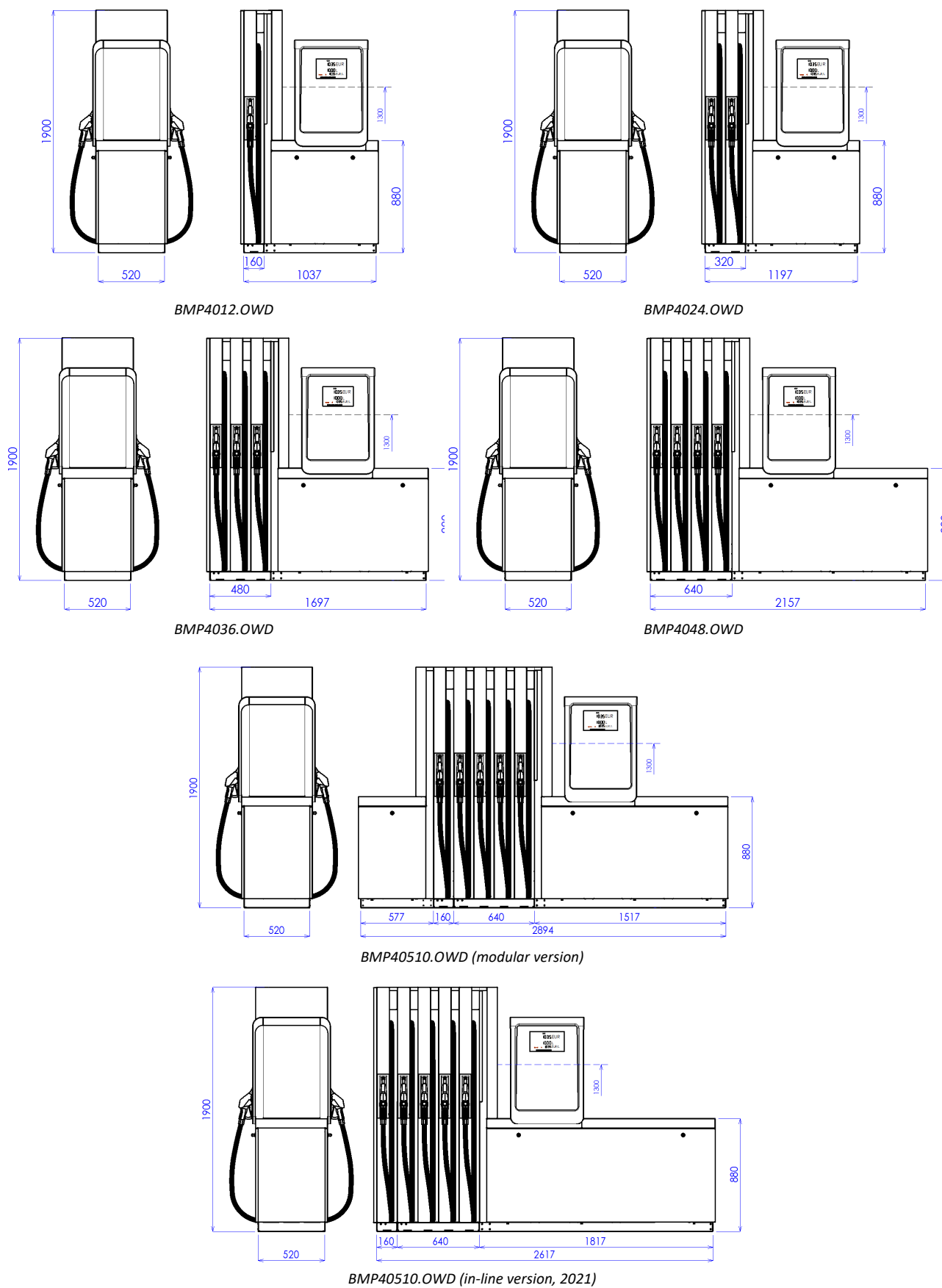


Figura 7 - Panoramica modelli standard OCEAN TOWER

2.5. TERMINOLOGIA DELLE PARTI BASE DEL DISTRIBUTORE

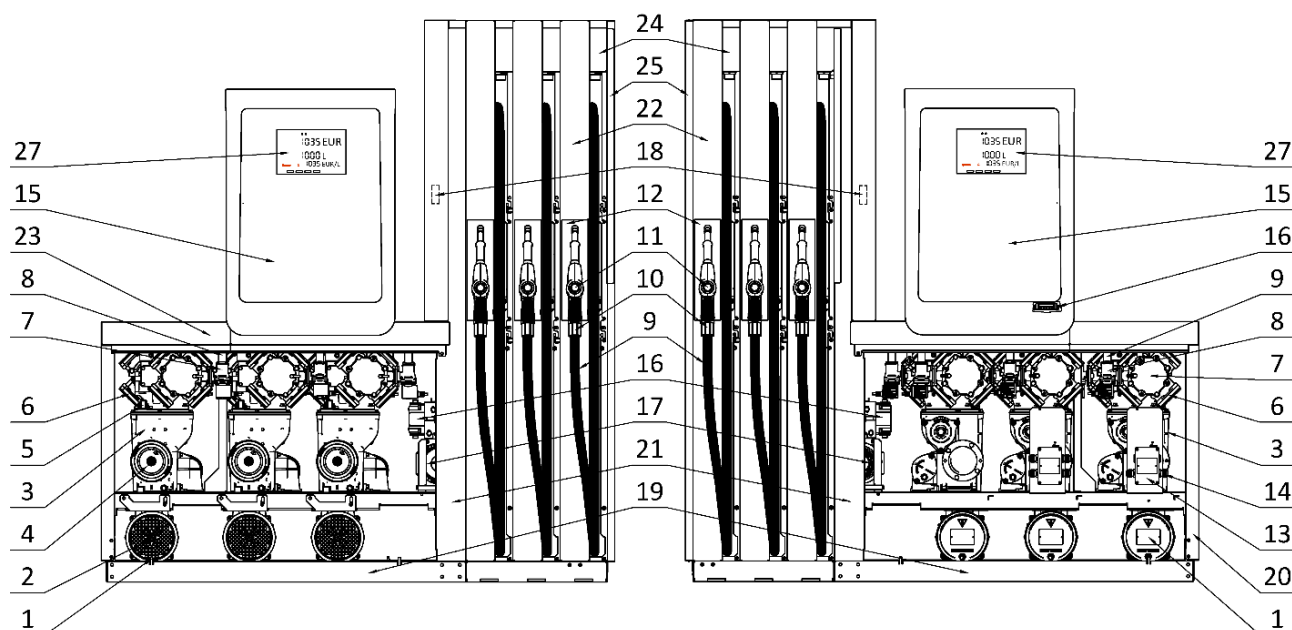


Figura 8 – Parti base del distributore OCEAN

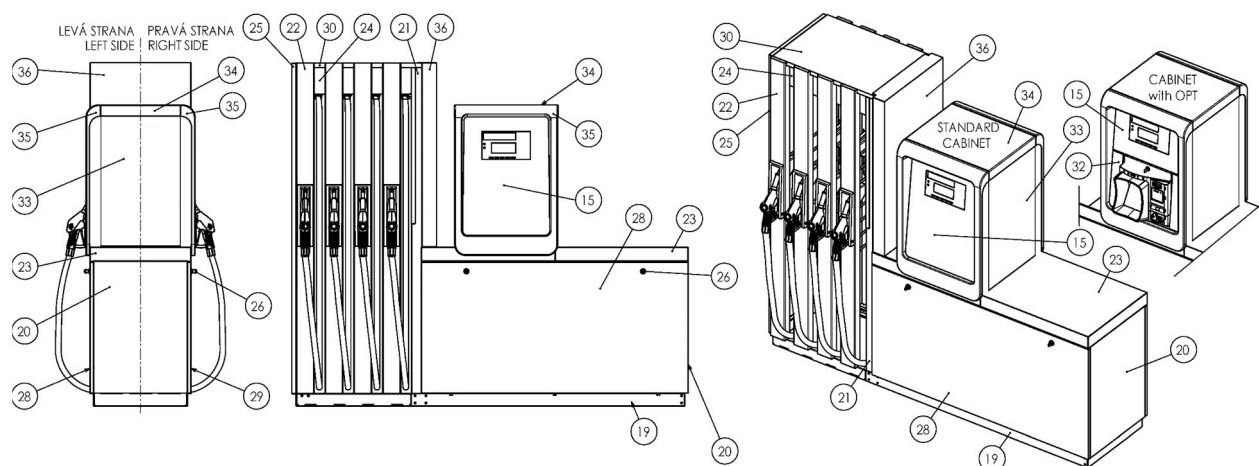


Figura 9 – Coperture del distributore OCEAN

Posizione	Dispositivo	Posizione	Dispositivo	Posizione	Dispositivo
1	Motore pompa	13	Scatola di distribuzione	25	Copertura posteriore
2	Puleggia motore	14	Pressacavo – IP66/ IP67	26	Serratura
3	Monoblocco pompa	15	Maschera sportello Display	27	Display
4	Puleggia pompa	16	Pompa recupero vapori	28	Sportello– sinistro
5	Sensore separatore aria	17	Motore pompa recupero vapori	29	Sportello– destro
6	Pulser – generatore impulsi	18	Sensore flusso vapori	30	Copertura superiore
7	Valvola Elettro-magnetica	19	Basamento distributore	31	-
8	Tubazione	10	Colonna frontale	32	Maschera sportello OPT
9	Tubo erogazione	21	Colonna interna	33	Pannello contenitore testata
10	Giunto antistrappo	22	Colonna tubi erogazione	34	Copertura contenitore testata
11	Pistola erogazione	23	Hydraulics roof	35	Cornice plastica contenitore
12	Nozzle boot	24	Column's roof	36	Copertura Colonna interna

2.6. TARGHETTA

Ogni distributore è munito di una targhetta d'identificazione, vedere Figura 10, nel caso di un distributore combinato, con diverse targhette per i singoli carburanti, vedere la Figura 13. Se il numero di tubi di erogazione è superiore a due, il distributore è integrato con la chiamata etichetta di orientamento, vedere la Figura 12, dove viene schematicamente indicato quale tipo di carburante viene pompato e con quale tubo. Tutti i dati sul distributore in termini di metrologia e sicurezza secondo WELMEC 10.5 e le norme europee per le apparecchiature situate in aree potenzialmente esplosive (EN 13617-1, EN 14678-1, EN 60079-0 e EN 13463-1) sono contenute nella targhetta. Allo stesso tempo, l'etichetta di orientamento serve all'ispezione metrologica per applicare le etichette metrologiche di sicurezza che indicano l'esecuzione della verifica del sistema di misurazione.

TATSUNO EUROPE a.s.
CZ-678 01 Blansko, Pražská 68 **CE 1026**

DISTRIBUTORE DI CARBURANTE

Modello: OCEAN BMP4012.OWD/H
 Certificato MID: TCM 141/07-4491
 Certificato ATEX: FTZÚ 10 ATEX 0259
 Numero di matricola/Anno: 1272/16
 Temperatura ambiente: -40°C ÷ +50°C
 Temperatura del liquido: -20°C ÷ +50°C
 Pressione Min/Max: 0.20MPa / 0.35MPa
 Classe di accuratezza: 0.5/M1/E1
 Liquido: benzina, diesel, etanolo E85
 Intervallo di viscosità: 0.5 ÷ 10.0 mPa.s

	Qmax [L/min]	Qmin [L/min]	Vmin [L]
A	50	5	2
B	80	5	5
C	130	10	10

3x400/230V,2A,50Hz,0.75kW

Ex II 2G IIA T3
EN 13617-1

CE M21 1383 **CE M21 1383**

Place for W&M sticker

L1 R1
A A

Figura 10 - Targhetta per distributore due pistole benzina/diesel

TATSUNO EUROPE a.s.
CZ-678 01 Blansko, Pražská 68 **CE 1026**

DISTRIBUTORE DI CARBURANTE

Modello: OCEAN BMP4048.OWD
 Certificato MID: TCM 141/07-4491
 Certificato ATEX: FTZÚ 10 ATEX 0259
 Numero di matricola/Anno: 1272/16
 Temperatura ambiente: -40°C ÷ +50°C
 Temperatura del liquido: -20°C ÷ +50°C
 Pressione Min/Max: 0.20MPa / 0.35MPa
 Classe di accuratezza: 0.5/M1/E1
 Intervallo di viscosità: 0.5 ÷ 10.0 mPa.s
 Liquido: benzina, diesel, etanolo E85, biodiesel, cherosene, carburante per aerei

	Qmax [L/min]	Qmin [L/min]	Vmin [L]
A	50	5	2
B	80	5	5
C	130	10	10

3x400/230V,2A,50Hz,0.75kW

Ex II 2G IIA T3 **W&M**

Figura 11 - Targhetta per distributore multiprodotto benzina/diesel combi

CE M21 1383 **CE M21 1383**

L1 R1
A A

CE M21 1383 **CE M21 1383**

L2 R2
A A

CE M21 1383 **CE M21 1383**

L3 R3
A A

CE M21 1383 **CE M21 1383**

L4 R4
A A

Figura 12 - Etichetta di orientamento per erogatore multiprodotto

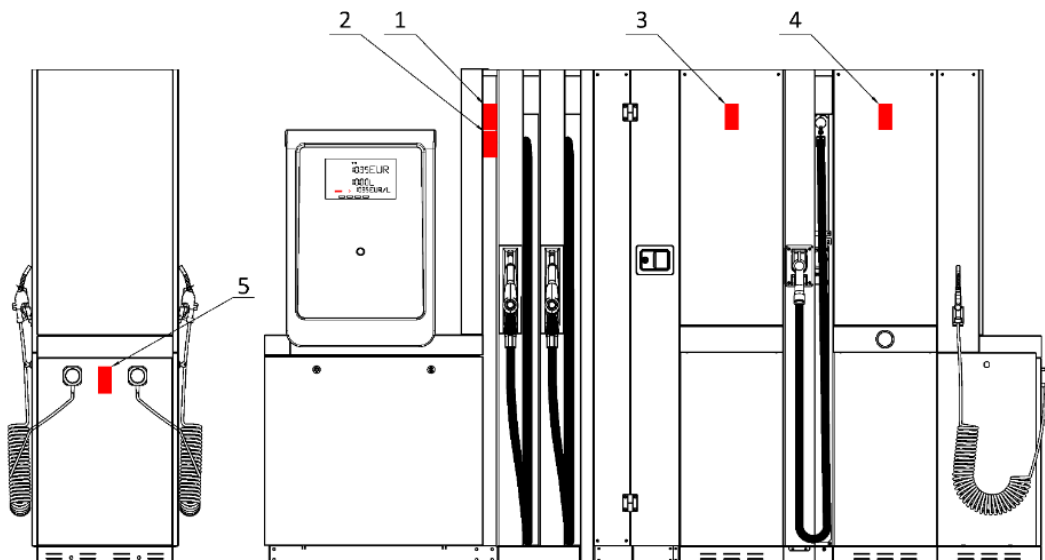





Figura 13 - Posizionamento targhette in distributore combinato

(1- targa dati distributore principale benzina/diesel, 2 - etichetta di orientamento dell'erogatore principale, 3, 4, 5 - targa dati moduli Adb, GPL, WSE)

Tabella 2 – Informazioni sulla targhetta del distributore

TATSUNO EUROPE a.s.	Nome indirizzo del produttore del distributore
	La marcatura indica che il distributore è progettato, prodotto e contrassegnato in conformità alle direttive della Commissione Europea. Il distributore è soggetto a una certificazione di esame del tipo ai sensi della Direttiva 2014/32/UE - MID che è stata effettuata da un organismo notificato n. 1383 - ČMI Brno
	La marcatura indica che il distributore è progettato, prodotto e contrassegnato in conformità alle direttive della Commissione Europea. Il distributore è soggetto a una certificazione di esame del tipo ai sensi della Direttiva 2014/34/UE - ATEX che è stata effettuata da un organismo notificato n. 1026 - FTZÚ Ostrava Radvanice
DISTRIBUTORE DI PRODOTTO	Identificazione del dispositivo
Modello	Marcatura del tipo distributore (vedi sezione 2.3)
Certificato MID	Numero del certificato EU metrologico che approva tipo misuratore – ČMI
Certificato ATEX	Numero del certificato EU di esame del tipo (certificato ATEX) – FTZÚ
Numero di matricola/anno	Numero di serie del distributore (numero seq./ anno produzione)
Temperatura del liquido	Range di temperatura liquido, prodotto o gas per il quale il distributore è stato progettato e approvato
Temperatura ambiente	Range di temperatura ambiente per il quale il distributore è stato progettato e approvato
Pressione min/max	Pressione Minima e massima di esercizio
Classe di accuratezza	Classe di precisione / Classe meccanica / Classe elettromagnetica
diesel, benzina, GPL, AdBlue...	Tipo di liquido, prodotto o gas per cui è stato progettato e approvato il distributore.
Q _{max}	Portata massima / velocità flusso in L/min o kg/min
Q _{min}	Portata minima / velocità flusso in L/min o kg/min
MMQ	Quantità minima L o kg
	Identificazione del metodo di protezione di dispositivo elettrico non esplosivo: II 2 – dispositivo per ambienti con pericolo di esplosione diverso da miniere sotterranee, probabilità di insorgenza di atmosfera esplosiva – zona 1 G – atmosfera esplosiva formata da gas, vapori o nebbia IIA – gruppo gas – il meno pericoloso T3 – temperatura massima di dispositivo elettrico che potrebbe causare l'accensione dell'atmosfera ambientale (200°C)
EN 13617-1; EN 14678-1	Numeri delle norme europee secondo cui il distributore è stato approvato
Alimentazioni motori	3x400/230V; 2A; 50Hz; 0,75kW

3. INSTALLAZIONE

3.1. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA SUL LAVORO



ATTENZIONE

- ⚠ *L'installazione di questo apparecchio deve essere eseguita da personale qualificato secondo le norme, i regolamenti e le restrizioni locali e in accordo con queste istruzioni.*
- ⚠ *È vietato fumare e maneggiare fiamme libere nelle vicinanze del distributore.*
- ⚠ *Seguire sempre le indicazioni per la manipolazione di benzina, diesel, GPL, AdBlue®, WSE e CNG*
- ⚠ *Controllare tutte le perdite nel distributore. Se si verificano perdite di carburante, prodotto o gas che provocano qualsiasi disagio, scollegare la tensione di alimentazione e contattare un centro di assistenza.*
- ⚠ *L'installazione elettrica deve essere eseguita da specialisti qualificati.*
- ⚠ *Assicurarsi che sia disponibile un estintore che funzioni correttamente.*
- ⚠ *Durante le lavorazioni dell'apparecchio utilizzare dispositivi di protezione adeguati.*



3.2. RICEZIONE, TRASPORTO, DISINBALLAGGIO

Il cliente stabilirà contrattualmente il metodo di spedizione del distributore. Se ad occuparsi del trasporto è la TATSUNO EUROPE, a.s., il prodotto sarà trasportato fino alla destinazione concordata. Il produttore vanta sufficienti conoscenze circa le modalità di manipolazione e trasporto. Se ad occuparsi del trasporto è il cliente, il produttore garantirà operazioni di carico professionali. Tuttavia, il produttore non sarà responsabile per la modalità di trasporto. In termini generali, il distributore deve essere trasportato dopo essere stato adeguatamente imballato e fissato al telaio. Il distributore deve essere ben fissato al mezzo di trasporto, al fine di evitare danni (pannelli, vernice), spostamenti o ribaltamenti. Tutte le operazioni di movimentazione e trasporto saranno eseguite con il distributore sempre in posizione verticale. Il distributore non può essere posto in posizione orizzontale appoggiato ai propri pannelli.

AVVERTIMENTO *Durante la movimentazione è possibile servirsi di carrelli elevatori. Se si utilizzano altri strumenti di movimentazione, la TATSUNO EUROPE, a.s. non sarà responsabile per i danni causati.*

L'imballaggio dei distributori è realizzato in maniere diverse a seconda delle destinazioni.

AVVISO

-  Se il distributore è imballato con pellicola a bolle, il periodo di stoccaggio massimo in luogo coperto sarà di 3 mesi (oppure 1 mese in caso di stoccaggio all'esterno)
-  Se il distributore è imballato con cartone, il periodo di stoccaggio massimo in luogo coperto sarà di 6 mesi.

3.2.1. MOVIMENTAZIONE DISTRIBUTORE

Le seguenti regole devono essere osservate durante il carico, lo scarico e l'impostazione del distributore

- Utilizzare un carrello elevatore per movimentare il distributore di carburante saldamente fissato al pallet di legno. Seguire le regole di sicurezza descritte dal produttore del carrello elevatore

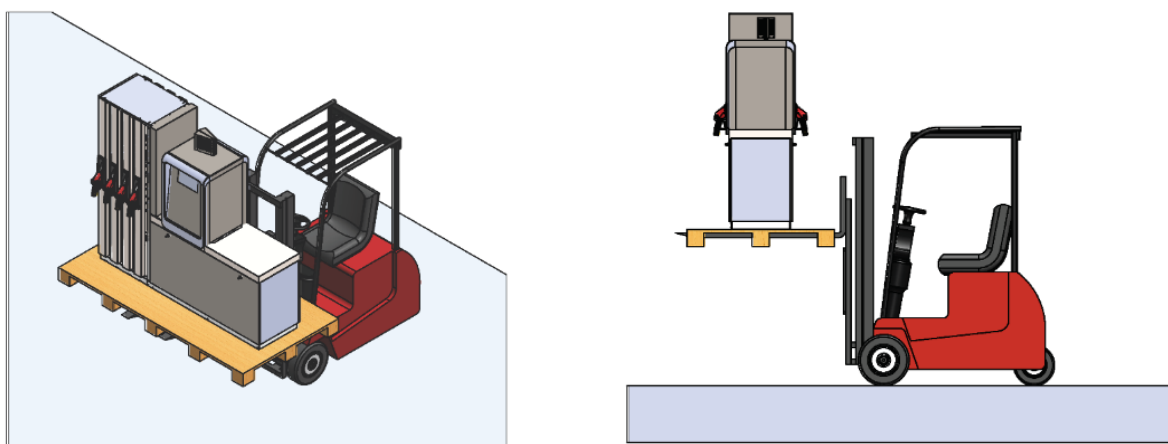


Figura 14 – Utilizzo di un carrello elevatore durante le operazioni di carico e scarico

- Quando si scarica e si carica il distributore di carburante da o nel veicolo di trasporto, utilizzare la direzione dal lato del veicolo. Il carico dal retro del veicolo è pericoloso e può danneggiare il veicolo, il bancale e ferire le persone (vedi figura sotto).

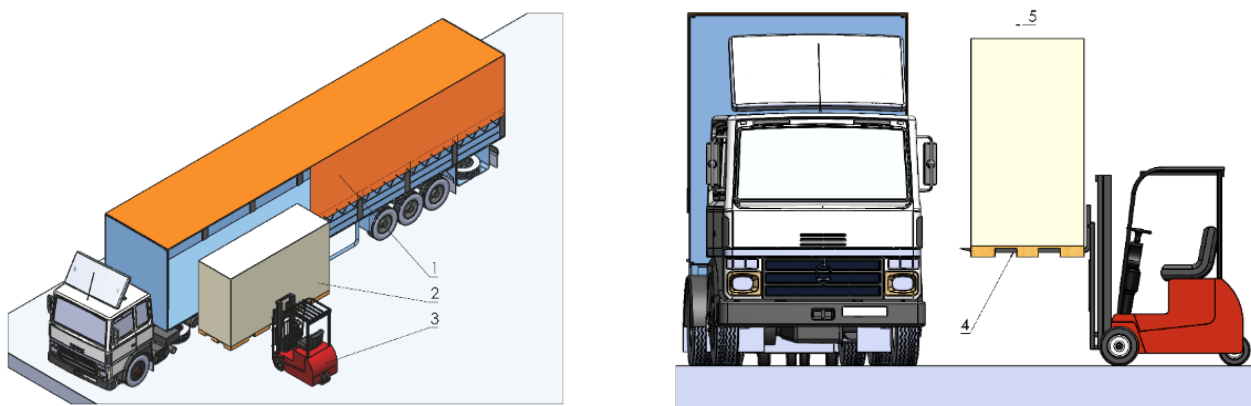


Figura 15 – Direzione consentita di carico e scarico dell'erogatore

(1 veicolo di trasporto, 2 distributori su pallet, 3 carrelli elevatori, 4 pallet in legno, 5 direzioni di carico e scarico consentite)

- Quando si installa l'erogatore in loco, rimuovere prima i coperchi dell'erogatore (sportelli) e allentare i bulloni di ancoraggio tra il pallet di legno e l'erogatore. Quindi sollevare il distributore dal pallet di legno e posizionarlo sul telaio di base preparato sul sito. Utilizzare i fori nell'erogatore per il sollevamento delle forche di carico da 100 x 40 mm – vedere Figura 66, posizione 6).

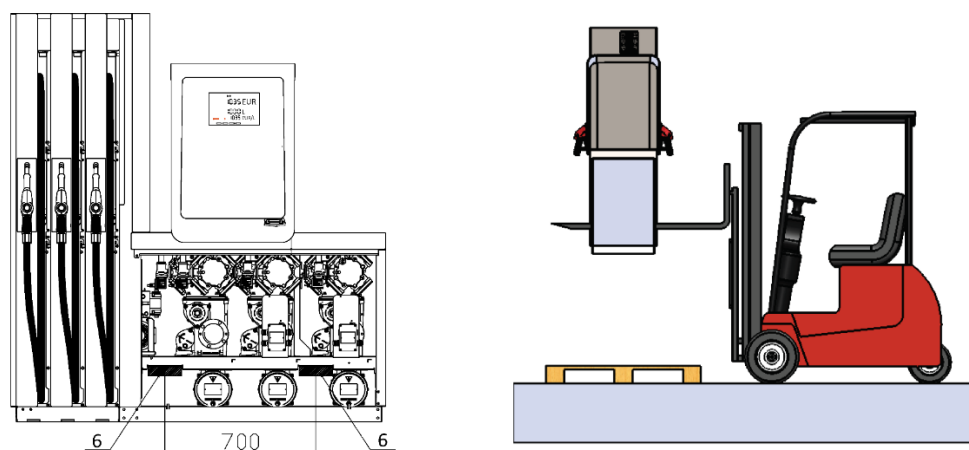


Figura 16 – Sollevamento dell'erogatore dal pallet di trasporto in legno
(Posizione 6 - Fori di trasporto per il trasporto della forca 100 mm x 40 mm)

3.3. POSIZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE

3.3.1. GENERALE

Il produttore raccomanda di posizionare i distributori sulle isole di sicurezza delle stazioni di rifornimento in modo tale che la direzione di arrivo dei veicoli al distributore corrisponda all'orientamento della freccia, vedere la Figura 1. La stessa figura mostra la numerazione dei prodotti del distributore.

Lo spazio per l'installazione del distributore deve essere strutturalmente protetto, in modo da evitare al meglio la possibilità di danni possibilmente causati da veicoli in arrivo e da conseguenti perdite di prodotto nell'atmosfera. Pertanto, e necessario:

- Assicurare che l'accesso alla postazione di rifornimento sia dritta
- Installare il distributore su un riparo rialzato, con i seguenti parametri
 - riparo rialzato sopra la strada circostante di almeno 150 mm
 - larghezza del riparo 1.500 mm / lunghezza del riparo 4.000 mm
- Se il distributore è installato direttamente sulla superficie, senza ripari rialzati, sarà necessario proteggerlo contro eventuali collisioni con veicoli (installando una transenna tubolare secondo seguenti parametri)
 - larghezza della transenna 1.500 mm (larghezza del riparo) / lunghezza 2.000 mm
 - altezza del bordo superiore del tubo al di sopra della strada: almeno 450 mm

Esempio di ubicazione del distributore presso la stazione di rifornimento – vedi Figura 18.

In presenza di ostacoli fissi (colonne, pareti, ecc.) nelle vicinanze del distributore, sarà sempre necessario rispettare la distanza di separazione minima del distributore da questi ostacoli, per ragioni di sicurezza operativa e di manutenzione – vedi Figura 17.

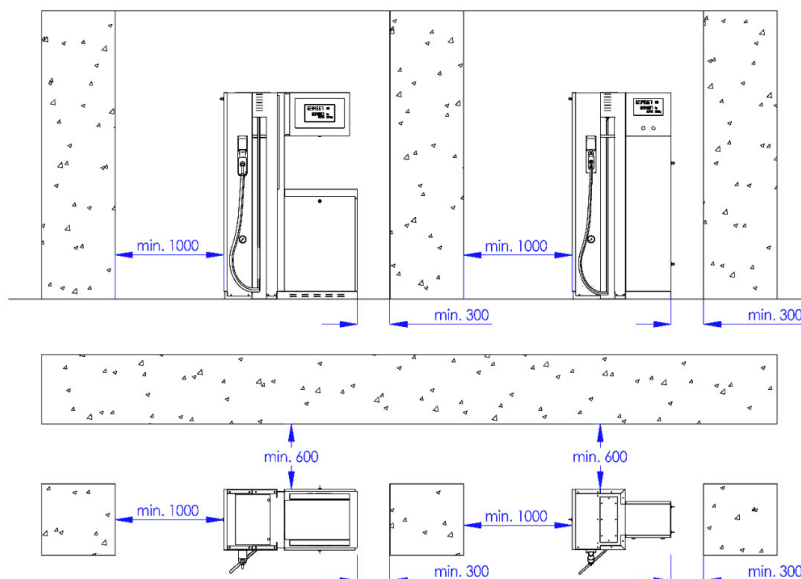


Figura 17 – Distanza di separazione minima del distributore da ostacoli fissi

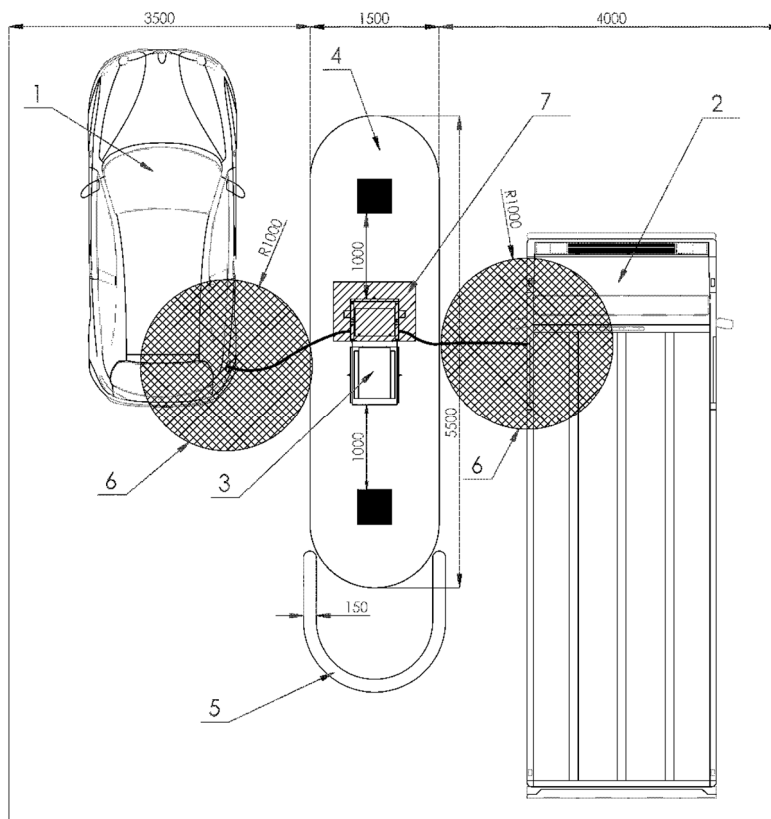


Figura 18 – Esempio di posizionamento del distributore CNG presso la stazione di rifornimento

(1-posizione di rifornimento per le automobili, 2- posizione di rifornimento per camion e autobus, 3-distributore, 4-riparo distributore, 5-transenna tubolare, 6-proiezione del limite della zona pericolosa (zona 1) a partire dalla posizione della pistola durante l'erogazione, 7- proiezione del limite della zona pericolosa (zona 2) del distributore

3.3.2. INSTALLAZIONE DEI DISTRIBUTORI IN TERMINI DI INFLUENZE ESTERNE (ZONE DI PERICOLO)

I distributori di carburante liquido (benzina, diesel) creano aree pericolose nel sito di installazione - zone in cui in determinate condizioni (elevata temperatura superficiale, fiamma, scintille elettriche, ecc.) il carburante o i vapori di carburante potrebbero incendiarsi o esplodere.

Prima di installare l'erogatore presso la stazione di rifornimento, è necessario tenere conto in particolare di quanto

segue:

- quali zone di pericolo crea il distributore con il suo funzionamento
- quali zone di pericolo vengono create dalle apparecchiature circostanti (erogatore adiacente, serbatoio di stoccaggio, ecc...)

Le aree pericolose (zone, aree a rischio di esplosione) sono determinate secondo EN 60079-10. Per i distributori di combustibili liquidi come benzina, diesel, E85, kerosene, benzina per aviazione, ecc., le zone del distributore sono regolate anche dalla norma EN 13617-1. I disegni delle zone create dal distributore fanno parte della documentazione obbligatoria del produttore del distributore, vedere i documenti *INO41-ML Piani di installazione I* e *INO43 ML Piani di installazione II*. Il disegno delle zone deve definire la distribuzione spaziale delle aree pericolose all'interno e all'esterno dell'erogatore - vedere l'esempio nella figura seguente, dove la zona pericolosa 2 (semplicemente tratteggiata) si trova ad una distanza di 20 cm in verticale e 5 cm in orizzontale dal contorno dell'erogatore. All'interno dell'erogatore, oltre all'alloggiamento del contatore, è presente la zona 1 o la zona 0 (all'interno dei tubi di recupero dei vapori). Tutte le apparecchiature elettriche e non elettriche ubicate in queste zone devono essere progettate e approvate per questo ambiente pericoloso (certificato ATEX, archiviazione della documentazione...).

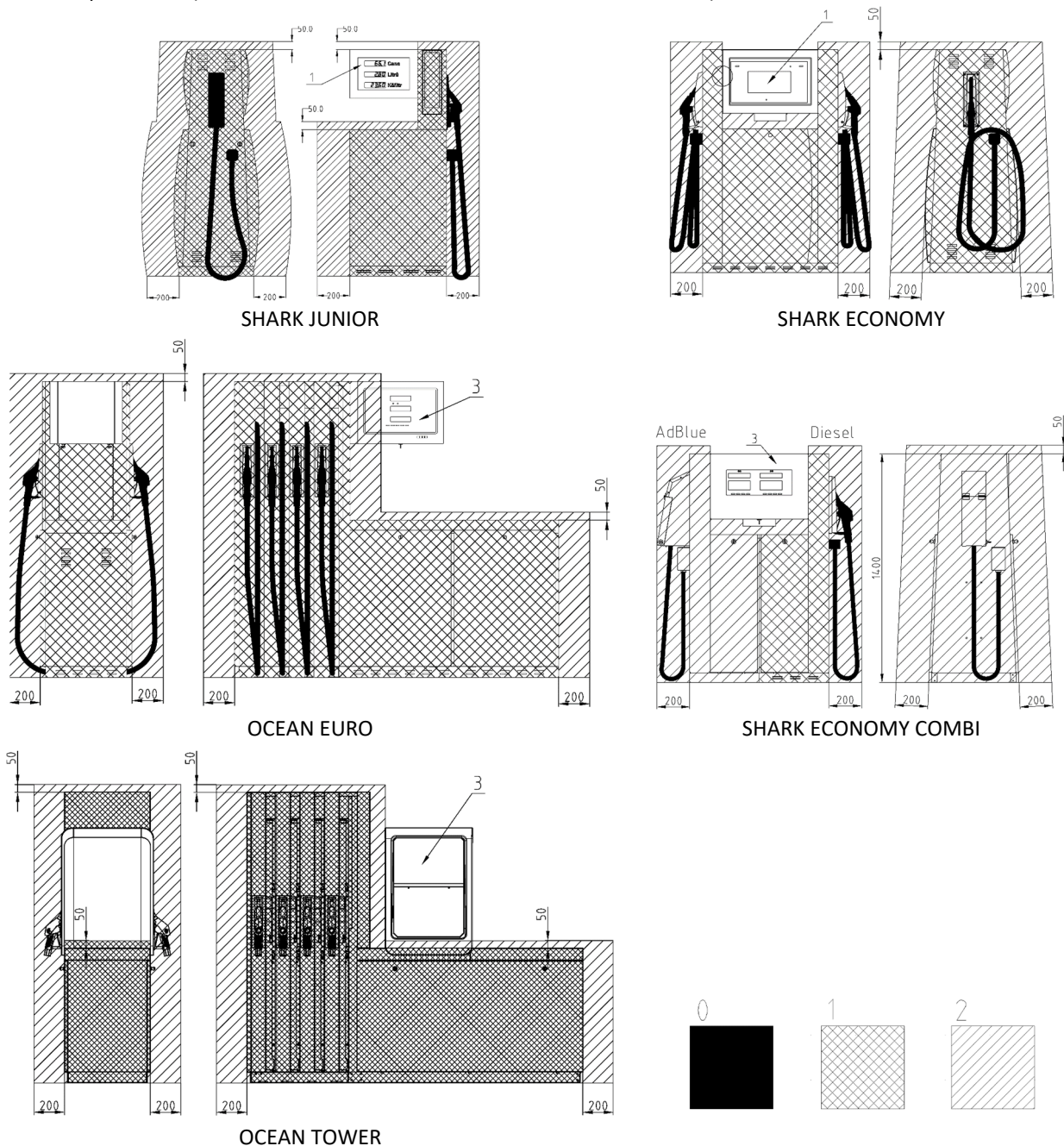


Figura 19 – Disegni delle zone pericolose secondo EN 13617-1
(0 - zona 0; 1 - zona 1, 2 - zona 2; 3 - area non esplosiva)

ATTENZIONE I distributori di carburante liquido o gassoso TATSUNO EUROPE non devono essere collocati in zona pericolosa. I contatori elettronici utilizzati in questi distributori sono separati dalle altre aree da una separazione di tipo 1 secondo EN 13617-1, sono in esecuzione scoperta (IP54 / IP55) e devono quindi essere collocati in una zona non esplosiva.

3.3.3. ORIENTAMENTO DEL DISTRIBUTORE A SINGOLO LATO

I distributori lato singolo sono identificati dalle lettere "L" e "R" (L = sinistra, R = destra) dopo l'identificazione del tipo di distributore, per es. BMP4011.OWL vedi sezione 2.3. L'orientamento del distributore è definito dal punto di vista della direzione di arrivo del veicolo - vedi Figura 1

3.3.4. DISTANZA DISTRIBUTORE DA SERBATOIO CARBURANTE

Il produttore raccomanda che la distanza massima degli erogatori dai serbatoi di stoccaggio (benzina, diesel) sia di **50 metri** e l'altezza di aspirazione fino a **5,5 metri**. In altre condizioni, la capacità di aspirazione degli erogatori dotati di pompe può essere ridotta, con conseguente riduzione delle prestazioni di pompaggio (portata nominale) o un aumento del livello di rumorosità dell'erogatore. Tutti i requisiti tecnologici per la stazione di rifornimento devono essere definiti nel progetto professionale ed approvato della stazione di rifornimento, con le caratteristiche del produttore dell'erogatore.

3.3.5. SERBATOIO CARBURANTE LIQUIDO

I distributori per il pompaggio di carburanti liquidi e liquidi tecnici (diesel, benzina, AdBlue, WSE ...) possono essere collegati a serbatoi di stoccaggio sotterranei e fuori terra.

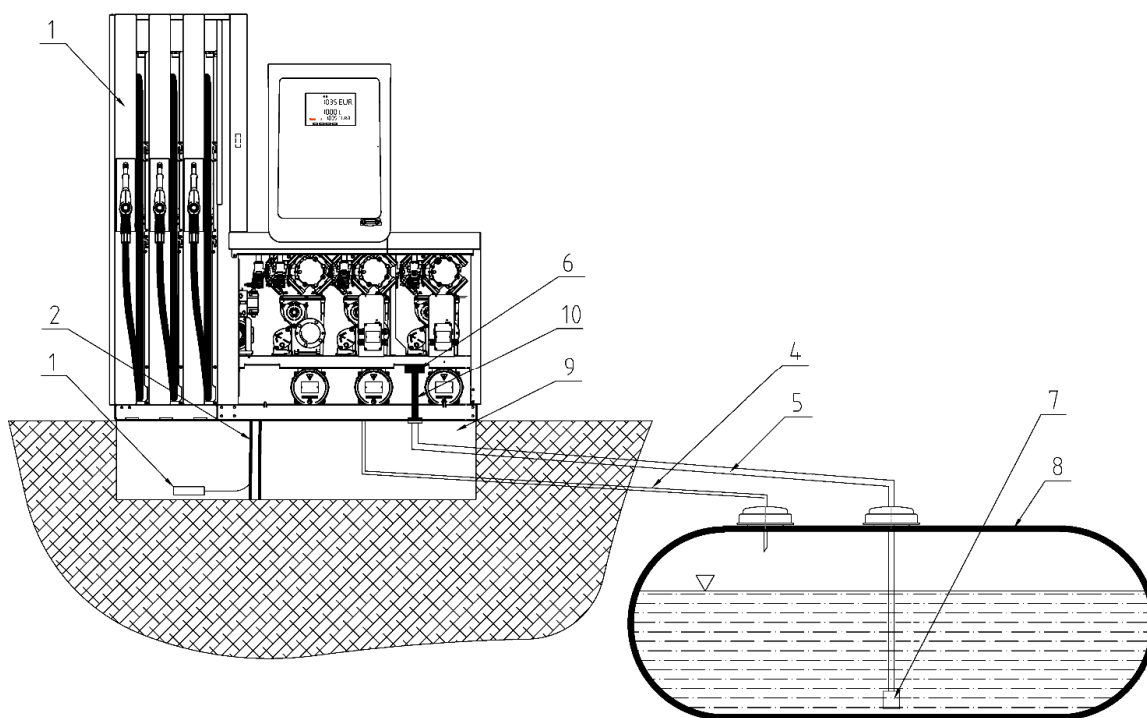


Figura 20– Esempio di collegamento di distributore con pompe in aspirazione a un serbatoio interrato

Legenda: 1 – distributore, 2 – cavi di alimentazione elettrica e linea dati, 3 – sensore di liquido posto sul fondo della vasca di contenimento, 4 – tubo di ritorno vapori (recupero), 5 – tubo di aspirazione carburante, 6 – valvola di ritegno in ingresso pompa, 7 – cestello di aspirazione (senza valvola di non ritorno), 8 – serbatoio carburante interrato, 9 – vasca di contenimento con telaio base erogatore, 10 – tronchetto (flessibile) con flangia

ATTENZIONE Se il distributore è collegato a un **serbatoio interrato**, è necessario includere una **valvola di non ritorno** nella tubazione di aspirazione per garantire che se il distributore è fermo e non aspira, la colonna del carburante non verrà interrotta e l'aria non verrà aspirata dopo l'avvio della pompa. **Una valvola di ritegno separata non deve essere installata se il cestello di aspirazione è già stato dotato di una valvola di non ritorno-valvola di fondo (vedi Figura 20).**

ATTENZIONE Se il distributore è collegato a un serbatoio fuori terra, per motivi di sicurezza è necessario includere una **valvola di sfogo (controllo) della pressione** nella tubazione di aspirazione che impedisce al prodotto di fuoriuscire dal serbatoio per gravità durante un malfunzionamento. La valvola serve anche a rilasciare la sovrappressione nella tubazione di aspirazione di ritorno nel serbatoio di stoccaggio. Consigliamo la valvola **OPW 199ASV (valvola anti sifone)**. Il tipo di valvola deve essere selezionato in

base alla differenza tra il livello massimo di carburante nel serbatoio di stoccaggio e il punto più basso della linea del carburante, vedere **Figura 21** - altezza A. Nel punto più basso della tubazione, una **valvola di intercettazione di scarico** dovrebbe essere installata che dovrebbe essere chiusa dall'operatore della stazione di rifornimento quando il distributore non è in funzione. **In assenza di queste valvole, possono verificarsi perdite incontrollate di carburante in caso di perdite nel sistema di tubazioni!** (vedi **Figura 21**).

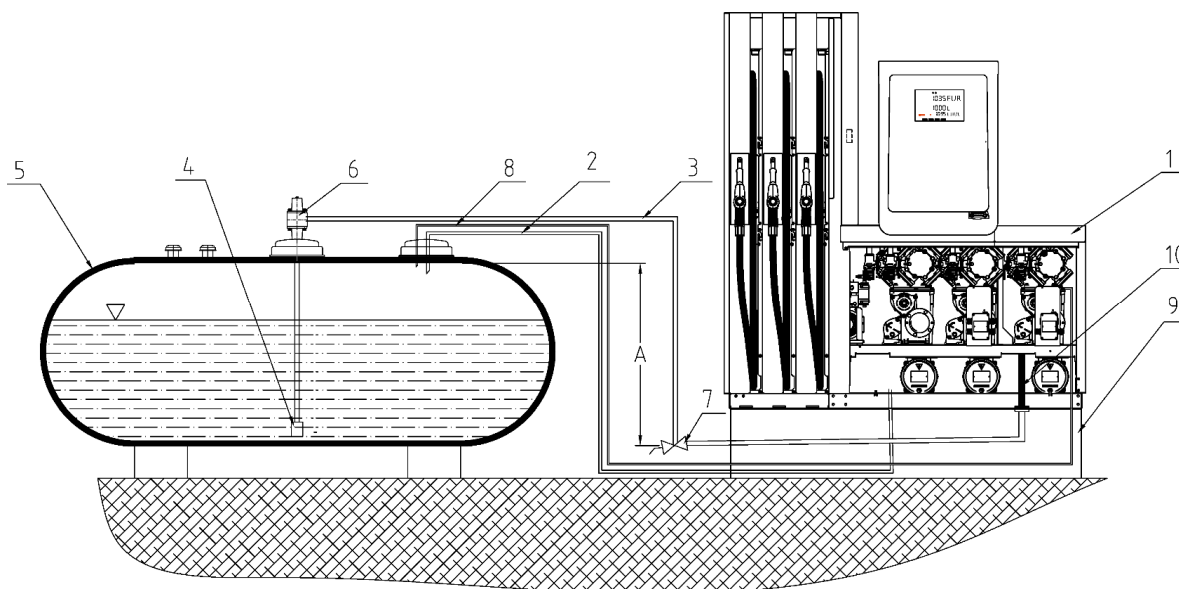


Figura 21 – Esempio di collegamento di distributore con pompe in aspirazione a un serbatoio fuori terra

Legenda: 1 – distributore, 2 – linea di ritorno vapori (recupero), 3 – linea di aspirazione del carburante, 4 – cestello di aspirazione (senza valvola di non ritorno), 5 – serbatoio carburante fuori terra, 6 – valvola di non ritorno per sovrappressione (OPW 199ASW), 7 – Valvola di scarico e intercettazione, 8 – Linea di ritorno dal separatore della pompa dell'erogatore, 9 – Vaschetta raccogliogocce con telaio di base dell'erogatore, 10 – Raccordo (a soffietto) con flangia

AVVISO Serbatoio fuori terra. Il monoblocco pompa dei distributori è progettato con un separatore d'aria permanentemente aperto nella camera di ventilazione formata dallo spazio nel corpo del monoblocco e dallo spazio del coperchio del monoblocco. Un foro con una connessione DN6 integrata per il collegamento del tubo di scarico dell'aria si trova nella parte superiore del coperchio. Per evitare il riempimento eccessivo della camera di ventilazione del monoblocco pompa e la perdita del prodotto all'interno del distributore e quindi nei suoi dintorni in caso di perdita o blocco della valvola di ritegno quando il distributore è fuori servizio, è **necessario collegare l'uscita della pompa del separatore del monoblocco al serbatoio di stoccaggio**. Questa connessione può essere effettuata utilizzando un tubo $\varnothing 10 \times 1$ (DN8) collegato alla connessione del tubo DN8. Il collegamento del tubo è avvitato attraverso la guarnizione nel foro M12x1,5 nella parte superiore del coperchio monoblocco. L'uscita del tubo deve essere inserita nel coperchio del serbatoio di stoccaggio utilizzando la connessione angolare DN8.

3.3.6. PROGETTAZIONE TUBAZIONI

Il produttore del distributore raccomanda di stendere le tubazioni in modo standard, una tubazione separata per ciascuna pompa del distributore al serbatoio di stoccaggio del prodotto pertinente.

NOTA Esiste anche un cosiddetto sistema di tubazioni backbone (colonna portante) in cui diversi distributori (pompe) sono collegati a una tubazione di alimentazione dal serbatoio di stoccaggio. Il produttore del distributore **non consiglia questo sistema di tubazioni a colonna portante a causa della possibile instabilità dell'aspirazione del carburante dai serbatoi di stoccaggio**. Nel caso in cui il progettista decida per il sistema di tubazioni a colonna portante, il produttore del distributore richiede di includere **valvole a disco** nella tubazione di aspirazione che separeranno funzionalmente i distributori l'uno dall'altro.

3.3.7. SISTEMA ASPIRANTE

Nel caso di un **sistema di aspirazione**, la pompa di aspirazione si trova direttamente nel distributore. La pompa è collegata al serbatoio di stoccaggio da una linea di aspirazione, che aspira il carburante dal serbatoio di stoccaggio nel serbatoio dell'auto. Esempi di collegamento della linea di aspirazione alla pompa sono descritti nel documento IN041 - Piani di installazione.

AVVISO I distributori sono progettati per essere collegati a una linea di aspirazione del carburante 44,5 x 2,5 terminata con flangia ovale **PN6 DN32 (G1/4")** secondo EN 13 365. Se si utilizza un altro tipo di tubo di ingresso e flangia, è necessario esaminare con il produttore del distributore. Il produttore del distributore non è responsabile per i problemi associati alle perdite del tubo di ingresso e a insufficiente collegamento alla pompa di aspirazione.

3.3.8. SISTEMA PRESSIONE

I distributori TATSUNO EUROPE possono essere collegati non solo al sistema con aspirazione convenzionale in cui il carburante viene aspirato dalle pompe situate nei distributori, ma anche al **sistema a pressione** in cui il carburante viene "spinto" nel distributore direttamente dai serbatoi di stoccaggio dove è sommersa (diesel, benzina, AdBlue, WSE) o esterne (GPL). Il vantaggio del sistema di pressione è un funzionamento molto silenzioso dei distributori, lo svantaggio è rappresentato dalle elevate esigenze di qualità e tenuta della linea del carburante. Nel caso di un sistema a pressione, il distributore non è dotato di un monoblocco di pompaggio. La tubazione di ingresso è collegata tramite una valvola di intercettazione situata sotto il distributore ed è saldamente collegata al suo telaio di base. Da lì, il prodotto scorre in un filtro e viene distribuito attraverso misuratori e valvole di controllo nei tubi di erogazione e pistole.

ATTENZIONE Secondo la norma europea EN 13617-1, l'erogatore collegato al sistema a pressione deve essere dotato di una valvola di intercettazione che chiude l'alimentazione di pressione in caso di abbattimento dell'erogatore! La valvola di intercettazione non fa parte della fornitura standard del distributore. Il produttore dell'erogatore consiglia di utilizzare la valvola OPW 10BF. L'ingresso del carburante al distributore è realizzato da un tubo con un dado di compressione con una filettatura interna G1 ". La posizione della tubazione di ingresso è mostrata nell'Appendice 1 in cui è indicato anche il collegamento raccomandato alla tubazione di pressione.

ATTENZIONE E' necessario garantire che la pressione massima consentita di 0,35 MPa non venga superata all'ingresso del carburante nel distributore.

Esempi di collegamento di sistema a pressione sono descritti nel documento IN041 - Piani di installazione

3.3.9. SATELLITE DEL DISTRIBUTORE

Tutti i distributori della serie OCEAN possono essere dotati di un cosiddetto satellite. Questo è un punto di erogazione aggiuntivo: una colonna con un tubo di erogazione e pistola di erogazione che si trova sull'altro lato dell'isola di sicurezza. In particolare, il satellite può essere utilizzato per riempire camion in cui è possibile riempire contemporaneamente i tubi di mandata del distributore principale e il satellite in entrambi i serbatoi laterali del camion. La colonna satellite non ha elettronica di controllo e impianto idraulico ed è completamente dipendente dal distributore principale. L'immagine del satellite, il piano di fondazione e la piastra di fondazione sono mostrati nel documento IN041.

3.4. FISSAGGIO MECCANICO DEL DISTRIBUTORE

I distributori sono fissati a speciali telai di fondazione mediante appositi bulloni di ancoraggio forniti insieme al distributore. Il telaio di fondazione del distributore non è parte integrante del distributore stesso, ma può essere ordinato separatamente. Il telaio di fondazione viene cementato sull'isola di sicurezza, quindi vengono rimossi i pannelli anteriore e posteriore del distributore; il distributore viene e posizionato sul telaio delle fondazione e fissato dai bulloni di ancoraggio.

ATTENZIONE Laddove richiesto dalle normative locali, per motivi di sicurezza e protezione ambientale, è installato un pannello anti goccia sotto il distributore. Previene la fuoriuscita di carburante o liquido tecnico nel suolo a causa di possibili perdite del sistema idraulico. Il liquido fuoriuscito appare in una posizione definita all'esterno del distributore dove l'operatore lo identifica rapidamente e garantisce una riparazione della perdita del sistema idraulico.

Quindi il distributore è collegato alla tubazione di aspirazione con un tronchetto flessibile (in aspirazione) incluso nella fornitura del distributore. L'Appendice 1 mostra i telai di fondazione e i piani di fondazione di tutti i tipi di distributori con la posizione indicata della tubazione di aspirazione e della tubazione per il recupero del vapore di benzina dai distributori. La tubazione di recupero del vapore è collegata alla chiusura G 1 " della tubazione.

NOTA la chiusura G 1" è inclusa nella fornitura del distributore. La linea di aspirazione deve essere terminata dalla filettatura interna G1".

3.5. CONNESSIONE ELETTRICA DEL DISTRIBUTORE

Per la connessione elettrica dei distributori of TATSUNO EUROPE, è necessario realizzare una protezione contro la tensione di contatto ai sensi lo standard internazionale HD 60364-4-41:2017 e i cavi elettrici applicabili devono essere incanalati verso ciascun distributore. E' necessario che tutti i distributori presso la stazione di rifornimento siano ben interconnessi mediante un filo di terra e connessi al sistema di messa a terra. Come filo di terra, si può utilizzare un cavo gialloverde con sezione di almeno 4 mm^2 o apposita treccia di massa. Il filo di terra deve essere connesso al morsetto di terra centrale del distributore, situato nella base (bullone M10) e contrassegnato dal simbolo della messa a terra.

ATTENZIONE Solo cavi conformi ai requisiti della norma europea EN 13617-1:2012 possono essere utilizzati come cavi di alimentazione. Le proprietà essenziali di questi cavi includono la resistenza agli oli, alla benzina, ai vapori di benzina (secondo HD21 13S1). Esempi di cablaggio elettrico sono riportati in IN041 – Piani di installazione.

In termini di tensione e funzionamento, i cavi possono essere suddivisi in cavi di alimentazione (elettrica) e cavi di segnali.

Cavi di alimentazione:

- Alimentazione motori elettrici pompa e recupero vapori collocate nel distributore
- Alimentazione testata elettronica, circuiti di commutazione e riscaldamento
- Comando pompe posizionate fuori il distributore (versione pressione del distributore/modulo)

Cavi segnali:

- Linea comunicazione
- Linee di servizio e sicurezza addizionali (segnale STOP, uscita impulsi, blocco motore, livello cisterne, ecc.)

Tabella 3 – Caratteristiche cavo

Tipo cavo	Funzione	Numero di fili	D _{Anom} [mm]
H05VV5-F 4x1.5	Alimentazioni motori	4	8.2 – 10.2
H05VV5-F 7x1.0	Commutazione/comando pompe	7	9.5 – 11.8
H05VV5-F 3x1.5	Alimentazione testata, modulo commutazione pompe, linea sicurezza	3	7.4 – 9.4
H05VV5-F 5x1.5	Alimentazione testata con riscaldatore	5	9.1 – 11.4
H05VVC4V5-K 5x0.5	Linea dati	5	10.1

Legenda: D_{Anom} – diametro esterno cavo

AVVISO I pressacavi M20 x 1,5 e M25 x 1,5 in una realizzazione antideflagrante con protezione Ex II 2G Ex e II e IP65 sono utilizzate nelle scatole di distribuzione del distributore. Questi pressacavi hanno un diametro del cavo (D_{Anom}) compreso tra 7,0 mm e 13,0 mm (M20) e tra 11,0 mm e 17,0 mm (M25). È vietato utilizzare cavi con un diametro diverso dall'intervallo consentito dai pressacavi!

AVVISO In qualsiasi linea si possono verificare sovratensioni ad impulso, per via per esempio di fulmini anche a diversi chilometri di distanza o per diverse altre attività industriali. Le dimensioni degli impulsi creati dall'induzione legata al fulmine sono sufficienti per arrecare un danno totale ai dispositivi elettrici. Per tale motivo, si utilizza una protezione contro la sovratensione, con lo scopo di divergere l'energia dell'impulso di sovratensione verso il filo di terra – e dunque di proteggere il dispositivo. Il produttore del distributore **raccomanda** di proteggere il quadro principale (o quadro secondario) finalizzato all'alimentazione dei distributori, dispositivi elettrici (computer, terminali di pagamento, ecc.) e linee dati, ricorrendo ad una protezione contro la sovratensione e ad appositi scaricatori. **Il produttore non è responsabile per i danni causati da protezione insufficiente delle connessioni dei cavi!**

AVVISO Per un funzionamento senza problemi dei distributori, è **necessario separare sistematicamente i cavi di segnale dai cavi di alimentazione**. Quando i cavi di alimentazione si trovano nelle vicinanze dei cavi di segnale, si verificano interferenze e fenomeni parassiti indesiderati che possono causare problemi con il controllo dei distributori o persino la distruzione di dispositivi elettronici posizionati nei distributori e nella cabina. Pertanto, è necessario evitare qualsiasi incrocio o percorso di giunzione (in un cablaggio) di cavi di segnale e di potenza. Ciò può essere risolto in modo che i cavi di alimentazione e di segnale abbiano i propri "canali" (cunicoli, tubi). **Il produttore non è responsabile per i danni causati da collegamenti dei cavi eseguiti in modo errato!**

4. IMPOSTAZIONE DISTRIBUTORE E FUNZIONI DI BASE



L' impostazione del distributore viene eseguita dall'insieme di parametri di impostazione tramite i quali è possibile controllare i parametri funzionali del distributore, modificare totalmente la modalità ed il comportamento del distributore in diverse situazioni. A seconda del tipo di testata elettronica installata, i valori dei parametri possono essere visualizzati e modificati utilizzando il telecomando IR (infrarossi), la tastiera di servizio, o la tastiera di preselezione situate sul distributore.

4.1. TESTATA PDEX5

La testata Elettronica PDEX5 viene regolata tramite il telecomando IR. Il telecomando IR giallo service PDERT-5S è destinato ai tecnici dell'assistenza autorizzati dal produttore del distributore. Questo telecomando IR consente di eseguire le impostazioni complete di tutti i parametri del distributore. Il telecomando IR grigio PDERT-5O è destinato ai gestori delle stazioni di servizio e consente loro di eseguire:




- Lettura dei totalizzatori elettronici non azzerabili di tutte le pistole
- Lettura e azzeramento dei totalizzatori elettronici giornalieri litri e importo di tutte le pistole
- Impostazione dei prezzi unitari dei prodotti (modalità manuale)
- Lettura e impostazione di parametri operativi del distributore

La modalità di impostazione può essere richiamata sul distributore con il metodo qui sotto soltanto se il distributore è fermo – es. Nella condizione di "erogazione completata", tutte le pistole posizionate nel loro support, tutte le vendite sono finte. Sono disponibili due modalità di accesso:

-  **Modalità operatore** è progettata per gli addetti alle stazioni di servizio. Consente leggere i valori dei totalizzatori elettronici e i valori dei parametri di base del distributore. L'addetto non può azzerare e modificare i valori.
-  **Modalità gestore** è progettata per i gestori delle stazioni di servizio. Consente leggere i valori dei totalizzatori elettronici e impostare i parametri operativi di base del distributore. L'accesso alla modalità gestore è protetto da password.

4.1.1. DESCRIZIONE DEL TELECOMANDO IR PDERT-5O

La tastiera del telecomando IR manager PDERT-è descritta in Figura 23. Durante l'utilizzo del telecomando IR è necessario avvicinare il telecomando IR alla distanza approssimativa di 1 metro dal centro del display del distributore. Vedi Figura 22. La modalità gestore viene avviata premendo il pulsante <M>, la modalità operatore tramite il pulsante <A>. I valori impostati e lettura vengono visualizzati sul display. Durante la lettura dei totalizzatori elettronici, si applica la convenzione di marcatura delle parti del distributore descritte in Figura 22. Oltre a impostare e leggere i parametri dei totalizzatori elettronici del distributore, il telecomando IR può essere utilizzato anche per le seguenti funzioni operative:

-  **Preselezione importo/volume erogato.** Pulsante <0>, <1>, <2>, ...<9> può essere usato proprio come la tastiera di preselezione per impostare la preselezione di importo/volume sul distributore.
-  **Sblocco del distributore dopo erogazione.** Se il distributore è in modalità manuale con il blocco dopo erogazione, è possibile sbloccare il distributore con il tasto <0>, o solo un lato con il tasto <C>.
-  **Sblocco del distributore dopo errore.** Quando il distributore è in modalità manuale e si verifica un errore sul distributore, lo stato dell'errore può essere annullato premendo il tasto <0> o sollevando la pistola dall'alloggiamento.

Test della pompa di vuoto (cosiddetto "Test a secco"). Se l'erogatore è a riposo e tutte le pistole sono nell'alloggiamento, premendo il tasto <8> è possibile verificare il funzionamento della pompa di vuoto. La pompa di vuoto viene avviata per il tempo definite dal parametro 11. Il sollevamento della pistola interrompe il test della pompa di vuoto.

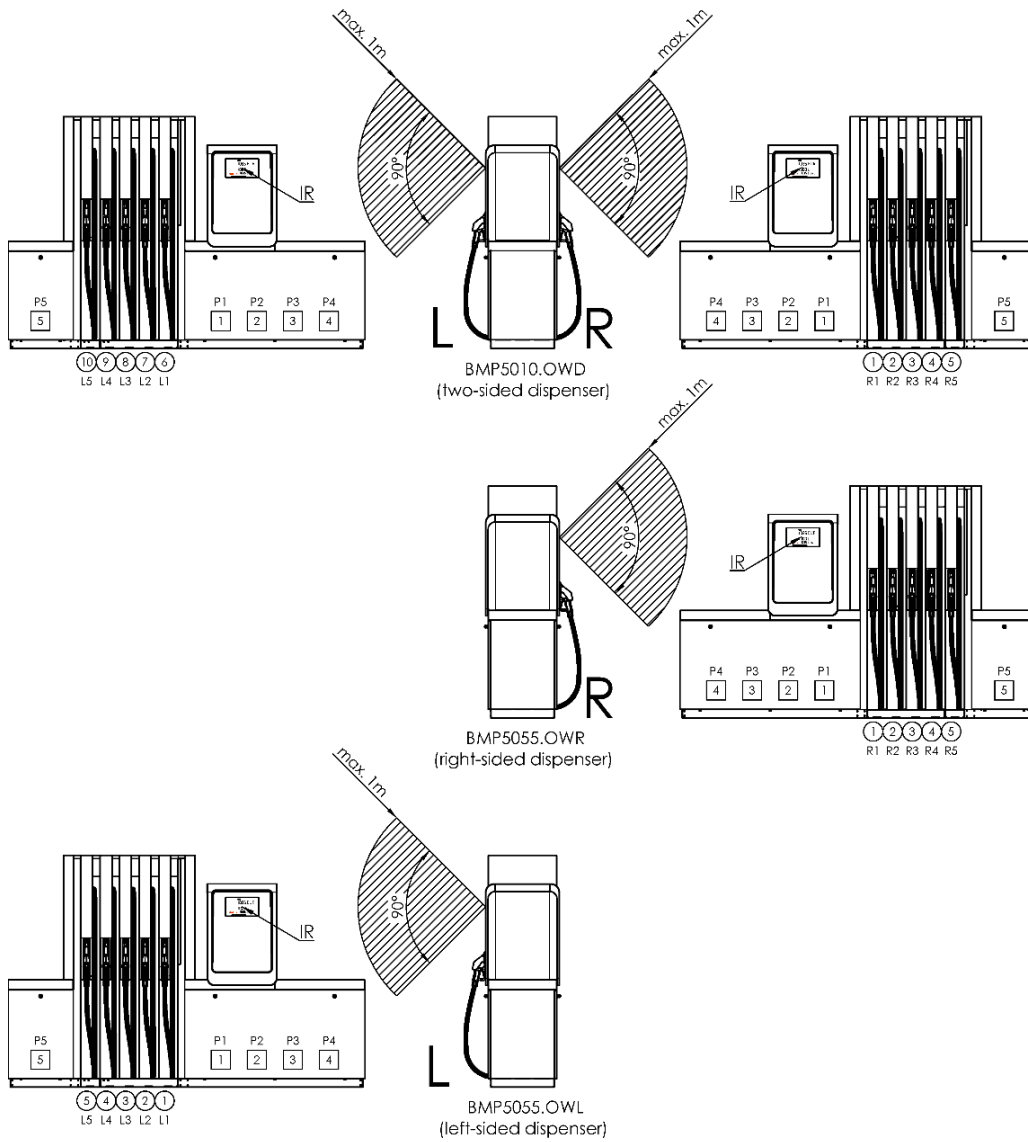


Figura 22 – Gamma di funzionamento del telecomando e marcatura di tubi flessibili (Lx, Rx) e prodotti erogatori (Px) (IR - posizione del ricevitore a infrarossi sul display)

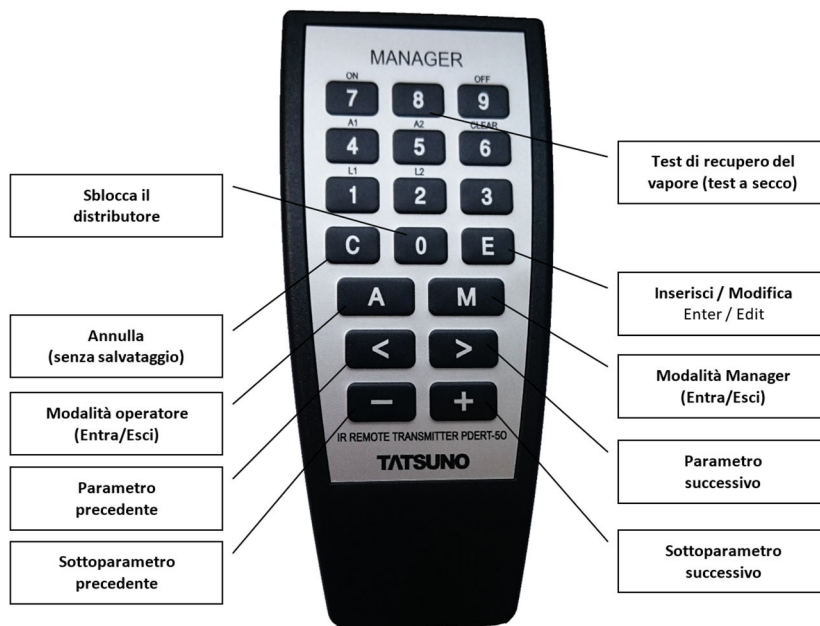
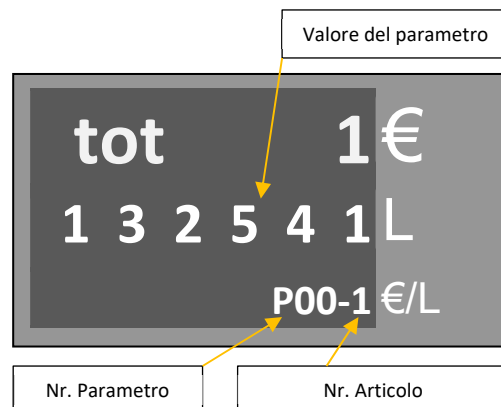


Figura 23 – Descrizione dei tasti del telecomando PDERT-50

4.1.2. VISUALIZZAZIONE DATI IN MODALITA, DI IMPOSTAZIONE

Tutti I dati vengono visualizzati sul display del distributore nelle modalità di impostazione. Mentre si controlla usando il telecomando IR, I dati vengono visualizzati sul display dal lato che il telecomando IR ha richiamato la modalità di impostazione. I singoli parametri sono visualizzati come segue sul display:

Nr. parametro: P00
 Nr. articolo: 1 (ordine tubo erogazione)
 Valore Parametro: 1132541 (volume)



4.1.3. MODALITA' OPERATORE

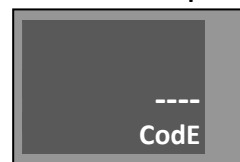
La modalità operatore della testata PDEX5 viene avviata puntando il telecomando manager sul display del distributore alla distanza 1 m dal centro del display del distributore premendo il tasto <A>. **Tutte le pistole del distributore devono prima essere posizionate nell'alloggiamento e la vendita deve essere terminata (pagata).** Dopo avere richiamato la modalità operatore, viene visualizzato il valore del primo parametro. I parametri e relativi articoli possono essere passati

Parametro	Descrizione
01	Totalizzatori volume non azzerabili
02	Totalizzatori giornalieri volume e importo (azzerabili)
03	Totalizzatori giornalieri importo (azzerabili)

utilizzando I tasti <>> e <+> (vedi Figura 23). La modalità operatore permette di visualizzare **ma non modificare** I valori di tutti I parametri elencati di seguito, vedi tabella. I singoli parametri saranno descritti ulteriormente. La modalità operatore termina premendo I tasti <M> o <A>. La modalità termina automaticamente se non viene premuto alcun pulsante del telecomando IR per 60 secondi.

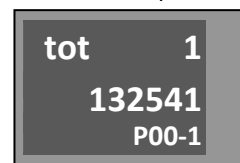
4.1.4. MODALITA' GESTORE

La modalità gestore si avvia puntando il telecomando IR manager verso il display del distributore dalla distanza di circa 1 m dal centro del display del distributore e premendo il tasto <M>. **Tutte le pistole del distributore devono prima essere posizionate nell'alloggiamento e la vendita deve essere terminata (pagata).** Dopo aver richiamato la modalità gestore, il display del distributore visualizza una richiesta di accesso per inserire la password a 4-digit: A causa della riservatezza della password, le cifre immesse vengono visualizzate come trattini. La seguente password di accesso predefinita è impostata in fabbrica: "1111". *Esempio: Premere in sequenza I pulsanti <M><1><1><1><1> e <E>.*



NOTA Se il gestore della stazione di servizio dimentica la password di accesso, deve contattare il servizio di manutenzione autorizzato che può impostarne una nuova.

Dopo aver inserito la password di accesso valida, il display visualizza il valore del primo parametro 01. Ora è possibile sfogliare I parametri utilizzando il tasto <>> o inserendo il **nr del parametro cercato** e confermando con il tasto <E> si va direttamente al parametro desiderato. La modalità gestore permette di visualizzare e modificare I valori di tutti I parametri elencati di seguito, vedi tabella sotto:



Parametro	Descrizione
P00	Totalizzatori volume o peso non azzerabili
P01	Totalizzatori giornalieri volume o peso (azzerabili)
P02	Totalizzatori giornalieri importo – in unità monetaria (azzerabili)
P03	Prezzi unitari dei prodotti (in modo manuale)
P04	Data e ora
P05	Versione Programma e check sums
P06	Attivazione interfaccia Modbus (stato licenza)
P07	-Inutilizzato-
P08	Password di accesso modalità gestore
P09	-Inutilizzato-
P10	Numero seriale unità periferiche (processor, displays, pulsers, ...)
P11	Durata test prova recupero vapori (test a secco)
P12	Modalità di funzionamento Distributore

Parametro	Descrizione
P13	Esportazione parametri
P14	Temperatura attuale del prodotto
P15	Azzeramento dei totalizzatori giornalieri (P01 e P02)
P16-P19	-Inutilizzato-
P20	Cronologia codici messaggi di errore
P21	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento A
P22	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento B
P23	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento C
P24	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento D
P25	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento A
P26	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento B
P27	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento C
P28	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento D
P29	Cronologia Manutenzioni
P30	Cronologia dei fattori di correzione
P31	Numero di eventi
P32	Cronologia cambio modalità di controllo
P33	Cronologia recupero vapori del punto di rifornimento A
P34	Cronologia recupero vapori del punto di rifornimento B
P35	Valore medio del rapporto vapore/carburante dei punti di rifornimento A e B
P36	Valore medio del fattore di risposta recupero vapore dei punti di rifornimento A e B

La modalità operatore termina premendo i tasti <R> o <A>. La modalità termina automaticamente se non viene premuto alcun pulsante del telecomando IR per 60 second. All'uscita dalla modalità di impostazione, sul display compare il messaggio SETUP End, quindi viene visualizzata l'ultima operazione di rifornimento (l'ultimo stato del display prima di entrare in modalità manager).



4.1.5. TOTALIZZATORI VOLUME NON AZZERABILI (P00)

Nella memoria della testata elettronica vengono salvati i totalizzatori elettronici non azzerabili di tutti i tubi di erogazione (pistole). Questi totalizzatori indicano il volume totale che è stato erogato dai singoli tubi di erogazione.

Parametro	Descrizione
P00-1	Quantità di carburante erogata dal tubo (Pistola) 1 in centilitri (x 0.01L)
P00-2	Quantità di carburante erogata dal tubo (Pistola) 2 in centilitri (x 0.01L)
...	...
P00-10	Quantità di carburante erogata dal tubo (Pistola) 10 in centilitri (x 0.01L)

Questi totalizzatori non possono essere modificati in alcun modo.

NOTA Il numero dei totalizzatori delle pistole indicati nel parametro P00 è condizionato dalla configurazione del distributore. Il sistema di identificazione delle pistole e dei prodotti è descritto in Figura 22.

4.1.6. TOTALIZZATORI GIORNALIERI VOLUME (P01)

I totalizzatori elettronici giornalieri di volume per tutti i tubi di erogazione (pistole) sono memorizzati nella memoria della testata elettronica. Indicano la quantità di carburante erogata dai singoli tubi di erogazione dopo l'ultimo reset (ad es. dopo l'inizio del turno). **Questi totalizzatori possono essere azzerati in qualsiasi momento tramite il parametro P15** (vedi descrizione sotto).

Parametro	Descrizione
P01-1	Quantità di carburante erogata dal tubo (Pistola) 1 in centilitri (x 0.01L)
P01-2	Quantità di carburante erogata dal tubo (Pistola) 2 in centilitri (x 0.01L)
...	...
P01-10	Quantità di carburante erogata dal tubo (Pistola) 10 in centilitri (x 0.01L)

NOTA Il numero dei totalizzatori delle pistole indicati nel parametro P00 è condizionato dalla configurazione del distributore. Il sistema di identificazione delle pistole e dei prodotti è descritto in Figura 22.

4.1.7. TOTALIZZATORI GIORNALIERI IMPORTO (P02)

I totalizzatori elettronici giornalieri di importo per tutti i tubi di erogazione (pistole) sono memorizzati nella memoria della testata elettronica. Indicano la quantità di carburante erogata dai singoli tubi di erogazione dopo l'ultimo reset (ad es. dopo l'inizio del turno). **Questi totalizzatori possono essere azzerati in qualsiasi momento tramite il parametro P15**(vedi descrizione sotto)

Parametro	Descrizione
P02-1	Importo di carburante erogato dal tubo (Pistola) 1 in valuta (x 0.01€)
P02-2	Importo di carburante erogato dal tubo (Pistola) 2 in valuta (x 0.01€)
...	...
P02-10	Importo di carburante erogato dal tubo (Pistola) 10 in valuta (x 0.01€)

NOTA Il numero dei totalizzatori delle pistole indicati nel parametro P00 è condizionato dalla configurazione del distributore. Il sistema di identificazione delle pistole e dei prodotti è descritto in Figura 22.

4.1.8. PREZZI UNITARI DEI PRODOTTI (P03)

Questa funzione consente di visualizzare e impostare i prezzi unitari correnti (ovvero un litro di carburante) di tutti i prodotti di carburante. Questi prezzi unitari di carburante vengono impostati sul display al primo sollevamento della

Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P03-1	Prezzo unitario prodotto 1	0,00 €/L
P03-2	Prezzo unitario prodotto 2	0,00 €/L
P03-3	Prezzo unitario prodotto 3	0,00 €/L
P03-4	Prezzo unitario prodotto 4	0,00 €/L
P03-5	Prezzo unitario prodotto 5	0,00 €/L

pistola di erogazione e azzerati sul display se l'erogatore funziona in **modalità manuale**. L'impostazione si effettua premendo il tasto <E>, inserendo il prezzo nel formato <PPPP> e confermando con il tasto <E>. Il punto decimale non viene inserito. Ad esempio, il prezzo unitario 1,03 €/L viene inserito come numero 0103, il prezzo 34,15 CZK/L come numero 3415, ecc.

NOTA Il numero dei prodotti petroliferi visualizzati nel parametro P03 è condizionato dalla configurazione del distributore. Il sistema di identificazione delle pistole e dei prodotti è descritto in Figura 22. Se si modifica il prezzo unitario, tale modifica verrà applicata dopo il sollevamento della pistola di erogazione.

AVVISO I valori impostati nel parametro P03 sono validi **solo nella modalità manuale del distributore**. Se il distributore è collegato al sistema gestionale della stazione di servizio, il prezzo unitario del prodotto viene inviato automaticamente dal sistema di gestione prima di ogni erogazione. In tal caso i valori del parametro P03 non sono funzionali.

AVVISO Il distributore **non consente erogazioni con un valore zero del prezzo unitario**. In tal caso, dopo aver sollevato la pistola di erogazione, il display del distributore visualizza il messaggio di errore E30 e l'erogazione non inizia.

4.1.9. DATA E ORA (P04)

Questa funzione consente di visualizzare e impostare l'ora e la data correnti. L'impostazione si effettua premendo il tasto <E> inserendo l'ora/data nel formato corretto e confermando con il tasto <E>.

Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P04-1	Impostazione ora, formato HHMMSS (es., 125600 = 12:56:00)	0:00:00
P04-2	Impostazione data, formato DDMMYY (i.e., 230821 = 23. 08. 2021)	1.1.2001

time
125600
P04-1

date
230821
P04-2

NOTA Le informazioni di data e ora vengono utilizzate dai parametri P20 to P34 per la registrazione nell'esatto momento di errori, fine erogazioni, cambio modalità di controllo..., ecc. I dati di data/ora hanno solo una funzione informativa, non influiscono sul processo di erogazione del carburante

AVVISO L'orologio interno viene resettato 5 giorni dopo lo spegnimento dell'alimentazione. I valori di ora e data passeranno all'impostazione di fabbrica e devono essere reimpostati!

4.1.10. VISUALIZZAZIONE DELLA VERSIONE DI PROGRAMMA E CHECK SUMS (P05)

INFO

102
P05-1

Questa funzione visualizza il numero della versione del programma della testata elettronica del distributore le check sum. Questi valori sono destinati alle autorità di metrologia e ai tecnici dell'assistenza autorizzati. Il significato dei singoli parametri è descritto nella tabella seguente.

Parametro	Descrizione
P05-1	Versione Programma parte metrologica. E' specificata nel certificato (es., 102 = versione V1.02)
P05-2	CRC (check sum) parte metrologica del programma E' specificata nel certificato (es., dbd2 FFA4)
P05-3	Versione e release dell'intero programma (es., 1.02 release 14)
P05-4	CRC dell'intero programma (es., 27E6 622d)
P05-5	CRC del programma del sensore di temperature unità PDEINP1 (per sens. temp. da 1 a 4). Se non presente „ - - “ è visualizzato
P05-6	CRC del programma del sensore di temperature unità PDEINP1 (per sens. temp. da 5 a 8). Se non presente „ - - “ è visualizzato
P05-7	Data e ora creazione del programma. La prima linea visualizza ora (hhmmss) la seconda la data (DDMMYY).
P05-8	CRC del programma del sensore di pressione unità PDEDPS con indirizzo 1. Se non presente „ - - - - “ è visualizzato
P05-9	CRC del programma del sensore di pressione unità PDEDPS con indirizzo 2. Se non presente „ - - - - “ è visualizzato
P05-10	CRC del programma del sensore di pressione unità PDEDPS con indirizzo 3. Se non presente „ - - - - “ è visualizzato
P05-11	CRC del programma del sensore di pressione unità PDEDPS con indirizzo 4. Se non presente „ - - - - “ è visualizzato

NOTA Anche i dati metrologicamente rilevanti P05-1 e P05-2 appaiono sul display per un po' dopo l'accensione.

NOTA I valori CRC (Cyclic Redundancy sum) calcolati dai sottoparametri 1 e 3 vengono controllati dopo l'accensione. Se il checksum calcolato è diverso dalla somma corretta memorizzata, l'erogatore viene bloccato e viene visualizzato il messaggio di errore E13. Gli ordini di checksum ciclici superiori vengono visualizzati nella riga dell'importo, gli ordini inferiori nella riga della quantità. Il CRC dei programmi delle unità periferiche (PDEINP e PDEDPS) viene verificato prima dell'abilitazione di ogni erogazione. Se il valore calcolato del checksum della periferica non corrisponde al valore corretto, l'erogazione (rifornimento, pompaggio) non viene avviata e viene visualizzato il relativo messaggio di errore.

4.1.11. ATTIVAZIONE INTERFACCIA MODBUS (P06)

L'interfaccia modbus (linea dati diagnostica) consente alle organizzazioni di servizio di diagnosticare a distanza i distributori. Il parametro P06 permette di attivare l'interfaccia Modbus inserendo una chiave valida (codice a otto cifre).

Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P06=0	La licenza Modbus non è valida. L'interfaccia Modbus non è attiva	0
P06=1	La licenza Modbus è valida. L'interfaccia Modbus è attiva	

M0

0
P06

4.1.12. PASSWORD DI ACCESSO MODALITA' GESTORE (P08)

Questa funzione permette di visualizzare e modificare la password in modalità gestore. L'impostazione si effettua premendo il tasto <E> inserendo una nuova password in formato <PPPP> e confermando <E>.

Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P08 = 1 a 9999	Password accesso modalità Gestore	1111

M0

1111
P08

4.1.13. NUMERO SERIALE UNITA' PERIFERICHE (P10)

Il parametro permette di visualizzare i numeri di serie delle periferiche collegate. I numeri di serie effettivi delle unità periferiche vengono confrontati con i numeri memorizzati nella memoria dell'unità processore. Se viene rilevata una mancata corrispondenza, viene visualizzato un messaggio di errore e l'erogazione di carburante non è consentita. Di seguito l'elenco delle unità periferiche.

Sn 1

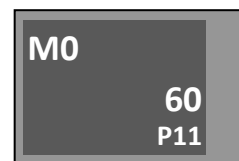
800101
P10-1

Esempio: Parametro P10-1, numero seriale dell'unità processore principale SN: 18-00101 (vedi immagine)

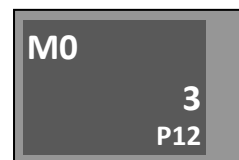
Parametro	Unità periferica	Messaggio di errore in caso di rilevata mancata corrispondenza
P10-1	Unità processore principale	
P10-2	Unità sensore temperatura principale PDEINP1 (per sens. temp. da 1 a 4)	E83-1
P10-3	Unità sensore temperatura ausiliare PDEINP2 (per sens. temp. da 5 a 8)	E83-2
P10-4	Misuratore di massa A	E84-1
P10-5	Misuratore di massa B	E84-2
P10-6	Unità display principale (Master) del punto erogazione A	E80-1
P10-7	Unità display ausiliare (Slave) del punto erogazione A	E80-2
P10-8	Unità totalizzatore elettromeccanico principale (Master) del punto erogazione A	E82-1
P10-9	Unità totalizzatore elettromeccanico ausiliare (Slave) del punto erogazione A	E82-2
P10-10	Unità display principale (Master) del punto erogazione B	E80-1
P10-11	Unità display ausiliare (Slave) del punto erogazione B	E80-2
P10-12	Unità totalizzatore elettromeccanico principale (Master) del punto erogazione B	E82-1
P10-13	Unità totalizzatore elettromeccanico ausiliare (Slave) del punto erogazione B	E82-2
P10-14	Unità display principale (Master) del punto erogazione C	E80-1
P10-15	Unità display ausiliare (Slave) del punto erogazione C	E80-2
P10-16	Unità totalizzatore elettromeccanico principale (Master) del punto erogazione C	E82-1
P10-17	Unità totalizzatore elettromeccanico ausiliare (Slave) del punto erogazione C	E82-2
P10-18	Unità display principale (Master) del punto erogazione D	E80-1
P10-19	Unità display ausiliare (Slave) del punto erogazione D	E80-2
P10-20	Unità totalizzatore elettromeccanico principale (Master) del punto erogazione D	E82-1
P10-21	Unità totalizzatore elettromeccanico ausiliare (Slave) del punto erogazione D	E82-2
P10-22	Unità sensore pressione PDEDPS con indirizzo 1	E85
P10-23	Unità sensore pressione PDEDPS con indirizzo 2	E85
P10-24	Unità sensore pressione PDEDPS con indirizzo 3	E85
P10-25	Unità sensore pressione PDEDPS con indirizzo 4	E85

4.1.14. DURATA TEST PROVA RECUPERO VAPORI – TEST A SECCO (P11)

Il parametro specifica la durata del test in secondi per cui la pompa del vuoto del sistema di recupero vapori si avvia dopo aver premuto il pulsante <8>. L'impostazione si effettua premendo il tasto <E> inserendo il tempo di prova in formato <SSS> e confermando con il tasto <E>.



Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P11 = 5, 6...300	Test a secco durata in secondi	60 secondi



4.1.15. MODALITA' FUNZIONAMENTO DISTRIBUTORE (P12)

Il parametro definisce come viene controllato il distributore.

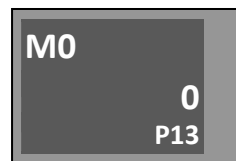
Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
12 = 0	<u>Modalità automatica con controllo da remoto</u> Il distributore è controllato a distanza da un computer di gestione/controllore tramite una linea dati. Avvia l'erogazione del carburante solo quando viene ricevuto un comando di autorizzazione dal sistema di gestione (POS). Il comando di autorizzazione include il prezzo unitario del carburante per ogni rifornimento, il prezzo o la quantità massima preimpostata e il codice prodotto. L'erogazione del carburante non inizierà con un prezzo del carburante pari a zero, un importo/volume preimpostato pari a zero o se il numero del prodotto non corrisponde. In caso di mancata comunicazione il distributore si blocca con errore E18. L'errore E18 si verifica sempre se non viene rilevata alcuna comunicazione per più di 3 secondi. Dopo aver stabilito la comunicazione, l'errore scompare automaticamente.	0
12 = 3	<u>Modalità manuale</u> Il distributore è completamente indipendente, non controllato da remoto. La linea dati è bloccata. I prezzi unitari del carburante sono controllati dal parametro P03. Se non è impostata una modalità manuale speciale con blocco dopo l'erogazione o una modalità con controllo del segnale di RILASCIO, l'erogazione verrà avviata immediatamente dopo il prelievo della pistola di erogazione e il reset del display. Il passaggio dalla modalità automatica a quella manuale può essere bloccata tramite l'interruttore SW1-2.	

4.1.16. ESPORTAZIONE PARAMETRI (P13)

Per esportare i parametri dalla memoria della testata alla memory card (SD card), premere il tasto <E>, inserire <1> e confermare con il tasto <E>. Prima di eseguire il test, assicurarsi che

Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P13=0	Stato inattivo	0
P13=1	Esportazione dei parametri	

una scheda SD sia inserita nella testata. Se l'esportazione del parametro è andata a buon fine, sul display compare il



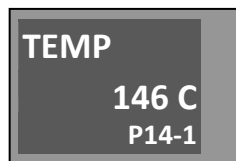
messaggio "done". Il file contenente i parametri viene salvato sulla scheda nella directory \CONFIG\EXPORT. Al termine dell'esportazione dei dati, il valore del parametro passa al valore 0.

4.1.17. TEMPERATURA ATTUALE DEL PRODOTTO (P14)

La funzione visualizza la temperatura attuale dei prodotti petroliferi misurata dai sensori di temperatura nell'impianto

Parametro	Descrizione
P14-1	Temperatura del prodotto assegnato a pistola/tubo 1
P14-2	Temperatura del prodotto assegnato a pistola/tubo 2
...	...
P14-10	Temperatura del prodotto assegnato a pistola/tubo 10

idraulico del distributore. Il numero del sotto parametro corrisponde al numero della



pistola/tubo, non al numero del sensore di temperatura.

L'aggiornamento dei valori di temperatura avviene continuamente circa una volta al secondo. La temperatura viene visualizzata con una cifra decimale, ad es. 146 = 14,6 °C.

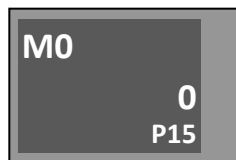
NOTA Il numero di pistole/tubi visualizzati nel parametro P14 è condizionato dalla configurazione del distributore impostata. Il sistema di identificazione dei tubi e dei prodotti di erogazione è descritto in Figura 77. Se il sensore di temperatura non è collegato, sul display apparirà "- - -".

4.1.18. AZZERAMENTO DEI TOTALIZZATORI GIORNALIERI (P15)

Il parametro permette di azzerare tutti i totalizzatori giornalieri dei tubi di erogazione. Dopo aver impostato il valore del parametro a <1> e confermato (<E> + <1> + <E>), tutti i totalizzatori

Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P15=0	Stato inattivo	0
P15=1	Totalizzatori giornalieri P01 e P02 reset a 0	

che fanno parte dei parametri P01 e P02 verranno riportati a 0.

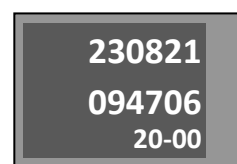
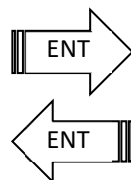
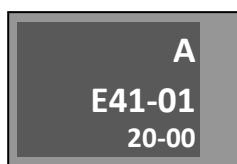


Compare la scritta "done" e il valore del parametro il valore va a 0.

4.1.19. CRONOLOGIA CODICI MESSAGGI DI ERRORE (P20)

La funzione consente di visualizzare la cronologia degli ultimi 100 codici di messaggi di errore che si sono verificati e visualizzati sul distributore. La tabella dei codici dei messaggi di errore è riportata nel capitolo 5.2.1. Dopo il passaggio al parametro P20, il display mostra il codice dell'ultimo messaggio di errore e l'ubicazione del punto di rifornimento in cui si è verificato l'errore A, B, C o D (es. ingresso E41-01 errore connessione generatore impulsi ingresso PUL1 punto rifornimento A). Dopo aver premuto il tasto <E> verranno visualizzate la data e l'ora del guasto. Dopo aver premuto il tasto <+>, sul display compare il codice del penultimo messaggio di errore, ecc

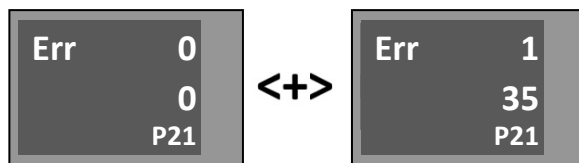
Parametro	Descrizione
(P)20-00	Codice ultimo errore
(P)20-01	Codice penultimo errore
...	...
(P)20-98	99th codice errore nella sequenza
(P)20-99	100th codice errore nella sequenza



NOTA Se si verificano due codici di messaggio di errore identici di seguito, viene visualizzato solo l'ultimo.

4.1.20. STATISTICHE CODICI MESSAGGI DI ERRORE DEL PUNTO DI RIFORNIMENTO (P21, P22, P23, P24)

Il parametro viene utilizzato per visualizzare il numero cumulativo di singoli messaggi di errore per un dato punto di rifornimento. La prima riga del display mostra il codice del messaggio di errore e la seconda riga la frequenza dell'errore. Dopo il passaggio al parametro P21 (statistica del codice del messaggio di errore per il punto di rifornimento A), il display mostra la frequenza di errore per il codice del messaggio di errore E0. Dopo aver premuto il tasto <+>, sul display compare la frequenza del messaggio di errore codice E1... ecc.... La tabella dei codici dei messaggi di errore è riportata nel capitolo 5.2.1.



Parametro	Descrizione
P21	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento A
P22	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento B
P23	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento C
P24	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento D

NOTA Un punto di rifornimento (sito di erogazione, punto di erogazione) è definito come un luogo in cui può essere eseguita un'erogazione indipendente di carburante (un pompaggio). Per impostazione predefinita, un distributore a doppia faccia ha due punti di rifornimento - A e B (vedere la Figura 79), un distributore a un lato ha un punto di rifornimento - A. Tuttavia, esistono varianti di distributori, in particolare distributori combinati, in cui due erogazioni simultanee possono essere eseguite su un lato dell'erogatore (diesel + AdBlue). Il distributore a doppia faccia ha quindi quattro punti di rifornimento A, B, C e D (vedi Figura 80) e il distributore a un lato ha due punti di rifornimento A e B. Ciascun punto di rifornimento deve avere un display principale e può servire da uno a cinque tubi di erogazione.

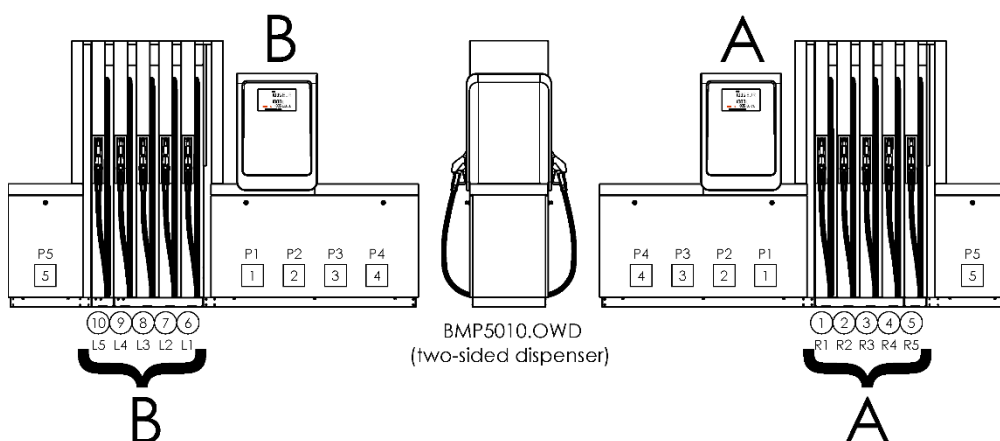


Figura 24 – Esempio di distributore standard con due punti di rifornimento A e B (due erogazioni simultanee, due display principali, ①, ②, ③ ... - posizione dell'ugello di alimentazione nel contatore elettronico)

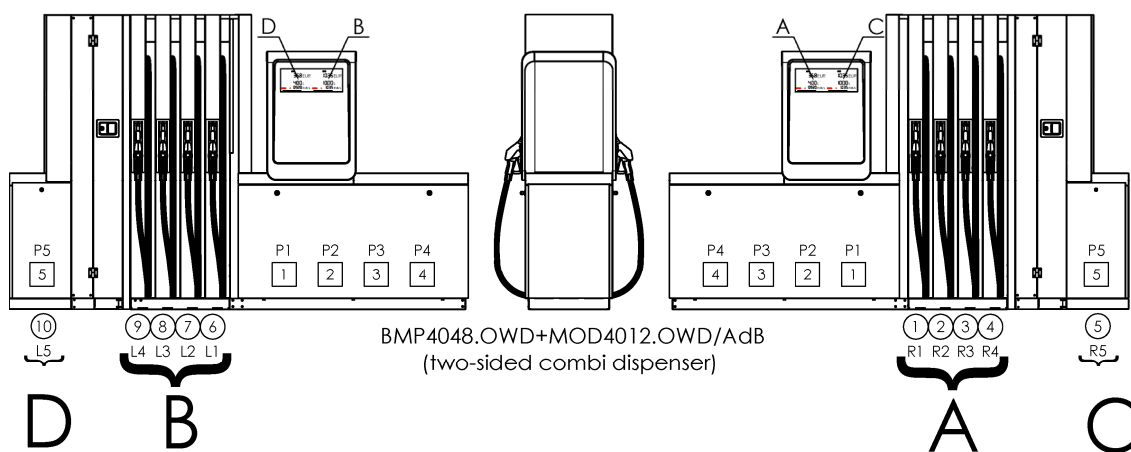
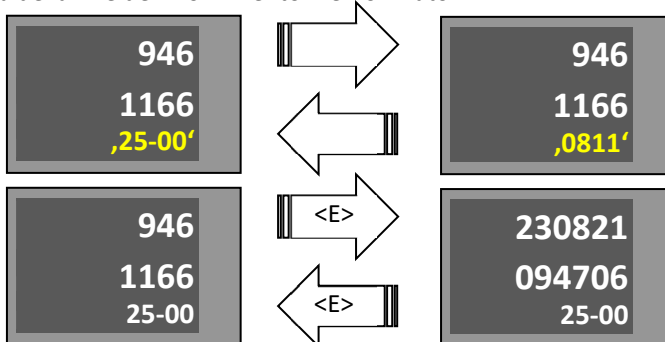


Figura 25 – Esempio di distributore combinato con quattro punti di rifornimento A, B, C e D (quattro erogazioni simultanee, quattro display principali; ①, ②, ③ ... - posizione dell'ugello di alimentazione nel contatore elettronico)

4.1.21. CRONOLOGIA ULTIMA EROGAZIONE (P25, P26, P27, P28)

Il parametro viene utilizzato per visualizzare gli ultimi 100 rifornimenti (erogazioni) per un determinato punto di rifornimento. Dopo essere passati al parametro P25 (Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento A), il display mostra l'ultima transazione di rifornimento. Il prezzo della transazione con il numero di parametro lampeggia sul display prezzo unitario. Dopo aver premuto il tasto <+> compare il penultimo rifornimento..., ecc. Dopo aver premuto il tasto <E> sul display comparirà la data e l'ora della fine del rifornimento memorizzato

Parametro	Descrizione
(P)25	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento A
(P)26	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento B
(P)27	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento C
(P)28	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento D

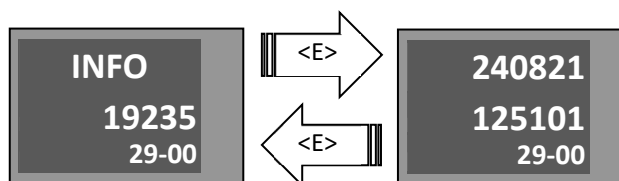


*Esempio: ultima erogazione del punto di rifornimento A
Aveva un valore di 11.66 L, 9.46 €, 0.811 €/L ed è
terminata 23.8.2021 alle 9:47:06*

4.1.22. CRONOLOGIA MANUTENZIONI (P29)

Il parametro permette di visualizzare i codici identificativi degli ultimi 50 telecomandi Service entrati in modalità di servizio della testata. Dopo essere passati al parametro P29, sulla riga di visualizzazione della quantità compare il codice dell'ultimo telecomando Service (es. 19235). Dopo aver premuto il tasto <+> apparirà il penultimo codice del telecomando. Dopo aver premuto il tasto <E>, sul display compariranno la data e l'ora di ingresso del telecomando Service nella modalità di impostazione della testata del distributore (es, 24.8.2021 alle 12:51:01).

Parametro	Descrizione
P(29)-00	Codice ultimo telecomando
P(29)-01	Codice penultimo telecomando
...	...
P(29)-49	Codice del 50 th telecomando service nella sequenza

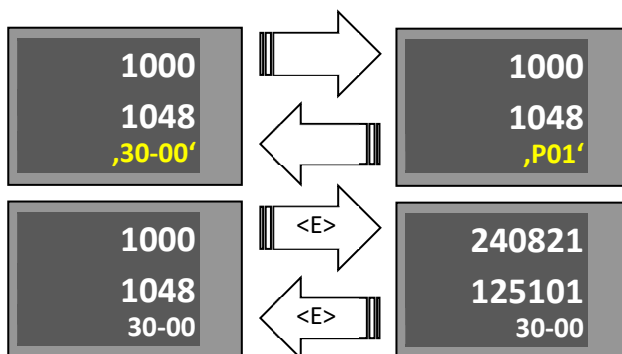


NOTA I telecomandi Service gialli PDERT-5S sono utilizzati dal personale di servizio autorizzato dei distributori TATSUNO EUROPE. Ciascun telecomando Service dispone di un proprio codice di identificazione interno, che viene scritto nella memoria della testata del distributore quando si entra nella modalità di servizio. Tramite il parametro P29 è quindi possibile sapere chi è entrato e quando nella modalità di servizio della testata, ovvero identificare il tecnico dell'assistenza e l'ora dell'intervento di manutenzione.



4.1.23. CRONOLOGIA DEI FATTORI DI CORREZIONE (P30)

Il parametro consente di visualizzare gli ultimi 50 registrazioni di modifiche nell'impostazione dei fattori di correzione dei dispositivi di misurazione (misuratori, generatori di impulsi). Dopo il passaggio al parametro P30, sul display compare l'ultima registrazione della variazione del fattore di correzione - nella riga di visualizzazione dell'importo compare il fattore di correzione originale, nella riga di visualizzazione del volume compare il nuovo fattore di correzione modificato, il numero del misuratore (P01, P02, ... P10) compare sulla riga di visualizzazione del prezzo unitario e lampeggia con il numero del parametro e il numero progressivo di registrazione di variazione del fattore di correzione. Dopo aver premuto il tasto <+> compare la penultima registrazione della modifica del fattore di correzione..., ecc. Dopo aver premuto il tasto <E> sul display compariranno la data e l'ora della variazione del fattore di correzione.



Parametro	Descrizione
(P)30-00	Ultima registrazione delle modifiche del fattore di correzione
(P)30-01	Penultima registrazione delle modifiche del fattore di correzione
...	...
P(30)-49	50th registrazione delle modifiche del fattore di correzione

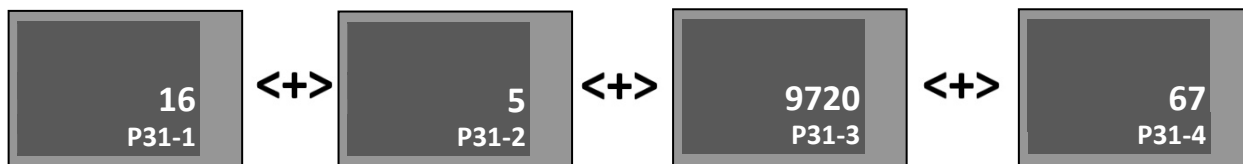
Esempio: Ultima registrazione (00) delle modifiche del fattore di correzione nel dispositivo misuratore P01, il fattore di correzione originale = 1,000, il nuovo fattore di correzione = 1,048, la data e ora della modifica del fattore di correzione = 24.8.2021 alle 12:51:01)

NOTA Il fattore di correzione (del misuratore, del generatore di impulsi...) viene utilizzato nell'impostazione metrologica del dispositivo di misura. Il servizio di assistenza autorizzato o il personale di metrologia legale lo regoleranno in modo che l'apparecchiatura di misurazione sia conforme alle normative locali in termini di precisione (linee guida MID, ...). La modifica del fattore di correzione è preceduta dalla rimozione del sigillo o adesivo metrologico. Dopo aver impostato il fattore, è necessario installare un nuovo sigillo di legalizzazione. Il parametro P30 viene utilizzato per verifiche dei gestori delle stazioni e gli addetti alla metrologia.

4.1.24. NUMERO DI EVENTI (P31)

Il parametro permette di visualizzare i numeri cumulativi di alcuni eventi importanti, come il numero di variazioni del fattore di correzione, il numero di matricola delle periferiche memorizzate (es. il numero di configurazioni salvate), il numero di avviamenti della testata (es. il numero di spegnimenti), il numero di ingressi nella modalità di servizio. Dopo essere passati al parametro P31, il display mostra il numero di variazioni dei fattori di correzione. Dopo aver premuto il tasto <+>, sul display apparirà la frequenza dei numeri di serie.

Parametro	Descrizione
P31-1	Numero cumulativo di modifiche manuali e automatiche eseguite del fattore di correzione
P31-2	Numero cumulativo del numero di serie delle unità periferiche memorizzate (= numero memorizzato della configurazione testata)
P31-3	Numero cumulativo di accensione della testata (= numero di interruzioni di corrente)
P31-4	Numero cumulativo di ingressi in modalità configurazione al livello Manutenzione.

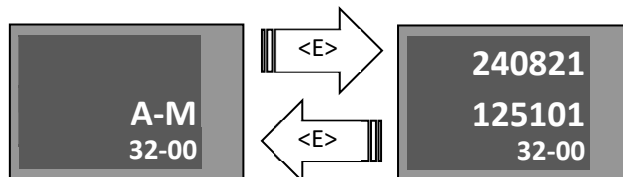


NOTA I numeri di serie delle periferiche vengono memorizzati durante l'installazione e il ripristino di una nuova testata del distributore, o dopo la sostituzione di alcune sue parti importanti (display, unità sensore di temperatura...). Per la memorizzazione è necessario l'ingresso nella modalità di servizio e la rimozione del sigillo metrologico.

4.1.25. CRONOLOGIA CAMBIO MODALITA' DI CONTROLLO (P32)

Il parametro permette di visualizzare le ultime 20 registrazioni relative al cambio della modalità di controllo del distributore, ovvero il passaggio dalla modalità manuale a quella automatica e viceversa (vedi parametro P12). Dopo il passaggio al parametro P32, sul display compare l'ultima registrazione del cambio della modalità di funzionamento - la visualizzazione display importo mostra M-A (passaggio da modalità manuale a modalità automatica) o A-M (passaggio da modalità automatica a modalità manuale). Dopo aver premuto il tasto <+> compare la penultima registrazione della modifica. Dopo aver premuto il tasto <E> sul display compariranno la data e l'ora del cambio modalità.

Parametro	Descrizione
(P)33-00	Ultimo cambio della modalità di controllo
(P)33-01	Penultimo cambio della modalità di controllo
...	...
P(33)-19	20 th cambio della modalità di controllo nella sequenza



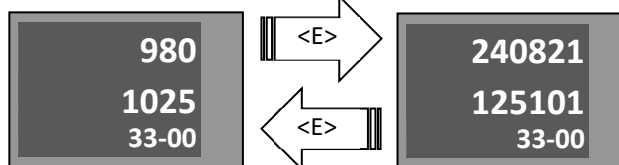
Esempio: Secondo l'ultima registrazione (00), il cambio da modo automatico a manuale (A-M) ha avuto luogo il 24.8.2021 alle 12:51:01.

NOTA È importante monitorare il passaggio dalla modalità automatica a quella manuale. Quando il carburante viene erogato in modalità manuale, vengono utilizzati i prezzi unitari del carburante indipendenti dal POS e i dati di erogazione del carburante non vengono trasmessi al gestionale di cassa. Il passaggio dalla modalità automatica a quella manuale può essere disabilitato azionando l'interruttore SW1-2, che è protetto da sigillo.

4.1.26. CRONOLOGIA DEL SISTEMA RECUPERO VAPORI (P33, P34)

Il parametro permette di visualizzare gli ultimi 40 rifornimenti sulle pistole con recupero vapori attivi per punto di rifornimento A (P33) o B (P34). I dati vengono archiviati solo se è attivato il sistema di monitoraggio del recupero dei vapori interno. Dopo essere passati al parametro P33 (cronologia del sistema recupero vapore per punto di rifornimento A), il display mostra i valori di recupero vapore dell'ultima erogazione. La riga di visualizzazione dell'importo mostra il valore del fattore di risposta in percentuale con una cifra decimale (vedere P36 per ulteriori informazioni). La riga di visualizzazione della quantità mostra il rapporto vapore/carburante in percentuale con un decimale. Dopo aver premuto il tasto <+> compare il penultimo rifornimento. Dopo aver premuto il tasto <E> sul display comparirà la data e l'ora di fine erogazione salvata.

Parametro	Descrizione
(P)33	Cronologia sistema recupero vapori punto di rifornimento A
(P)34	Cronologia sistema recupero vapori punto di rifornimento B

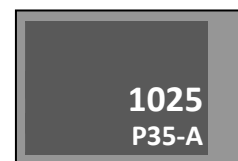


Esempio: Secondo l'ultima registrazione (00), l'erogazione del carburante è avvenuta il 24.8.2021 alle 12:51:01, durante la quale il fattore di risposta del recupero del vapore era 98.0% e il rapporto tra il volume dei vapori recuperati e il volume del carburante erogato era 102.5%

4.1.27. VALORE MEDIO DEL RAPPORTO VAPORE/CARBURANTE (P35)

Il parametro permette di visualizzare il valore medio del rapporto tra il volume dei vapori aspirato e il volume del carburante erogato. La media viene calcolata dagli ultimi 40 rifornimenti per i punti di rifornimento A e B. Dopo essere passati al parametro P35, il display mostra il valore del rapporto volumetrico medio per il punto di rifornimento A (P35-A). La riga di visualizzazione del volume mostra il rapporto vapore/carburante in percentuale con un decimale. Dopo aver premuto il tasto <+> compare il valore medio del rapporto per il punto di rifornimento B (P35-B).

Parametro	Descrizione
P35-A	Valore Medio del rapporto vapore/carburante per il punto di rifornimento A
P35-B	Valore Medio del rapporto vapore/carburante per il punto di rifornimento B



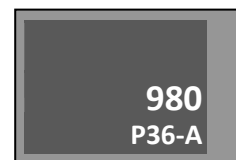
Esempio: Il valore medio del rapporto tra il volume dei vapori aspirati e il volume del carburante erogato per il punto di rifornimento A è 102.5%

NOTA Il valore medio dovrebbe essere compreso tra 95% e 105%. Se il valore è inferiore al 95%, è probabile che si tratti di un problema con la pompa del vuoto di recupero del vapore o di sporcizia nelle tubazioni VR. Se il valore è superiore al 105%, la regolazione (elettrovalvola VR) potrebbe non funzionare correttamente

4.1.28. VALORE MEDIO DEL FATTORE DI RISPOSTA RECUPERO VAPORE (P36)

Il parametro viene utilizzato per visualizzare il fattore di risposta medio del sistema di recupero del vapore. La media viene calcolata dagli ultimi 40 rifornimenti per i punti di rifornimento A e B. Dopo il passaggio al parametro P36, il display mostra il valore medio del fattore di risposta per il punto di rifornimento A (P36-A). Nella riga di visualizzazione del volume è presente un fattore percentuale con una cifra decimale. Dopo aver premuto il tasto <+> compare il valore del fattore medio per il punto di rifornimento B (P36-B).

Parametro	Descrizione
P36-A	Valore Medio del fattore di risposta del rapporto vapore/carburante per il punto di rifornimento A
P36-B	Valore Medio del fattore di risposta del rapporto vapore/carburante per il punto di rifornimento B



Esempio: Il valore medio del fattore di risposta del recupero vapori per il punto di rifornimento A è 98.0%

NOTA Se il valore del fattore è inferiore al 100%, significa che la risposta ha ridotto il flusso di vapore di benzina. Senza risposta, il rapporto vapore/carburante raggiunto sarebbe quindi superiore al 100%. Se il valore è superiore al 100%, significa che la risposta ha aumentato il flusso di vapori di benzina. Senza risposta, il rapporto vapore/carburante raggiunto sarebbe quindi inferiore al 100%.

5. FUNZIONAMENTO

5.1. ISTRUZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA

I distributori di carburante sono dispositivi complessi che devono eseguire tutta una serie di funzioni difficili. Pertanto, prima della messa in servizio, è necessario eseguire la pulizia delle cisterne di stoccaggio, delle tubazioni dell'impianto e controllare la purezza del prodotto da erogare. Prima della messa in servizio è necessario eseguire un'ispezione del cablaggio dell'impianto elettrico e un controllo della correttezza del collegamento per prevenire lesioni da scosse elettriche e garantire la sicurezza contro le esplosioni.



Vietato fumare



Vietato utilizzare fiamme libere



Vietato utilizzare telefoni cellulari

ATTENZIONE

- ⚠ È vietato fumare e maneggiare fiamme libere nelle vicinanze del distributore.
- ⚠ È vietato fumare anche per le persone sedute nel veicolo.
- ⚠ È vietato utilizzare telefoni cellulari nelle vicinanze del distributore.
- ⚠ È vietato iniziare il rifornimento con il veicolo in moto.

ATTENZIONE

- ⚠ L'addetto non deve eseguire alcuna riparazione del dispositivo e modificare le impostazioni dei dispositivi di sicurezza. La regolare manutenzione e l'assistenza possono essere eseguite solo da una società di assistenza autorizzata.
- ⚠ L'addetto deve mantenere il dispositivo in corretto ordine e sicuro, deve informare immediatamente l'organizzazione dell'assistenza in merito a difetti e anomalie durante il funzionamento e mettere immediatamente fuori servizio il dispositivo in caso di pericolo.

5.2. MESSA IN SERVIZIO DEL DISTRIBUTORE

L'accensione e lo spegnimento dei distributori di carburante viene effettuata dal quadro principale della stazione di rifornimento da cui viene fornita l'alimentazione dei distributori. Ogni distributore ha due punti di alimentazione nel quadro principale:

- L'alimentazione dei motori elettrici delle pompe di aspirazione e delle pompe recupero vapori
- Alimentazione della testata Elettronica del distributore, circuiti di commutazione e riscaldamento

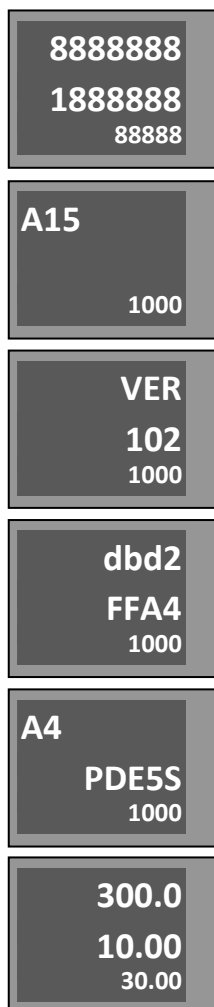
Entrambi questi punti di alimentazione sono protetti da appositi interruttori che consentono di accendere e spegnere il distributore.

RACCOMANDAZIONE *Si consiglia di accendere il distributore come segue:*

- Accendere l'UPS di backup situato nel chiosco (il LED verde dell' UPS si accende)
- Accensione dell'interruttore 230 V per l'alimentazione stabilizzata della testa elettronico del distributore (tutti i segmenti del display vengono testati automaticamente e gli ultimi valori forniti vengono visualizzati sul display)
- Accensione dell'interruttore 3x400 V di alimentazione per motori elettrici di pompe e pompe per vuoto (se installato).

I seguenti processi si verificano quando viene attivata l'alimentazione del contatore PDEX5:

- **Test Unità Display** (displays). La retroilluminazione dei Display si accende e vengono visualizzati tutti i segmenti del display (otto) per circa 1 secondo
- **Tempo di ritardo** all'accensione del contatore. Tempo richiesto per l'accensione del display multimediale. Durante il tempo di ritardo, il display visualizza il punto di rifornimento a cui è collegato A, B, C o D e il tempo in secondi rimanenti all'attivazione del contatore elettronico del distributore. La durata del tempo di ritardo (15) può essere impostata dal parametro del contatore, di default è senza ritardo. le posizioni degli switches SW1-1, SW1-2, SW1-3 e SW1-4 sono visualizzate sulla riga del prezzo unitario (1=ON; 0=OFF). Se lo SW1-1 è in posizione 1, i parametri metrologici selezionati non possono essere impostati sul contatore.
- **test unità processore.** Test di dieci secondi in cui vengono verificate tutte le funzioni e la memoria dell'unità processore. Durante il test viene visualizzato il lato del contatore a cui il display è collegato (A, B, C o D) , e:
 - versione della parte metrologicamente rilevante del programma (VER 1.02),
 - checksum della parte metrologicamente rilevante del programma (dbd2 2FA4).
 - tipo scheda processore PDE5S o PDE5L
- **impostazione dello stato del contatore** prima dello spegnimento. Le informazioni che appaiono sul display prima dell'ultimo spegnimento del contatore. Se il contatore funzionava in modalità manuale, è possibile iniziare ad erogare immediatamente dopo avere prelevato la pistola di erogazione. Se il contatore funzionava in modalità automatica attende che si stabilisca la comunicazione con il compure di controllo e, se necessario, che la transazione si concluda (pagamento), se non è stata terminata regolarmente prima di spegnersi.



Ora il distributore è pronto per l'erogazione del carburante.

5.3. FUNZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE

AVVISO *L'addetto è responsabile del funzionamento della stazione di servizio ed è suo dovere monitorare l'erogazione del carburante e, nel caso in cui il cliente esegua operazioni non autorizzate presso i distributori self-service, deve istruire il cliente sul corretto utilizzo. L'addetto è inoltre tenuto a contrassegnare l'area di rischio della stazione di rifornimento con simboli di avvertimento (vietato fumare, vietato utilizzare fiamme libere, direzione di scorrimento, ecc.). Le istruzioni per l'uso della stazione di servizio e/o l'informazione sugli obblighi di base devono essere liberamente accessibili al cliente*

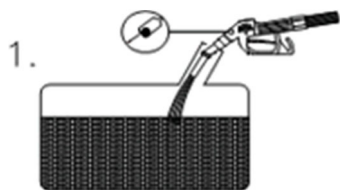
4.4.1. EROGAZIONE DEL CARBURANTE

L'avvio del distributore avviene sganciando la pistola dal supporto, questa operazione azzerava automaticamente i dati della testata elettronica. Quindi viene avviato il motore elettrico della pompa e il carburante può essere erogato. La velocità di erogazione è controllata dalla pistola di erogazione. La conclusione dell'erogazione viene eseguita chiudendo la pistola (rilasciando la leva di comando) e il suo successivo aggancio nel supporto che spegne il motore elettrico della pompa. La quantità erogata rimane invariata fino a quando la pistola non viene nuovamente risollelevata o fino al pagamento.

Erogazione del carburante. Il prodotto misurato dal misuratore viene erogato nel tubo di erogazione e la pistola raccordata all'estremità del tubo. Le stazioni di servizio self-service utilizzano pistole di arresto di erogazione automatico con blocco di sicurezza. Utilizzando la leva di comando della pistola, è possibile controllare la portata fino a quando non si arresta. Nella versione base, la pistola è fornita con un blocco della leva. Su richiesta del cliente, viene fornita la pistola senza blocco leva, la leva deve essere premuta durante tutta l'erogazione. Quando si rilascia la leva o si fa cadere la pistola dall'imbocco del serbatoio, il flusso di carburante si arresta. La funzione di arresto si verifica quando il serbatoio è pieno, dopo che il sensore ha rilevato il livello del prodotto, il flusso si arresta anche quando la leva di comando viene premuta. La funzione di sicurezza funziona, ad esempio, quando la pistola di erogazione non viene utilizzata correttamente, ovvero viene spostata per più di 15

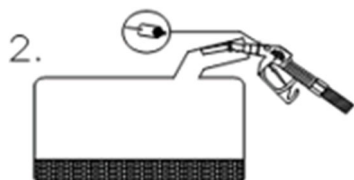
gradi dal piano orizzontale, il flusso si arresta anche quando viene premuta la leva di comando. Dopo la funzione di arresto e la funzione di sicurezza è necessario rilasciare la leva di comando per tornare automaticamente alla posizione iniziale.

Tabella 4 - Posizioni delle pistole durante il rifornimento



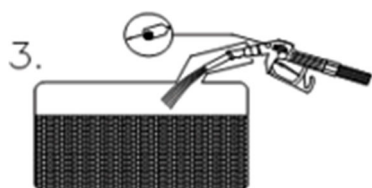
Posizione corretta della pistola durante il rifornimento

La pistola di erogazione è quasi in posizione verticale, la sfera non impedisce il passaggio dell'aria ed il flusso del carburante..



Posizione non corretta della pistola

La pistola di erogazione viene deviata dalla posizione orizzontale, la sfera impedisce il passaggio dell'aria ed il flusso del carburante



In caso di bocchettoni del serbatoio del carburante di tipo diverso, è necessario trovare la posizione ottimale della pistola di erogazione. L'arresto del flusso può verificarsi anche quando il flusso di carburante dalla pistola di erogazione colpisce le pareti del collo del serbatoio. Anche in questo caso è necessario trovare la posizione ottimale.

4.4.2. ELECTROMECHANICAL TOTALIZERS






Su richiesta, i distributori TATSUNO EUROPE possono essere provvisti di totalizzatori elettromeccanici per il monitoraggio della quantità totale del prodotto che scorre attraverso ciascun tubo di erogazione. I totalizzatori sono collocati sul display del distributore. Ciascun tubo di erogazione o pistola ha un proprio totalizzatore elettromeccanico a sette cifre che mostra il **numero di litri (chilogrammi per CNG) totali erogati lungo il rispettivo tubo di erogazione**. Per distributori multiprodotto, i totalizzatori elettromeccanici sul display sono ordinati da cima a fondo o da sinistra a destra e sono contrassegnati coi il nr del tubo di erogazione.

NOTA Sul display A, i totalizzatori elettromeccanici sono numerati 1, 2, 3, 4. I numeri dei totalizzatori corrispondono ai tubi di erogazione 1A, 2A, 3A e 4A. Sul display B, i totalizzatori elettromeccanici sono ancora numerati 1, 2, 3, 4. I numeri dei totalizzatori corrispondono ai tubi di erogazione 1B, 2B, 3B e 4B.

4.4.3. GASOLINE VAPOUR RECOVERY

TATSUNO I distributori TATSUNO EUROPE per benzina o miscela benzina / etanolo (max. E85) possono essere (su richiesta del cliente) dotati di un sistema di recupero del vapore di benzina in cui i vapori di carburante, ad eccezione di diesel e biodiesel, vengono estratti dalla pistola di erogazione attraverso il tubo coassiale di mandata, la pompa del vuoto situata nel distributore e tramite una tubazione di ritorno nella cisterna del carburante. In caso di recupero di vapore in un distributore di un singolo prodotto, la pompa del vuoto viene azionata direttamente dal motore elettrico della pompa del distributore. Per i distributori multiprodotto, ogni lato del distributore ha una propria pompa del vuoto alimentata da un motore elettrico. La funzione di recupero e la quantità di vapori saturi sono regolate in base alla portata di carburante. Ciò significa che se il carburante non viene erogato nel serbatoio del veicolo, il recupero del vapore viene disattivato e se il carburante viene erogato, il volume del vapore deve essere uguale al volume del carburante pompato. Secondo la Direttiva europea 2009/126 / CE art. 4 par. 2, il rapporto vapore / benzina deve essere uguale o superiore a 0,95 ma inferiore o uguale a 1,05. L'effettivo funzionamento del sistema di recupero del vapore è indicato sul display del distributore in base al tipo di display utilizzato dal segmento del display o dal LED verde o dal pittogramma a due frecce acceso.

Potrebbe essere segnalato il sistema di recupero vapori non funzionante o funzionante non correttamente:

-  LED spento o un segmento del display
-  pittogramma con frecce bianche non illuminato 
-  pittogramma con frecce rosse e punto esclamativo illuminato 

🚩 Messaggio di errore E54, E55 o E56 sul display, vedi l'articolo 5.2.1

Il funzionamento del sistema di recupero vapori può essere monitorato automaticamente da un'unità di controllo accoppiata a un sensore di portata di vapori situato sul tubo di ritorno nel distributore, ad es. VAPORIX (FAFNIR) o Vareco Plus (TST). Il sistema di monitoraggio dei vapori confronta la quantità di vapori aspirati con la quantità di prodotto erogata ad ogni erogazione e memorizza i dati nella testata. Se il rapporto vapori / benzina non rientra nei limiti specificati (dal 95% al 105%), invia un segnale alla testata del distributore che, se il difetto non viene rimosso entro 72 ore, non consente di erogare benzina dal distributore. Secondo la Direttiva europea 2009/126/CE art. 5, il sistema di recupero vapori deve essere ufficialmente controllato almeno una volta all'anno. Se il distributore è dotato di monitoraggio del sistema di recupero vapori, il controllo ufficiale è necessario almeno ogni tre anni.

AVVISO In caso di sospetto di malfunzionamento del recupero vapori o del rilevamento di malfunzionamento della segnalazione, l'operatore è tenuto a notificare immediatamente questo fatto all'organizzazione di manutenzione per eseguire l'ispezione e rimediare al difetto.

4.4.4. TEST SISTEMA RECUPERO VAPORI

Il contatore erogatore PDEX5 consente di eseguire un semplice test funzionale senza erogare carburante o interrompere la comunicazione dell'erogatore con il POS. Si tratta quindi di un cosiddetto test a secco, in cui il flusso di carburante viene solo simulato. Per eseguire il test è necessario solo un telecomando del servizio manager.

Procedura per un test semplice della funzionalità del sistema recupero vapori:

- Tutte le pistole della parte da testare del distributore sono agganciate e il punto di erogazione ha completato e pagato l'erogazione (transazione). Sollevare la pistola che si desidera misurare e sostituirla rapidamente con una pistola di ricambio o un magnete per evitare l'azzeramento e l'erogazione, così il distributore rimane inattivo.
- Posizionare l'adattatore (fischio) sulla pistola sollevata (Quick Tester GR92 - vedi Fig. 83). Posizionare la pistola di erogazione e l'adattatore verso il basso per aprire la valvola recupero vapore ON / OFF all'interno della pistola.
- Premere <8> sul telecomando IR manager o Service. Il display visualizza la schermata (1) – vedi il precedente test.
- Premere il tasto <E>. La pompa di vuoto si attiva per il tempo impostato nel parametro P11 (impostazione di fabbrica = 60 secondi). Allo stesso tempo, la valvola proporzionale corrispondente (VRA o VRB) si apre e l'aria scorre attraverso la pistola di erogazione. Sulla linea prezzo unitario del display, il tempo impostato verrà conteggiato fino a 0 con conto alla rovescia.
- Alla fine del tempo di test, il test è completato, ovvero la pompa del vuoto viene spenta e la valvola si chiude. È possibile riavviare un nuovo test premendo il pulsante <E>.

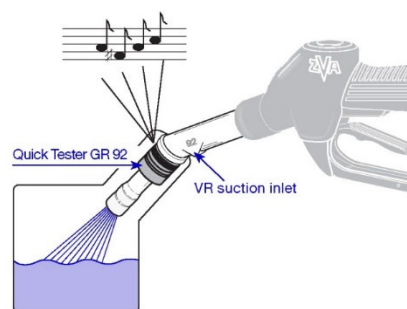
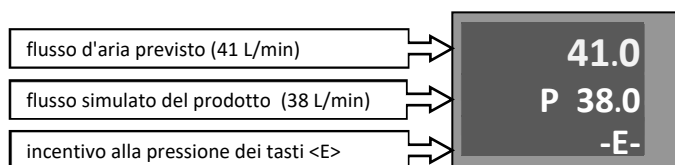


Figura 26 – Test funzionale recupero vapori con adattatore Quick Tester GR 92

Valutazione del test:

Il sistema recupero vapori è funzionante se durante la prova viene emesso un fischio dall'adattatore, vedere la Fig. 83 - è la prova che l'aria scorre attraverso l'intero sistema di recupero vapori.

NOTA Il produttore del Quick Tester GR 92 è la ELAFLEX (Germany). Se l'adattatore non è disponibile, la funzionalità del sistema di recupero può essere verificata anche con un sacchetto di plastica, che si avvolge attorno al collo del beccuccio della pistola e che viene deformato (aspirato) durante il test.

4.4.5. COMPENSAZIONE TEMPERATURA VOLUME (ATC).

I distributori TATSUNO EUROPE per l'erogazione di benzina, diesel e GPL consentono la conversione del volume di prodotto erogato a una data temperatura in un volume corretto corrispondente alla temperatura di riferimento di 15 °C. Un preciso sensore di temperatura calibrato Pt100 che misura la temperatura corrente del prodotto erogato con la

precisione di $\pm 0,15$ ° C è incorporato nel sistema idraulico del distributore prima del misuratore di portata. I dati di temperatura di tutti i sensori di temperatura vengono raccolti con l'unità PDEINP situata nella contenitore della testata e i dati vengono trasmessi alla testata del distributore. La testata elettronica ricalcola e visualizza automaticamente il volume erogato sul display per i carburanti liquidi - vedere le tabelle sottostanti. La densità del carburante a 15 ° C è impostata nel parametro della testata del distributore e deve essere compresa nell'intervallo <700; 1200> per benzina e diesel. Lo stato del sensore di temperatura, lo stato dell'unità PDEINP e il valore della densità vengono controllati prima di ogni erogazione. Se è presente un errore, l'erogazione non è consentita e viene visualizzato il messaggio di errore E10 (sensore), E11 (densità) o E12 (PDEINP). La temperatura effettiva del carburante misurata dal sensore di temperatura può essere visualizzata nel parametro P14.

Tabella 5 – Valori di volume per combustibili liquidi selezionati alla temperatura T e volume erogato $V_n = 100$ L

Liquido	ρ_0 [kg/m ³]	T = -20 °C	T = -10 °C	T = 0 °C	T = +15 °C	T = +30 °C	T = +50 °C
Natural 91 / Regular Unleaded	737	104.26	103.05	101.84	100.00	98.14	95.63
Natural 95 / Super Unleaded	749	104.15	102.98	101.79	100.00	98.19	95.74
Natural 98 / Super Plus Unleaded	752	104.13	102.96	101.78	100.00	98.20	95.77
Diesel oil	837	102.94	102.11	101.27	100.00	98.72	97.00
Biodiesel (RME)	831	102.98	102.14	101.29	100.00	98.70	96.96
Naphtha	716	104.44	103.19	101.92	100.00	98.06	95.43
Kerosene	799	103.23	102.31	101.39	100.00	98.60	96.71
Jet fuel	801	103.21	102.30	101.38	100.00	98.60	96.73
Fuel oil	846	102.90	102.08	101.25	100.00	98.74	97.05
EKOPAL / Testing fluid	742	104.21	103.02	101.82	100.00	98.16	95.68

4.4.6. MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE

Esistono due modalità operative di base del distributore:

- 1) Modo manuale
- 2) Modo automatico (remoto)

La **modalità manuale** è uno stato in cui il distributore funziona indipendentemente da qualsiasi controllo remoto.

Avanzamento erogazione: Il cliente arriva al distributore e solleva la pistola del prodotto che desidera erogare. Il display si azzererà (circa 1,5 secondi), quindi il motore della pompa si avvierà e il distributore sarà pronto per l'erogazione. Una volta che il carburante è stato erogato, il cliente riaggancia la pistola di erogazione sull'erogatore e paga il carburante erogato all'operatore. Il distributore è immediatamente pronto per l'erogazione successiva. Poiché il distributore in modalità manuale non è controllato in alcun modo, è necessario impostare manualmente il prezzo unitario del carburante sul distributore - vedere sezione 4.1.8 and **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Il numero di litri erogati per turno è determinato dalla differenza tra i totalizzatori elettronici (o elettromeccanici) all'inizio e alla fine del turno.

La **modalità automatica** è uno stato in cui il distributore è controllato a distanza da un dispositivo di controllo (programma in PC, sistema gestionale, terminale di piazzale, ecc.). La modalità automatica consente il controllo remoto delle erogazioni dal chiosco della stazione di rifornimento. Il chiosco contiene un dispositivo di controllo tramite il quale l'addetto alla stazione di rifornimento rilascia il distributore per l'erogazione e raccoglie informazioni sulla quantità e sul prezzo del prodotto erogato al termine dell'erogazione.

Avanzamento erogazione: Il cliente arriva al distributore e solleva la pistola del prodotto che desidera erogare. Il distributore richiederà l'autorizzazione dall'unità di controllo nel chiosco. L'unità di controllo invia il prezzo unitario del carburante, importo / volume massimo di erogazione e autorizza l'erogazione. Il display del distributore si azzererà (* circa 2 secondi dopo aver rimosso la pistola) e il motore della pompa si avvierà. Una volta che il carburante è stato erogato, il cliente ripone la pistola e paga l'importo richiesto nel chiosco dove riceve lo scontrino (ricevuta) per il carburante erogato. Il distributore è immediatamente pronto per l'erogazione successiva. Poiché il distributore è controllato a distanza in modalità automatica, non è necessario impostare manualmente il prezzo unitario del carburante sul distributore. Il prezzo unitario corretto viene impostato automaticamente dal computer di controllo su tutti i distributori della stazione di rifornimento.

NOTA Immediatamente dopo l'attivazione dell'erogazione, il display del distributore viene azzerato. Il tempo dopo l'estrazione della pistola, azzeramento del display e l'avvio della pompa può variare in modo significativo a seconda del sistema di controllo utilizzato e della configurazione della stazione di rifornimento, da 2 a 5 secondi

Passaggio dalla modalità automatica a quella manuale. Per impostazione predefinita, i distributori sono collegati e impostati come dovrebbero funzionare nella stazione di rifornimento, ovvero se la stazione di rifornimento è dotata di un sistema di controllo, i distributori saranno impostati sulla modalità automatica; se la stazione di rifornimento è priva del sistema di controllo, i distributori sono impostati in modalità manuale per impostazione predefinita.

Nel caso in cui sia necessario passare i distributori dalla modalità automatica a quella manuale, ad es. a causa di un arresto anomalo del sistema di controllo, è necessario cambiare il valore del parametro M0-P12 (P12) dal valore 0 a valore 3 utilizzando il telecomando IR e verificando i Prezzi unitari impostati al parametro M0-P03 (P03) – vedi capitolo 4.1.8.

AVVISO Il passaggio dalla modalità automatica a quella manuale deve essere preventivamente consultata con il tecnico dell'assistenza!

4.4.7. SENSORE SEPARATORE ARIA (VRS1.G & ZE-2063)

In accordo con il certificato TCM 141/07-4491, tutti le pompe TATSUNO per diesel e biodiesel sono dotati di un sensore di separazione dell'aria. Il sensore dell'aria VRS1.G è installato nel separatore dell'aria nel monoblocco pompa TATSUNO FP-1001, il sensore aria ZE-2063 è parte del monoblocco TATSUNO FP-1022. Se il volume di aria separata è superiore al volume che il monoblocco pompa può separare in sicurezza, è attivato il sensore di separazione aria e successivamente il corrispondente ingresso nella testata elettronica (BL1... BL4). La testata interrompe l'erogazione (pompaggio) e l'errore E51 è visualizzato sul display.

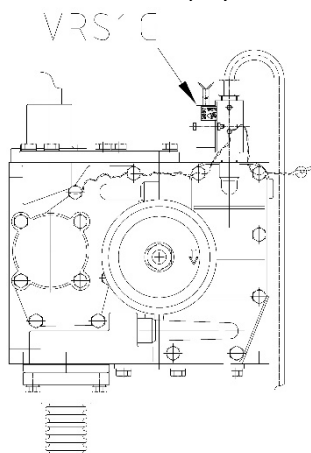


Figura 27 – Monoblocco Pompa FP-1001
con sensore flusso aria VRS1.G

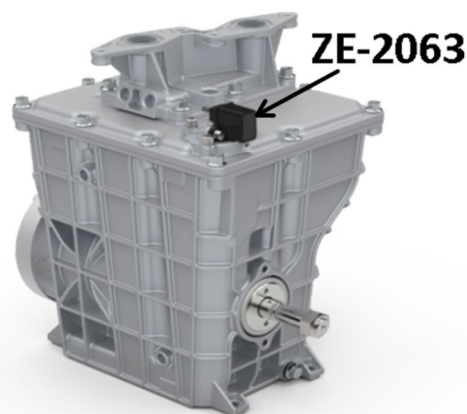


Figura 28 – Monoblocco Pompa FP-1022 (MVP-X)
Con sensore flusso aria ZE-2063

La procedura per bloccare l'erogatore e dichiarare un errore è la seguente:

Se nel monoblocco pompa è aspirata una quantità critica di aria (ad es. In caso di danni alle tubazioni di aspirazione). Il sensore VRS1.G si attiva e l'ingresso BL entra nello stato attivo, quindi per il tempo di test da 1 a 50 secondi (standard 10 sec.) la testata esegue il primo ciclo di test, cioè chiude la valvola come quando si eroga alla preselezione (portata approssimativa da 2 a 5 L/min.) e controlla lo stato dell'ingresso BL quando il motore della pompa è in funzione. Se l'ingresso BL entra nello stato inattivo durante il tempo T_{test} , la valvola si apre completamente e il pompaggio continua. Se lo stato del sensore non cambia durante il tempo T_{test} e rimane attivo, il pompaggio viene interrotto e il messaggio di errore E51 è visualizzato sul display. Il numero di cicli "riusciti", ovvero cicli in cui non si verifica alcun errore E51, durante una erogazione è limitato a 3 per impostazione predefinita. Dopo aver superato il numero massimo di cicli di prova, il pompaggio viene interrotto e si verifica il codice d'errore E52.

AVVISO In caso di errore E51/E52, è necessario controllare la tenuta linea di alimentazione, la tenuta della tubazione di aspirazione dalla cisterna e il livello del carburante nella cisterna.

4.4.8. TASTIERA DI PRESELEZIONE

I distributori TATSUNO EUROPE possono essere dotati di una cosiddetta tastiera di preselezione che consente di preimpostare l'importo o la quantità (volume o peso) erogata dal cliente direttamente sul distributore. Il/la cliente può decidere prima di iniziare l'erogazione con quale volume o quale importo desidera riempire il serbatoio. Il valore preselezionato può essere annullato premendo il pulsante <cancelare> nel momento in cui l'erogazione non è ancora iniziata. È quindi possibile impostare un altro valore preselezionato o erogare in modo classico senza utilizzare la preselezione. I distributori possono essere equipaggiati con i seguenti due tipi di tastiere di preselezione (vedi figure sotto):

- Tastiera di preset 4-tasti con 3 valori fissi di importo o volume (i 3 valori dei pulsanti possono essere impostati liberamente utilizzando i parametri di servizio della testata)
- Tastiera di preset 12-tasti che consente di inserire qualsiasi valore preimpostato di importo o volume



Figura 29 – Tastiera preimpostata a 4 pulsanti



Figura 30 – Tastiera preimpostata a 12 pulsanti

NOTA Nel caso in cui vengano utilizzate le tastiere di preselezione, è necessario che i distributori siano equipaggiati di valvole proporzionali (rallentamento) che garantiscano una decelerazione sicura della portata del carburante prima del valore prefissato.

a) Esempio di inserimento preselezione in Euro

- Il/la cliente arriva al distributore e desidera erogare carburante per €10.
- a) Preme il **tasto <5€> due volte** sulla tastiera di preset 4-tasti
- b) Preme i **tasti <1> <0>** sulla tastiera di preset 12-tasti
- il/la cliente identifica il prodotto che desidera erogare, solleva la pistola di erogazione dal distributore e la inserisce nel serbatoio dell'auto.
- Il distributore eroga esattamente la quantità che ha impostato e si ferma automaticamente.
- Il cliente riaggancia la pistola di erogazione sull'erogatore e paga l'importo.

b) Esempio di inserimento preselezione in litri

- Il/la cliente arriva al distributore e desidera erogare carburante per 20 litri.
- a) Preme il **tasto <10L> due volte** sulla tastiera di preset 4-tasti
- b) Preme i **tasti <2> <0> <#>** sulla tastiera di preset 12-tasti
- il/la cliente identifica il prodotto che desidera erogare, solleva la pistola di erogazione dal distributore e la inserisce nel serbatoio dell'auto.
- Il distributore eroga esattamente la quantità che ha impostato e si ferma automaticamente.
- Il cliente riaggancia la pistola di erogazione sull'erogatore e paga il volume.

4.4.9. PULSANTE "MAX" PER IL CONTROLLO DELLA PORTATA



Per i distributori diesel, il pulsante "MAX" sul display del distributore viene utilizzato per controllare la portata massima di carburante nella pistola di erogazione, in particolare quando si eroga il diesel alternativamente alle autovetture ($Q_{im} = 40 \text{ L/min.}$) o camion ($Q_{max} = 80 \text{ L/min.}$).

Principio di funzionamento:

- Quando si solleva la pistola di erogazione e si eroga senza utilizzare il pulsante "MAX", il carburante scorre nella pistola con una **portata limitata** Q_{lim} preimpostata che impedisce l'interruzione frequente della pistola a causa della schiuma risultante, specialmente per il diesel.
- Se si preme il pulsante "MAX" prima o durante l'operazione di erogazione, sul display appare la lettera "H" o il pittogramma del camion e il carburante con la **portata massima** Q_{max} fornita dalla pompa scorre nella pistola.

Il limite del valore di portata Q_{lim} può essere impostato per ciascuna pistola di erogazione usando il parametro della testata.

4.4.10. PULSANTE "MIN" PER IL CONTROLLO DELLA PORTATA



Per i distributori di carburante, il pulsante "MIN" sul display del distributore viene utilizzato per controllare la portata di carburante nella pistola di erogazione, in particolare quando si eroga carburante in motocicli o piccoli serbatoi ($Q_{min} = 4 - 6 \text{ L/min.}$).

Principio di funzionamento:





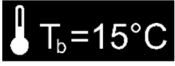





- Quando si solleva la pistola di erogazione e si eroga senza utilizzare il pulsante "MIN", il carburante scorre nella pistola con una **portata limitata** Q_{lim} preimpostata.
- Se si preme il pulsante "MIN" prima o durante l'operazione di erogazione, sul display appare la lettera "L" o il pittogramma della motocicletta e il carburante con la **portata minima** Q_{min} fornita dalla pompa scorre nella pistola.
- Quando si preme nuovamente il pulsante "MIN", la lettera "L" scompare sul display e il distributore eroga nuovamente con una portata maggiore.

T Il limite del valore di portata Q_{lim} può essere impostato per ciascuna pistola di erogazione usando il parametro della testata.

4.4.11. DESCRIZIONE DEL DISPLAY PDEDIL






Il display LCD è costituito dalle seguenti parti:

Segmenti Display	Funzione	Note
	Importo erogato	- per P12=0 può visualizzare il valore da € 0 a 99999.9 - per P12=1 può visualizzare il valore da € 0 a 999999.9
	Volume erogato	- per P12=0 può visualizzare il valore da 0 a 9999.99 L - per P12=1 può visualizzare il valore da 0 a 99999.99 L
	Prezzo unitario prodotto erogato	- per P12=0 può visualizzare il valore da 0 a 99.99 €/L - per P12=1 può visualizzare il valore da 0 a 999.99 €/L
	Quantità Minima Misurata	- il display è impostato da P91 per ogni tubo di erogazione
	Compensazione del volume di temperatura (ATC)	- appare automaticamente durante l'erogazione se la funzione di compensazione della temperatura è attivata per il prodotto erogato
	Segnali Alta e Bassa (portata)	- appare automaticamente prima o durante l'erogazione quando il pulsante MAX è premuto (vedi 0) o il pulsante MIN è premuto (vedi 4.4.10).
	Indicazione di funzionamento o guasto del sistema recupero Vapori	- appare quando il recupero vapori è attivato o si è verificato un errore (vedi 4.4.3)
	Indicazione dello stato del distributore – libero per erogazione / bloccato	- appare automaticamente quando lo stato del distributore cambia
	Segnalazione di interruzione forzata dell'erogazione	- appare dopo che il comando STOP è stato ricevuto dal chiosco, dopo che il valore preselezionato / importo preselezionato è stato raggiunto o dopo che il tempo consentito senza erogazione è stato superato
	Segnalazione di guasto o richiesta manutenzione.	- verrà visualizzato ad ogni indicazione di guasto insieme al codice di errore (vedi Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.)

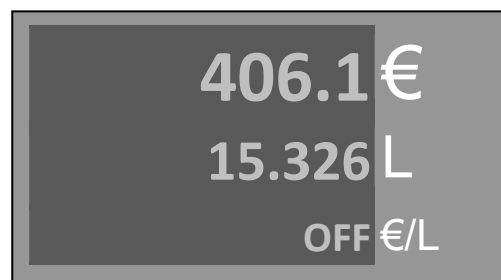
4.4.12. SPEGNIMENTO DEL DISTRIBUTORE

RACCOMANDAZIONE Il produttore consiglia di spegnere il distributore nel seguente ordine:

-  Spegnere interruttore 3x400 V di alimentazione dei motori delle pompe di aspirazione e pompe recupero vapori.
-  Spegnere interruttore 230 V di alimentazione stabilizzata della testata elettronica del distributore.
-  Spegnere interruttore UPS backup situato nella cabina tramite un interruttore situato sul pannello posteriore (il LED verde sull'UPS si spegne).

Dopo aver disattivato l'alimentazione della testata elettronica dal quadro elettrico della stazione di rifornimento, sul display del prezzo unitario viene visualizzato il messaggio "OFF" e l'illuminazione del display si spegne. Gli ultimi dati vengono visualizzati sul display per almeno 15 minuti dopo la disconnessione dell'alimentazione. Trascorso questo periodo e dopo aver "cancellato" il display, lo stato del display viene salvato nella memoria della testata e verrà mostrato dopo aver ricollegato l'alimentazione - vedere sezioni precedente.

Ora il distributore è fuori servizio.



6. MANUTENZIONE E ASSISTENZA

6.1. PRINCIPALI PRINCIPI DI MANUTENZIONE DELL'EROGATORE

- ⚠ mantenere pulite tutte le parti funzionali del distributore in modo tale da poter identificare e rimuovere rapidamente qualsiasi potenziale guasto imprevisto
- ⚠ controllare continuamente tutti i raccordi, se si verifica perdita di carburante, serrare e sigillare i raccordi
- ⚠ controllare e, se necessario, correggere il tensionamento della cinghia V-belt con la staffa del motore
- ⚠ controllare e, se necessario, serrare le viti che fissano il motore elettrico e la staffa di supporto
- ⚠ ispezionare le condizioni delle pistole di erogazione e decidere di riparare o sostituire le pistole di erogazione, se necessario, in base al tipo di difetto rilevato.
- ⚠ controllare regolarmente le condizioni dei tubi di erogazione. In caso di danni meccanici al tubo di erogazione, assicurarne la sostituzione immediata.
- ⚠ controllare la funzionalità delle serrature degli sportelli e il meccanismo di aggancio delle pistole di erogazione
- ⚠ prendersi cura della pulizia esterna del distributore, prestare particolare attenzione alla pulizia della finestra del display
- ⚠ eseguire regolarmente la rimozione di morchie, acqua e altre impurità dalle cisterne prodotto, utilizzando una pompa relativa

ATTENZIONE *E' necessario spegnere sempre l'elettricità e adottare misure affidabili contro la sua riconnessione prima di eseguire tutti i lavori di manutenzione su parti meccaniche, idrauliche o elettriche.*

ATTENZIONE *Non rimuovere i pannelli del distributore durante il funzionamento!*

ATTENZIONE *La cinghia tra il motore e la pompa (ad es. Pompa di aspirazione) è antistatica e non può essere sostituita da un altro tipo!*

CAUTION *Non aprire il coperchio della scatola di connessione se il distributore è in tensione!*

L' OPERATORE DEL DISTRIBUTORE È OBBLIGATO:

- ⚠ Nominare un dipendente responsabile del funzionamento e delle condizioni tecniche del distributore.
- ⚠ Assicurare ispezioni, prove, riparazioni e manutenzione in modo professionale.
- ⚠ Archiviare i documenti e tenere registri sul funzionamento.

5.1.1. MANUTENZIONE DEI PANNELLI EROGATORE

Le coperture del distributore ("parti del corpo") in acciaio verniciato o acciaio inossidabile richiedono una manutenzione regolare. Prestare particolare attenzione alla manutenzione di tali parti, in particolare durante la stagione invernale quando, a causa dell'attività della nebulizzazione di agenti clorurati creati da sali usati per la manutenzione stradale, la vernice delle parti del corpo non protette potrebbe essere danneggiata in modo permanente o potrebbe comparire corrosione nel caso di coperture in acciaio inossidabile.

Manutenzione raccomandata delle coperture verniciate:

- ⚠ Lavarli con acqua calda almeno due volte al mese (in base al livello di incrostazione)
- ⚠ Almeno una volta al mese o dopo averli sporcati superficialmente di carburante: lavarli con detergente, pulire accuratamente le coperture da residui di sale, polvere e grasso (in base al livello di incrostazione) + ripristinare il rivestimento protettivo sulle parti grafiche (cosmetici per auto).

AVVISO *E' vietato pulire le parti verniciate del dispenser con prodotti a base di cloro!!! I prodotti contenenti cloro (disinfettanti come SAVO) provocano la corrosione delle parti metalliche dell'erogatore.*

Manutenzione raccomandata delle coperture in acciaio:

- ⚠ Lavarli con acqua calda almeno due volte al mese (in base al livello di incrostazione)
- ⚠ Almeno una volta al mese o dopo averli sporcati superficialmente di carburante: lavarli con detergente, pulire accuratamente le coperture da residui di sale, polvere e grasso (in base al livello di incrostazione) + ripristinare il rivestimento protettivo sulle parti grafiche utilizzando prodotto specifico per acciaio inossidabile.

RACCOMANDAZIONE Raccomandiamo i seguenti agenti protettivi e detergenti per la lamiera inossidabile:- **ULTRAPUR – d** (produttore: MMM-Group, Germany); **NEOBLANK spray** (produttore: Chemische Fabrik GmbH, Hamburg, Germany); **ANTOX Surface Care 800 S** (produttore: Chemetall AG, Switzerland)

AVVISO **NON LAVARE I PANNELLI INOSSIDABILI CON DETERGENTI!**

6.2. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELL'EROGATORE

Quando si riscontra un problema, leggere innanzitutto la tabella "Cosa fare se ..." (vedi Tabella 6) dove vengono descritte le domande più frequenti degli utenti del distributore sui problemi riscontrati nella stazione di rifornimento. In caso di errore del distributore, la testata elettronica che controlla il distributore visualizza un messaggio di errore sotto forma di un codice numerico. I codici di errore per i singoli tipi di testate elettroniche sono elencati nel capitolo 5.2.1.

Tabella 6 - Cosa fare se...

<p>Allo sgancio della pistola il distributore non risponde e non viene visualizzato alcun messaggio di errore sul display</p> <p>Significa che il distributore di carburante non è collegato all'alimentazione elettrica o che le pistole sono messe male e/o che il distributore è bloccato dal Sistema gestionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Controllare il corretto posizionamento delle pistole nell'alloggiamento ➤ Controllare se l'erogazione effettuata sul distributore è stata pagata alla cassa ➤ Se il distributore è in modalità manuale, provare a sbloccare il distributore con il telecomando IR (premere "0") ➤ Spegner e riaccendere l'alimentazione della testata elettronica del distributore. ➤ Controllare l'alimentazione del distributore, es. quando si accende l'alimentazione il display deve superare il test ➤ Verificare la posizione dell'interruttore per l'alimentazione monofase 230V del distributore nel quadro principale della stazione di rifornimento ➤ Se il distributore è collegato al computer di controllo, il blocco del distributore può essere associato al sistema gestionale che non rilascia il distributore per l'erogazione o blocca il distributore. Spegner e riaccendere la corrente al distributore e cambiare la modalità del distributore da automatica a manuale. Se è in modo manuale, si verifica un errore dal lato computer di controllo.
<p>Allo sgancio della pistola, il display azzerà ma la pompa non si avvia</p> <p>Significa che il motore elettrico del distributore non si è stato avviato. La causa potrebbe essere l'interruttore di alimentazione che si trova nel quadro elettrico principale o la protezione del motore elettrico scollegata all'interno del distributore.</p> <p>Controllare la posizione dell'interruttore dell'alimentazione trifase dei motori del distributore nel quadro principale della stazione di servizio</p>
<p>Sul display del distributore appare il messaggio di errore "E18"</p> <p>Questo è un messaggio di errore del distributore che indica che la comunicazione tra il distributore e l'unità di controllo (computer, sistema di gestione, terminale di piazzale, ecc.) è stata persa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ verificare il corretto funzionamento dell'unità di controllo (accensione del sistema, accensione del convertitore di protocollo) ➤ verificare la connessione del cavo dati
<p>Allo sgancio della pistola, il cliente non inizia il rifornimento (ad es. a causa di un problema nell'apertura del serbatoio del carburante dell'auto). Dopo un po' la pompa si spegne. Il display mostra "STOP".</p> <p>Questo è un messaggio del distributore che indica che l'erogazione è stata interrotta a causa dell'interruzione dell'erogazione per più di 60 secondi. Riposizionare la pistola e ripetere l'operazione di rifornimento.</p>
<p>Durante l'erogazione viene interrotta (es. Sostituzione di serbatoi), la pompa si spegne. Il display visualizza "STOP".</p> <p>Questo è un messaggio del distributore che indica che l'erogazione è stata interrotta a causa dell'interruzione dell'erogazione per più di 60 secondi. Riposizionare la pistola e ripetere l'operazione di rifornimento.</p>
<p>Allo sgancio della pistola sul display dell'erogatore compare il messaggio d'errore "E30".</p> <p>Questo è un messaggio di errore del distributore che indica che il prezzo unitario del carburante è zero.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se il distributore è in modalità manuale senza il gestionale, il prezzo unitario è impostato in modo errato. Impostare il Prezzo unitario, vedi capitolo 4.1.8 e Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.. ➤ Se il distributore è controllato a distanza, controllare le impostazioni del prezzo unitario del carburante nel controller della stazione (sistema gestionale). Prima di ogni erogazione, il prezzo del prodotto viene inviato al distributore.

5.2.1. MESSAGGI ERRORE DEL DISTRIBUTORE

In caso di qualsiasi difetto del distributore, l'erogazione è interrotta e il display mostra un messaggio d'errore ("E" + codice errore). seconda del tipo di messaggio, si avrà il blocco dell'intero distributore (errore fatale), oppure soltanto del componente dove si verifica il guasto. Gli importanti messaggi di errore sono memorizzati nella memoria della testata e possono essere visualizzati utilizzando il parametro P06 (cronologia errori) e P13 (statistiche errori).

Tabella 7 – Tipi messaggi di errore

Tipo di messaggio	Metodo di blocco del distributore	Metodo di sblocco del distributore
LOCK (bloccaggio operativo)	Viene bloccata solo una parte del distributore	L'aggancio della pistola comporta la cancellazione del messaggio dal display
ALERT (messaggio d'allerta)	Viene bloccata solo la parte difettosa del distributore e il messaggio d'errore è salvato nella cronologia e nelle statistiche	La rimozione della causa dell'errore porterà alla cancellazione del messaggio dal display
NFAT (errore non grave)	Viene bloccata solo la parte difettosa del distributore e il messaggio d'errore è salvato nella cronologia e nelle statistiche	L'aggancio e lo sgancio della pistola portano alla cancellazione del messaggio dal display. È possibile sbloccare il distributore e cancellare l'errore mediante il telecomando oppure sbloccare il distributore tramite linea dati.
FATAL (errore grave)	Si ha il blocco dell'intero distributore e il messaggio d'errore è salvato nella cronologia e nelle statistiche	La causa dell'errore deve essere rimossa e l'alimentazione del contatore deve essere spenta/accesa..

Tabella 8 – Codice del messaggio di errore del distributore equipaggiato con testata elettronica PDEX5, PDEX, TBELTM o TBELTX

Codice del messaggio	Tipo di messaggio	Causa del messaggio di errore	Rimozione del messaggio di errore
OFF	FATAL	Guasto della tensione di alimentazione. Interruzione di corrente superiore app. 3-5 volte, t > 100ms	È necessario spegnere l'alimentazione della testata per almeno 10 secondi e poi riaccenderla
STOP	LOCK	Il tempo massimo di interruzione dell'erogazione è stato superato	Riappare la pistola
E1	NFAT	Errore display	Spegnere e riaccendere l'alimentazione del distributore. Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
E2	FATAL	Errore Display	
E3	NFAT	Guasto del sistema recupero Vapori	
E4	NFAT	Guasto del sistema recupero Vapori	
E5	ALERT	Errore display	
E6	NFAT	Errore del totalizzatore elettromeccanico	
E7	NFAT	Perdita nel sistema idraulico	
E8	ALERT	Basso livello di carburante nel serbatoio di stoccaggio	Dopo avere rifornito il serbatoio di stoccaggio, l'anomalia scompare automaticamente.
E9	FATAL	Perdite ripetute nel sistema idraulico	Spegnere e riaccendere l'alimentazione del distributore. Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
E10	NFAT	Errore del sensore di misurazione della temperatura	
E11	NFAT	Valore non valido della densità del carburante	
E12	FATAL	Errore dell'unità di compensazione temperatura	
E13	FATAL	Errore programma, errore checksum programma o parte metrologica	
E15	NFAT	Superata portata massima prodotto	
E16	ALERT	Errore unità di credito	
E17	NFAT	Errore linea dati	Il computer di controllo non è collegato o il cavo di comunicazione non è collegato correttamente.
E18	ALERT	Errore linea dati Difetto della linea di comunicazione seriale; perdita della comunicazione.	
E20	NFAT	Perdita di alimentazione durante l'erogazione	Controllare l'alimentazione del distributore e gli effetti dell'interferenza (fonte di alimentazione).
E21	NFAT	Errata posizione degli switches SW1-1 e/o SW1-4	Controllare la posizione degli interruttori sull'unità processore. L'interruttore SW1-1 deve essere in posizione ON e l'interruttore SW1 4 in posizione OFF. Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
E22	FATAL	Inizializzazione dati.	Spegnere e riaccendere l'alimentazione del distributore. Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
E23	NFAT	Valori danneggiati nella memoria FRAM	
E24	FATAL	Valori danneggiati nella memoria FRAM	

Codice del messaggio	Tipo di messaggio	Causa del messaggio di errore	Rimozione del messaggio di errore
E25	FATAL	Valori danneggiati nella memoria FRAM	
E26	ALERT	Pulsante TOTAL STOP premuto	Sbloccare il pulsante TOTAL STOP, Spegner e riaccendere l'alimentazione del distributore.
E27	FATAL	Blocco del distributore da parte del produttore	Chiama un centro di assistenza autorizzato.
E28	NFAT	Telecomando Service non autorizzato	Il numero di identificazione del telecomando Service non rientra nell'intervallo consentito. Utilizzare un telecomando abilitato.
E29	NFAT	Password Errata	Inserire la corretta password gestore o service.
E30	LOCK	Prezzo unitario prodotto uguale a zero	Impostare prezzo unitario prodotto su gestionale POS (P12=0), o nel parametro P3 (P12=3) in modo manuale.
E31-E40	NFAT	Errore canale generatore di impulsi	Sollevare e riagganciare la pistola di erogazione più volte. Spegner e riaccendere l'alimentazione del distributore.
E41-E50	NFAT	Errore di connessione o errore interno del generatore impulsi.	Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
E51	NFAT	Troppa aria nel carburante petrolifero	Carburante: controllare la tenuta del collettore di aspirazione.
E52	NFAT	Troppa aria nel carburante petrolifero	
E53	NFAT	Lo sportello del distributore è stato aperto (copertura)	Chiudere tutti gli sportelli e i coperchi del distributore ed eliminare gli errori accedendo alla modalità di configurazione del livello gestore o di servizio tramite il telecomando .
E54	ALERT	Guasto al sistema recupero vapori – avviso	Eliminare il problema nel sistema recupero vapori. Chiamare un centro di assistenza autorizzato.
E55	FATAL	Guasto al sistema recupero vapori – l'erogazione è bloccata.	
E56	NFAT	Guasto al sistema recupero vapori	
E70	NFAT	Guasto del misuratore di massa	Spegner e riaccendere l'alimentazione del distributore. Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato. Seguire la documentazione del tipo di Misuratore di massa installato.
E71	NFAT	Errore nella comunicazione con il misuratore di massa	
E72	NFAT	Errore interno misuratore di massa	
E73	NFAT	Errore di azzeramento del misuratore di massa	
E74	NFAT	Errore configurazione misuratore di massa	
E75	NFAT	Errore nell'impostazione del punto zero del misuratore di massa.	
E76	NFAT	Valore memorizzato del punto zero misuratore danneggiato.	
E80	NFAT	Il numero di serie del display non corrisponde	
E82	NFAT	Il numero di serie del totalizzatore elettromeccanico non corrisponde.	
E83	NFAT	Il numero di serie del sensore di temperatura PDEINP non corrisponde.	
E84	NFAT	Il numero di serie del misuratore di massa non corrisponde.	
E85	NFAT	Il numero di serie del sensore di pressione PDEDPS non corrisponde.	
E87	NFAT	Guasto bobina totalizzatore elettromeccanico	
E90	NFAT	Rilevato flusso nel misuratore ausiliario durante la taratura del misuratore principale	
E91	NFAT	Rilevato flusso nel misuratore principale durante la taratura del misuratore ausiliario	

6.3. ASSISTENZA DEL DISTRIBUTORE

- i lavori di manutenzione devono essere eseguiti in conformità con le regole operative presso la stazione di servizio
- prima di iniziare l'assistenza, il distributore deve essere spento, contrassegnato visibilmente con il simbolo "FUORI SERVIZIO" e isola e corsia interessate con il simbolo "ACCESSO VIETATO"
- il distributore deve essere scollegato dall'alimentazione (spegnere mediante l'interruttore principale sul Quadro elettrico)
- le valvole sulla linea di alimentazione devono essere completamente chiuse
- durante i lavori di manutenzione, si deve impedire ai veicoli di passare entro 5 metri
- un estintore deve essere disponibile per i lavoratori
- gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo da un centro di assistenza autorizzato

5.3.1. GARANZIA E RECLAMI

Viene determinata la garanzia contrattuale: per impostazione predefinita, il produttore fornisce una garanzia per i dispositivi forniti per 2 anni o 1 milione di litri di carburanti consegnati. Questa garanzia non copre i materiali di consumo. In caso di reclami, è necessario specificare le seguenti informazioni:

- Numero di serie e modello: vedere l'etichetta identificativa
- Descrizione esatta del guasto e circostanze del suo verificarsi

Il reclamo non sarà valido se i sigilli di sicurezza sono rotti o il dispositivo è stato manomesso. Guasti e carenze causati da uso o manutenzione non corretti o non autorizzati non sono coperti da garanzia (ad es. Problemi causati dalla presenza di acqua e dalle impurità nella cisterna e nel sistema idraulico). Durante il funzionamento, è necessario controllare regolarmente la presenza di acqua e impurità ed eseguire la pulizia se necessario.

5.3.2. ACCESSORI

- Manuale di installazione e utente
- Certificato sulla qualità e accuratezza del prodotto
- Dichiarazione di conformità EU
- Documentazione del distributore
- Documentazione dei misuratori installati nel distributore
- Telecomando IR per funzionamento e impostazione della testata elettronica (ordinabile con dispenser dotati di contatore PDEX5, PDEX o TBELTM)
- Contro basamento (può essere ordinato)

Catalogo parti di ricambio. Questo documento è destinato esclusivamente a società di manutenzione e tecnici dell'assistenza.


5.3.3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Denominazione, numero e indirizzo	Ha effettuato:	Rilasciato il certificato:
Physical-Technical Testing Institute, s.p. NB 1026, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice, Czech Republic	Certificato di esame del tipo UE in acc. Modulo B della direttiva 2014/34/UE	FTZÚ 03 ATEX 0022 (tipo SHARK) FTZÚ 10 ATEX 0259 (tipo OCEAN) FTZÚ 11 ATEX 0246 (tipo SUNNY)
	Notifica di garanzia della qualità in acc. Articolo 21 e allegati IV e VII della direttiva 2014/34 /UE	FTZÚ 02 ATEX Q030
Czech Metrology Institute, NB 1383, Okružní 31, 638 00 Brno, Czech Republic	Certificato di esame del tipo UE in acc. Modulo B della direttiva 2014/32/UE	TCM 141/07-4491
	Certificato di sistema di qualità in acc. Modulo D della direttiva 2014/32/UE	0119-SJ-A006-07



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE



1. Modello di strumento: BMP 4036.OWD/H
- Numero di serie: 12345/22
2. Nome e indirizzo del fabbricante: TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, Blansko, 678 01, Czech Republic, Reg.No.: 26221454, Tax Reg.No.: CZ26221454, www.tatsuno-europe.com
3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
4. Oggetto della dichiarazione: **Il distributore di carburante liquido serie SHARK BMP5xx.Sxx, OCEAN BMP40xx.Oxx e SUNNY-XE EURO Sxx xxxx.E**
- Utilizzo e campo di applicazione: L'attrezzatura serve per l'erogazione di combustibili liquidi - benzina, diesel, biodiesel, gas per aviazione (AVGAS) e miscele di etanolo / benzina fino a E85
5. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:
Direttiva 2014/34 /UE (ATEX), pubblicata il 26.2.2014
Direttiva 2014/30/UE (EMC), pubblicata il 26.2.2014
Direttiva 2014/32/UE (MID), pubblicata il 26.2.2014
Direttiva 2009/126/UE (VR2), pubblicata il 21.10.2014
6. Riferimento alle pertinenti norme armonizzate o ai documenti normativi utilizzati o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:
- EN 13617-1:2012 - Petrol filling stations - Part 1: Safety requirements for construction and performance of metering pumps, dispensers and remote pumping units
Protection type: **Ex II 2G IIA T3**
- EN 16321-1:2013 - Petrol vapour recovery during refuelling of motor vehicles at service stations - Part 1: Test methods for the type approval efficiency assessment of petrol vapour recovery systems
- OIML R117-1:2007 - Dynamic measuring systems for liquids other than water
7. L'organismo notificato:
8. Informazioni supplementari
- Firmato a nome e per conto di: Milan Berka, QMS manager
Luogo e data del rilascio: Blansko, 20.01.2022
- 

NOTES:
