



TATSUNO EUROPE a.s.

DISTRIBUTORI PER LIQUIDI TECNICI

TATSUNO EUROPE

Guida Rapida per l'Utente

Documento:	Distributori per liquidi tecnici TATSUNO EUROPE; Guida Rapida per l'Utente
File:	UP043-IT_Adb&WseDispensersUserRev03.docx
Revisione e data:	Revisione 3, giugno 2026
Numero di pagine:	56 (copertina inclusa)
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
Repubblica Ceca
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	6
2. TATSUNO EUROPE DISTRIBUTORI	9
2.1. DESCRIZIONE DEL DISTRIBUTORE	9
2.2. PAPAMETRI TECNICI DE BASE	10
2.3. IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO DEL DISPENSER	11
2.4. MODELLI STANDARD DI DISTRIBUTORI	13
2.5. TERMINOLOGIA DELLE PARTI BASE DEL DISTRIBUTORE	23
2.6. TARGHETTA	24
3. INSTALLAZIONE	25
3.1. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA SUL LAVORO	25
3.2. RICEZIONE, TRASPORTO, DISINBALLAGGIO	25
3.3. POZICIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE	27
3.4. FISSAGGIO MECCANICO DEL DISTRIBUTORE	30
3.5. CONNESSIONE ELETTRICA DEL DISTRIBUTORE	30
4. IMPOSTAZIONE DISTRIBUTORE E FUNZIONI DI BASE	32
4.1. TESTATA PDEX5	32
5. FUNZIONAMENTO	43
5.1. ISTRUZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA	43
5.2. MESSA IN SERVIZIO DEL DISTRIBUTORE	44
5.3. FUNZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE	45
3. 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	53

INTRODUZIONE

Questa Guida rapida per l'utente è destinata agli utilizzatori dei dispenser elettronici TATSUNO EUROPE per l'erogazione di AdBlue® liquido e liquido lavavetri (WSE) e ai proprietari delle stazioni di servizio in cui i dispenser sono installati e in funzione. TATSUNO EUROPE a.s. raccomanda un'attenta lettura di questo manuale. Il manuale deve essere a disposizione dell'addetto al dispenser durante il funzionamento e la manutenzione ordinaria degli stessi. Renderlo disponibile a successivi proprietari o utilizzatori.

- Renderlo disponibile ad altri proprietari e utenti.
- Aggiornare le normative e i manuali (www.tatsuno-europe.com)



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

Numero di revisione / Data	Modifiche	Creato da
Revisione 00 / 4.9.2018	Versione base del documento	Milan Berka
Revisione 03 / 15. 6. 2026	Aggiornato con la terza revisione in inglese.	Milan Berka

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 dispenser TATSUNO EUROPE, serie OCEAN e SHARK, sono progettati per l'installazione fissa o mobile e per l'erogazione di AdBlue® liquido e liquido lavavetri per autoveicoli (WSE) in quantità predefinite, da un serbatoio di stoccaggio al serbatoio di un veicolo a motore.

ATTENZIONE I dispenser sono dispositivi complessi che devono garantire una vasta gamma di funzioni complesse. **Pertanto, serbatoi e tubazioni devono essere puliti e il liquido deve essere controllato per verificarne la purezza prima della messa in funzione (l'intasamento del filtro di un dispenser non può essere considerato un motivo valido per la riparazione in garanzia!). Prima della messa in funzione, è necessario ispezionare il cablaggio e verificare la correttezza dei collegamenti per prevenire lesioni da scossa elettrica e garantire la sicurezza contro le esplosioni (il liquido lavavetri può essere infiammabile).**

AVVISO Qualsiasi modifica al dispenser può invalidare la certificazione del dispositivo. Consultare i documenti di certificazione e i manuali di istruzioni del produttore qualora si intenda apportare modifiche al cablaggio e/o al dispositivo..

Ogni dispenser viene accuratamente testato in fabbrica per quanto riguarda funzionalità, sicurezza e metrologia. La consegna di ogni dispenser include anche la documentazione di certificazione che l'operatore deve presentare su richiesta.

1.1.1. CARATTERISTICHE ADBLUE®

Il reagente AUS 32 destinato alla riduzione del contenuto di NOx nei fumi, noto anche con il nome commerciale di AdBlue®, è una soluzione al 32,5% di urea, acqua e altre miscele. Questa soluzione è stata scelta perché ha la temperatura di cristallizzazione più bassa. Al fine di garantire la corretta attività del sistema SCR durante la sua vita, la qualità di AdBlue® deve essere rigorosamente controllata. Pertanto, è specificato nelle norme DIN 70070 e ISO 22241. Alcune importanti proprietà fisiche di AdBlue®:

- AdBlue® si blocca a -11 °C
- AdBlue® è altamente corrosivo perché il 67.5 % è formato da acqua
- AdBlue® mostra forti effetti di cristallizzazione e deformazione

NOTA AdBlue® è un marchio registrato di VDA. AdBlue® è noto anche come AUS 32 (Soluzione Acquosa di Urea) o DEF (Diesel Exhaust Fluid).

NOTA **Legislazione e tecnologia di riduzione catalitica selettiva.** Tutti i veicoli di peso superiore a 3,5 tonnellate appartengono a veicoli pesanti e le nuove normative europee per i veicoli pesanti si riferiscono ad essi. Queste normative specificano i valori massimi delle emissioni di PM e NOx. Affinché i veicoli soddisfino le nuove normative europee di EURO IV ed EURO V, i produttori automobilistici europei devono implementare nuove tecnologie. Una tecnologia di riduzione catalitica selettiva (SCR) include la distruzione di NOx da parte della reazione con ammoniaca quando si producono acqua e azoto innocui. La soluzione di urea richiesta dal sistema SCR si chiama AdBlue®. È immagazzinato in un serbatoio del veicolo e iniettato nel sistema di scarico in cui si verifica la reazione. Per soddisfare gli standard Euro IV, il consumo atteso della soluzione AdBlue® è circa il 5% del consumo di gasolio che richiede un serbatoio con un volume compreso tra 50 e 100 litri. Per Euro V è previsto un consumo del 6-7%.

1.1.2. CARATTERISTICHE LIQUIDO LAVACRISTALLO

Il liquido lavacristallo per autoveicoli (di seguito "WSE") è una soluzione di acqua, detergenti, etanolo e altre miscele. Una percentuale di singoli componenti nell'agente può differire. Tuttavia, il contenuto massimo di etanolo nell'agente è limitato all'85%.

ATTENZIONE *E' vietato utilizzare un distributore per l'erogazione di un agente con un contenuto di etanolo superiore all' 85% (max. E85)!*

1.2. SALUTE E SICUREZZA

1.2.1. ELENCO DEI FATTORI DI SICUREZZA

- Qualsiasi odore di ammoniaca (AdBlue®) o etanolo (WSE) deve essere segnalato immediatamente.
- 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.
- I liquidi tecnici (WSE e AdBlue®) possono essere conservati solo in serbatoi e contenitori compatibili con.

Luoghi che richiedono maggiore attenzione

- Interno di un serbatoio, tubazioni, pozzi di serbatoi di stoccaggio, pozzi di riempimento, pozzi di sfogo, contenitori e distributori.
- Tutti i luoghi in cui può verificarsi un accumulo di vapori e quando questi vapori sono più pesanti dell'aria, come ad esempio nei pozzi di drenaggio, nei locali bassi, nelle cantine, nelle trincee, 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 alle tubazioni che trasportano liquidi tecnici.
- 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, l'erogatore deve essere isolato (ovvero, completamente scollegato dall'alimentazione elettrica) e l'interruttore principale spento. Anche la pompa sommersa (se presente) e i segnali di controllo provenienti dall'erogatore devono essere isolati. Ciò garantisce la sicurezza del tecnico. Come ulteriore precauzione, spegnere l'alimentazione elettrica principale nella cabina della stazione di servizio e affiggere un cartello di avvertimento ben visibile per evitare che venga riattivata accidentalmente. Non è consentito accendere l'erogatore prima che sia stato controllato e approvato da un tecnico autorizzato. Tale autorizzazione è soggetta alla normativa nazionale vigente. Gli imballaggi e i materiali di rivestimento rimossi devono essere conservati in modo da evitare danni ai componenti e lesioni personali. I coperchi apribili, come quello del bancone, devono essere maneggiati con cura. Assicurarsi che il fusibile sia nella posizione corretta per evitare che il coperchio cada sulla testa del tecnico o di altre persone. Per le stazioni di servizio automatiche, il Manuale di installazione e utilizzo deve essere a disposizione di tutti gli utenti finali. Deve essere affisso in un luogo ben visibile sulla bacheca e sufficientemente illuminato da essere leggibile anche di notte..

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:

- Evitare l'inalazione dei vapori di AdBlue®. Adottare le misure appropriate e utilizzare un inalatore se necessario.
- Evitare il contatto diretto di AdBlue® con la pelle.
- Indossare indumenti protettivi e guanti adatti.
- Evitare di versare AdBlue®.
- 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**

Il design dell'erogatore soddisfa i requisiti delle norme EN 13617-1 e/o EN IEC 60079-0 ed è progettato per funzionare in ambienti contrassegnati dai simboli  II 2G IIA T3 o  II 3G IIA T3 Gc indicati sull'etichetta tipo dell'erogatore.

Sicurezza Operativa

Il gestore è responsabile del funzionamento della stazione di servizio ed è obbligato ad affidarne la gestione esclusivamente a dipendenti qualificati e in possesso delle relative autorizzazioni. Il compito dell'addetto è, nel rispetto di tutte le norme di sicurezza, verificare lo stato degli erogatori, dei serbatoi, il funzionamento dei macchinari, la pressione del gas e tenere a intervalli regolari la documentazione operativa prescritta.

Responsabilità dell'addetto:

- Mantenere i dispositivi utilizzati in condizioni sicure e adeguate.
- Rispettare le prescrizioni e regolamenti operativi e le istruzioni per l'uso dei dispositivi gas.
- 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.
- 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.

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 aria, messa a terra, tubi di mandata elettricamente conduttivi, ecc).

1.2.5. FUORIUSCITA DI ADBLUE®

Sebbene l'AdBlue® non sia classificato come pericoloso, dopo una fuoriuscita forma cristalli e provoca deformazioni. Dopo un lungo periodo, rende la superficie scivolosa. Ogni fuoriuscita di AdBlue® deve essere immediatamente segnalata al responsabile della stazione di servizio.

AVVERTENZA Evitare l'inalazione dei vapori e il contatto con la pelle e gli occhi utilizzando dispositivi di protezione.

Sversamento di AdBlue® presso una stazione di servizio:

- Coprire il fluido sversato con abbondante sabbia, terra o altro materiale assorbente inerte.
- In caso di sversamento di grandi quantità, evitare di spargerlo con sabbia o terra e di disperderlo nelle fognature e nei corsi d'acqua.

NOTA Non scaricare AdBlue® nelle acque superficiali o nelle tubature dell'acqua!

- Una volta che la superficie si è asciugata, trasferire il materiale in un contenitore idoneo per lo smaltimento controllato.
- Se l'AdBlue® finisce nelle tubature fognarie, versarvi abbondante acqua.
- Rispettare le normative locali in materia di gestione dei rifiuti.

AdBlue® in un dispenser/veicolo:

- L'AdBlue® versato su un dispenser o su un veicolo deve essere rimosso utilizzando un panno morbido.

2. TATSUNO EUROPE DISTRIBUTORI

2.1. DESCRIZIONE DEL DISTRIBUTORE

Tutti gli erogatori TATSUNO EUROPE sono dotati di un sistema idraulico giapponese di alta qualità prodotto da TATSUNO Corporation (di seguito denominata TATSUNO) e di un potente e affidabile contatore elettronico dell'azienda ceca TATSUNO EUROPE (di seguito denominata TE). Tutti gli erogatori funzionano sia in modalità manuale – autonomamente e offline – sia in modalità automatizzata, quando vengono controllati a distanza dal chiosco di una stazione di servizio e collegati al registratore di cassa (POS) tramite una linea dati. Tutti gli erogatori hanno parti del corpo (coperchi, sportelli, coperchi, ecc.) realizzate in lamiera d'acciaio verniciata o in acciaio inox. Le parti di supporto del telaio dell'erogatore sono realizzate in lamiera d'acciaio verniciata di spessore compreso tra 0,8 e 2,5 mm o in acciaio inox. Ogni erogatore è dotato di un contatore elettronico con propria diagnostica e display che mostrano l'importo erogato nella valuta del paese di installazione, la quantità di carburante in litri o chilogrammi e il prezzo unitario del carburante. I display degli erogatori di carburante destinati all'uso privato mostrano solo il volume di carburante erogato in litri. I colori standard dei dispenser TATSUNO EUROPE sono bianco (RAL9016), argento (RAL 9006) e nero (RAL9005).

NOTA *Le versioni verniciate standard dei dispenser TATSUNO EUROPE non sono adatte all'uso in ambienti con elevata umidità, presenza di sostanze chimiche o acqua salata. Per tali applicazioni, TATSUNO EUROPE offre soluzioni realizzate in acciaio inossidabile.*

Erogatori AdBlue® e moduli sono dotati di un modulo idraulico con misuratore a pistoncini della ditta giapponese TATSUNO company, tipo FM1022 o LOBE misuratore FF-1141. In analogia ai misuratori standard di carburante sono progettati in acciaio inossidabile chimicamente resistente (parti interne in acciaio inossidabile + finitura superficiale esterna). Il gruppo è costituito da un misuratore a impulsi, un filtro per particelle in acciaio inossidabile da 70µm con trattamento superficiale e una elettrovalvola di controllo in un acciaio inossidabile. Il Prodotto pompato passa attraverso il filtro, il misuratore e la valvola di controllo, continua nel tubo flessibile, attraverso il globo spia (se richiesto) nella pistola di erogazione dove viene erogato AdBlue® nel serbatoio del veicolo. I tubi di erogazione sono realizzati in gomma di alta qualità e resistente agli agenti chimici in materiale antistatico (lo stesso tipo di tubo di erogazione utilizzato per l'erogazione di GPL). I moduli di erogazione AdBlue® sono forniti di serie con tubi erogazione e pistole AdBlue® con arresto automatiche. A seconda del luogo di installazione e delle esigenze del cliente, l'interno del distributore può essere riscaldato in modo che la temperatura all'interno del modulo non scenda al di sotto di 0 ° C.

Erogatori e i moduli per il liquido lavavetri (WSE) sono dotati dello stesso flussometro a pistone del modulo di erogazione per AdBlue®. L'unità di misura è composta da un misuratore a impulsi, un filtro antiparticolato da 70 µm e una valvola di controllo a solenoide. Il fluido erogato passa attraverso il filtro, il flussometro e la valvola di controllo, prosegue nel tubo flessibile, attraverso il foro di ispezione (se necessario) fino all'ugello di erogazione, da dove viene convogliato nel serbatoio del liquido lavavetri del sistema lavavetri del veicolo. I tubi flessibili di erogazione a spirale, sospesi liberamente, sono realizzati in gomma di alta qualità resistente agli agenti chimici, con un design antistatico, e sono dotati di ugelli di erogazione in acciaio inossidabile.

2.2. PAPAMETRI TECNICI DE BASE

Tabella 1 – Distributori e moduli AdBlue® (AUS32)

Prestazioni Pompa	Standard	LV (autovetture) *	
Massima portata Q_{max} [L/min.]	40	10	
Minima portata Q_{min} [L/min.]	4	4	
Minima Misurazione MMQ [L]	2 / 5**	2 / 5**	
Massima pressione di lavoro [MPa]	0.3		
Massima pressione di lavoro [MPa]	0.1		
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	AdBlue® (32.5% soluzione urea acquosa secondo DIN 70070 e ISO 22241)		
Filtrazione di particelle meccaniche	Filtro interno pompa >70µm		
Gamma temperatura Fluido [°C]	-10 a +30		
Gamma temperatura ambiente [°C]	-25 a +55 (vers. standard distr); -40 to +55 (vers. speciale distr. 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		
Valvole Elettro-magnetiche	Proporzionale o due-stadi; + 24VDC / max.1A		

* Il sistema di misurazione LV contiene un ugello di erogazione AdBlue ZVA che limita il flusso massimo a 10 L/min.

** Quando è installato il tubo Elaflex, MMQ = 2L; se è installato il tubo IVGBLUE, MMQ = 5L

*** 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)

Tabella 2 - Dispenser e moduli WSE (per l'erogazione del liquido lavavetri)

Massima portata Q_{max} [L/min.]	20		
Minima portata Q_{min} [L/min.]	2		
Minima Misurazione MMQ [L]	2		
Massima pressione di lavoro [MPa]	0.3		
Massima pressione di lavoro [MPa]	0.1		
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	WSE (miscela di acqua, detergente e etanolo)		
Filtrazione di particelle meccaniche	Filtro interno pompa >70µm		
Gamma temperatura Fluido [°C]	-20 a +50		
Gamma temperatura ambiente [°C]	-25 a +55 (vers. standard distr); -40 to +55 (vers. speciale distr. 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		
Valvole Elettro-magnetiche	Proporzionale o due-stadi; + 24VDC / max.1A		

*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)

2.3. IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO DEL DISPENSER

Il design di base del marchio aziendale delle serie OCEAN/AdB e SHARK/AdB è il seguente:

1	2	3	4	5	6	7
BMP	4	0	1	2	.	O W D /AdB

Il design di base del marchio aziendale di OCEAN WSE è il seguente:

1	2	3	4	5	6	7
BMP	4	0	1	2	.	O W D /WSE

Un dispenser autonomo inizia sempre con l'abbreviazione BMP, seguita da una descrizione della configurazione e del design del dispenser stesso.

Poz.	Valori	Descrizione
1	----->	Tipo di dispositivo
	BMP	Distributore. Distributore autonomo.
2	----->	Serie di distributori
	5	SHARK. Distributori semplici da prodotto singolo a due prodotti delle serie SHARK JUNIOR e SHARK ECONOMY.
	40	OCEAN. Distributori da uno a cinque prodotti della serie OCEAN EURO, OCEAN SMART, OCEAN TOWER.
3	1,2	Numero di prodotti. Numero di pompe di carburante o numero di ingressi per i distributori di pressione.
4	1, 2 to 4	Numero di tubi di consegna. Corrisponde al numero di sistemi di misurazione.
5	----->	Progettazione del distributore.
	S	SHARK JUNIOR distributori. Dispenser a prodotto singolo, uno o due tubi e altezza di 1400 mm.
	SX	SHARK ECONOMY distributori. Dispenser a due prodotti, uno o due tubi con un'altezza di 1400 mm.
	OE*	OCEAN EURO distributori. Dispenser multiprodotto, da uno a dieci tubi e un'altezza di 1900 mm.
	OS	OCEAN SMART distributori. Dispenser a prodotto singolo, da uno a quattro tubi, con un'altezza di 1900 mm.
	OW	OCEAN TOWER distributori. Dispenser multiprodotto, da uno a dieci tubi e un'altezza di 1900 mm.
6	----->	Orientamento del distributore
	D	Dispenser a doppia faccia.
	L	Dispenser monolato – sinistra.
	R	Distributore monolato – destra.
7	----->	Specificazione dell'abbreviazione
	/AdB	Dispenser o modulo per AdBlue® (agente riduttore AUS32)
	/WSE	Dispenser o modulo per WSE (distribuzione del liquido lavabrezza).
	/AdB&Die	Dispenser con consegna combinata di AdBlue® e carburante liquido (diesel).
	/NoEx	Il distributore deve essere posizionato fuori dalla portata dei distributori di carburante
	/NoHeat	Il distributore/modulo AdBlue non è dotato di riscaldamento
	-ZV1	Il dispenser dove il tubo esce dal coperchio posteriore e l'ugello si trovano anch'essi sul coperchio posteriore
	-ZV2	Il distributore dove il tubo esce dal coperchio posteriore e l'ugello si trova sulla parte anteriore del distributore
	/S3	Dispensatore a pressione. Il dispenser non contiene una pompa. La pompa sommersa si trova nel serbatoio.
	/MAS	Un dispenser con un'unica uscita per un supporto satellitare. Se ci sono due prese satellitari nei distributori, si utilizza /MAS/MAS.
	/SAT	Un dispenser con tubo satellitare. Se nel distributore vengono utilizzati due tubi satelliti, si utilizza /SAT/SAT.
	-HS; -HR	Un portatubo a molla (SHARK); Bobina per tubi (OCEAN)
	-SC	Consegna simultanea dei tubi su un dispenser a due tubi.
	-NC	Consegna non simultanea dei tubi su un dispenser a due tubi.
	-2C	Consegna simultanea di due tubi di consegna su un lato del distributore multi-prodotto.
	-4C	Pompaggio simultaneo di quattro tubi di consegna su un distributore multiprodotto a doppia faccia.

/* Note: Serial production of the OCEAN EURO series dispensers was terminated in October 2020.

2.3.1. DISPENSER PARTS MARKING CONVENTIONS

La Figura 1 illustra il sistema di marcatura e smistamento dei dispenser TATSUNO EUROPE. Nei dispenser in cui non è chiaro se si tratti del lato sinistro o destro (SHARK ECONOMY), è determinante la posizione della targhetta identificativa, che è sempre la più vicina al prodotto n. 1 e all'ugello n. 1 (1A). Nel caso di un dispenser a doppia faccia, il lato destro è anche indicato come lato A e il lato sinistro come lato B. Per un dispenser monofacciale (sinistro o destro), si fa sempre riferimento solo al lato A.

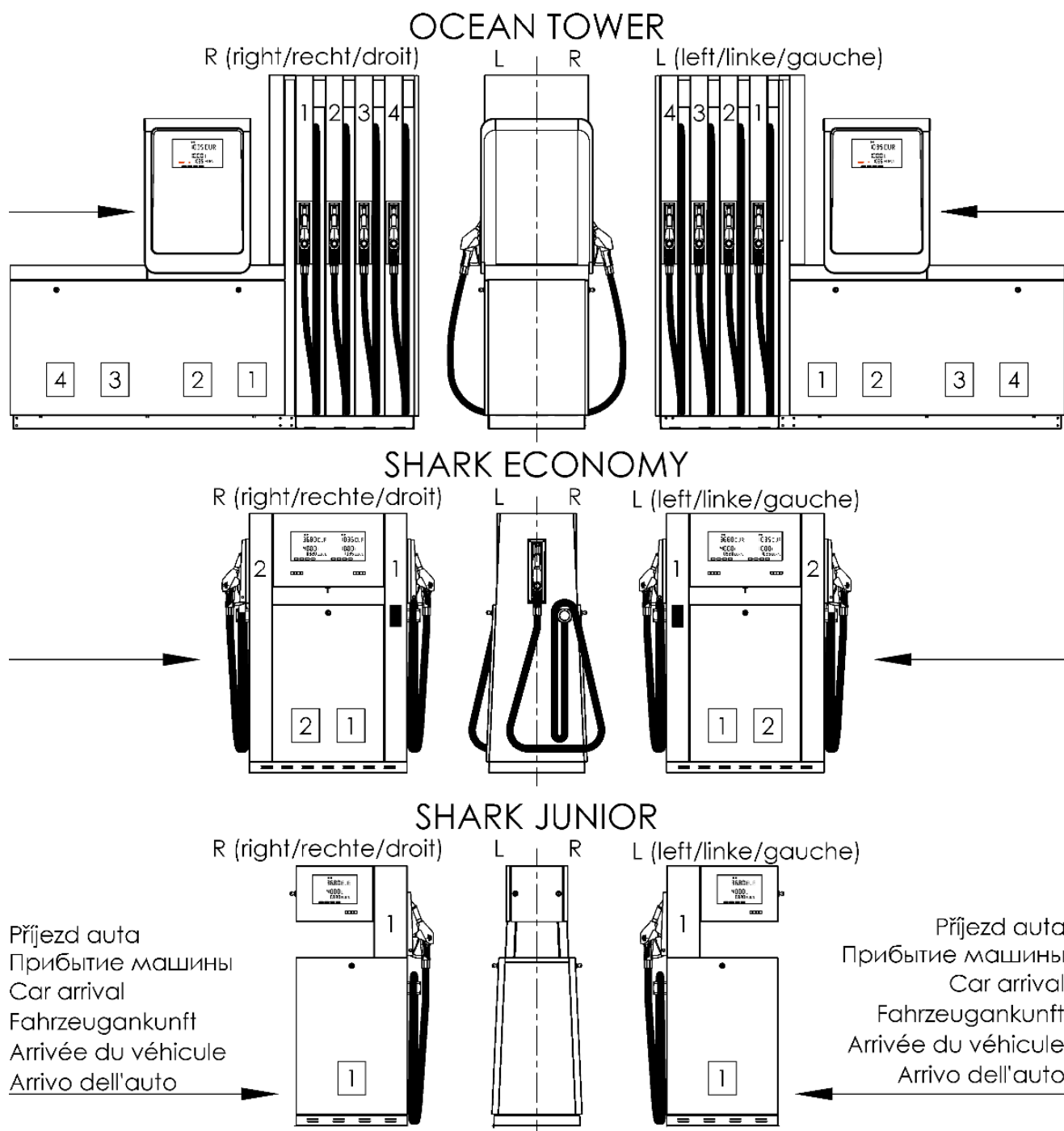
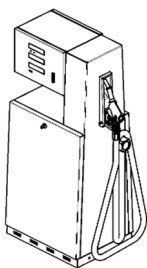


Figura 1 – Sistema di marcatura distributore con direzione di arrivo consigliata

2.4. MODELLI STANDARD DI DISTRIBUTORI

2.4.1. DISTRIBUTORI SHARK JUNIOR ADBLUE®

I distributori SHARK JUNIOR /AdB sono prodotti di serie in versione pressione, lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) con uno o due tubi di erogazione AdBlue® agente di riduzione (32.5% soluzione urea; AUS32). Il tubo flessibile di erogazione è libero o sospeso su supporto a molla (-HS). Le prestazioni massime dei tubi di erogazione sono 40 L/min. per camion o 10 L/min. per autovetture. Elenco dei modelli standard dei distributori SHARK JUNIOR /AdB:



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(R) /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP511.SL(R) /AdB-ZV2	1	1	1	1	1	40/10
BMP511.SD /AdB	2	1	1	1	2	40/10
BMP512.SD /AdB-ZV2	2	1	1	1	2	40/10
BMP512.SL(R) /AdB	2	1	1	1	1	40/10
BMP512.SD /AdB	2	1	1	1	2	40/10

Nota: i distributori SHARK JUNIOR /AdB 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 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. Le prestazioni massime di erogazione $Q_{max} = 40$ L/min. dipendono principalmente dalla pompa sommersa utilizzata nel serbatoio di stoccaggio e dal tipo di tubo di erogazione. Può essere ridotto per mezzo di una valvola proporzionale elettromagnetica situata nel distributore al valore inferiore selezionato. Per il pompaggio in autovetture, si consiglia di utilizzare una portata massima nell'intervallo di $Q_{max} =$ da 5 a 7 L/min. per un'erogazione più fluida nel piccolo serbatoio nel veicolo. I distributori di AdBlue® contrassegnati /NoEx non sono progettati per l'installazione vicino ai distributori di carburante. I distributori contrassegnati /Ex possono essere installati in zona 2 (secondo EN 60079-10-1) generata da altri carburanti (benzina, diesel) o apparecchiature GPLLe immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

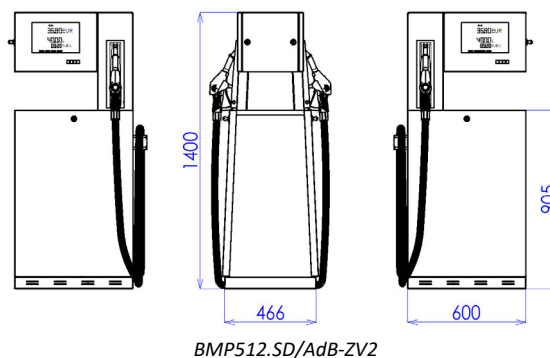


Figura 2 - Modelli Standard distributori SHARK JUNIOR /AdB con pistole posizionate in fronte (-ZV2)

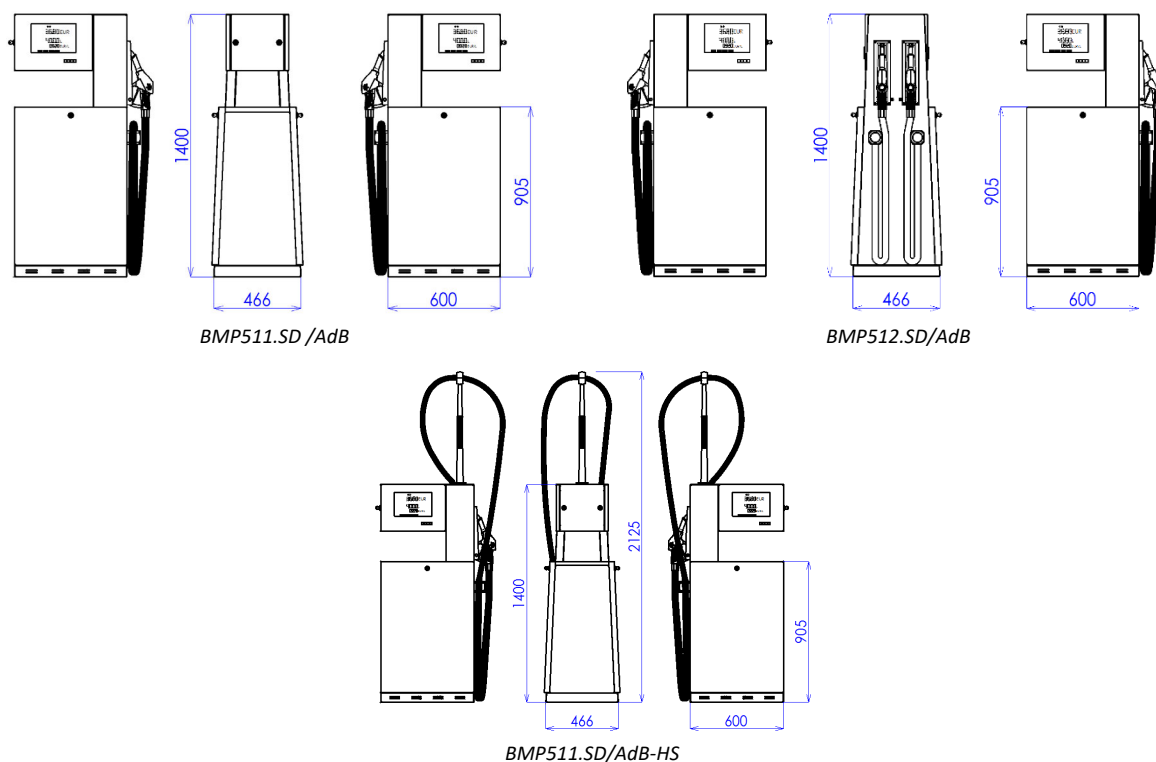


Figura 3 - Modelli Standard distributori SHARK JUNIOR ADBLUE® con pistole posizionate a lato

2.4.2. DISTRIBUTORI SHARK ECONOMY /ADB

I distributori SHARK ECONOMY /AdB sono prodotti di serie in versione pressione, lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) con uno o due tubi di erogazione AdBlue® agente di riduzione (32.5% soluzione urea; AUS32). Il tubo flessibile di erogazione è libero o sospeso su supporto a molla (-HS). Le prestazioni massime di erogazione dei tubi sono 40 L/min. per camion o 10 L/min. per autovetture. Elenco dei modelli standard dei distributori SHARK ECONOMY /AdB:

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)
BMP512.SXL /AdB	1	1	2	2	2	40/10
BMP512.SXL /AdB-NC	1	1	1	2	1	40/10
BMP512.SXD /AdB	2	1	2	2	4 (2+2)	40/10
BMP512.SXD /AdB-NC	2	1	1	2	2 (1+1)	40/10

Nota: I distributori SHARK ECONOMY /AdB 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. Le prestazioni massime di erogazione $Q_{max} = 40$ L/min. dipendono principalmente dalla pompa sommersa utilizzata nel serbatoio di stoccaggio e dal tipo di tubo di erogazione. Può essere ridotto per mezzo di una valvola proporzionale elettromagnetica situata nel distributore al valore inferiore selezionato. Per il pompaggio in autovetture, si consiglia di

utilizzare una portata massima nell'intervallo di $Q_{max} =$ da 5 a 7 L/min. per un'erogazione più fluida nel piccolo serbatoio nel veicolo I distributori di AdBlue® contrassegnati /NoEx non sono progettati per l'installazione vicino ai distributori di carburante. I distributori contrassegnati /Ex possono essere installati in zona 2 (secondo EN 60079-10-1) generata da altri carburanti (benzina, diesel) o apparecchiature GPL Le immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

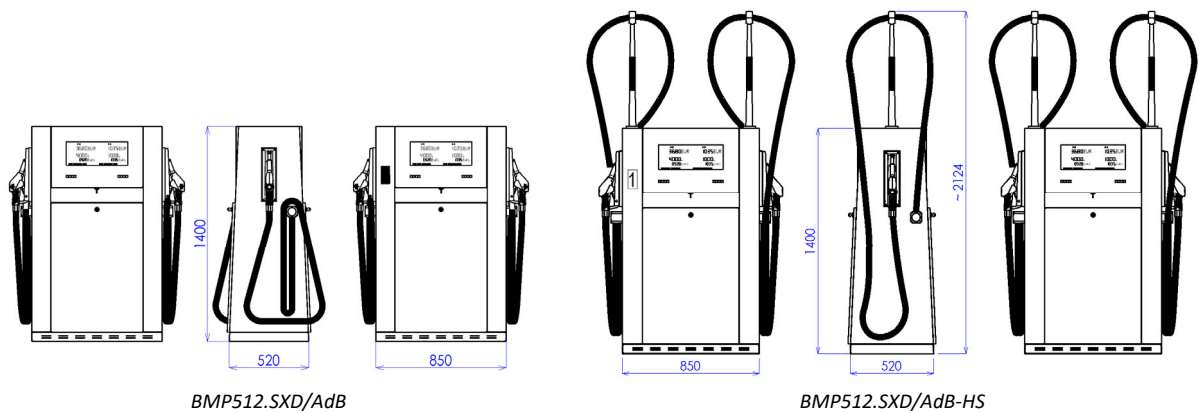


Figura 4 – Modelli Standard distributori SHARK ECONOMY /AdB (due erogazioni simultanee)

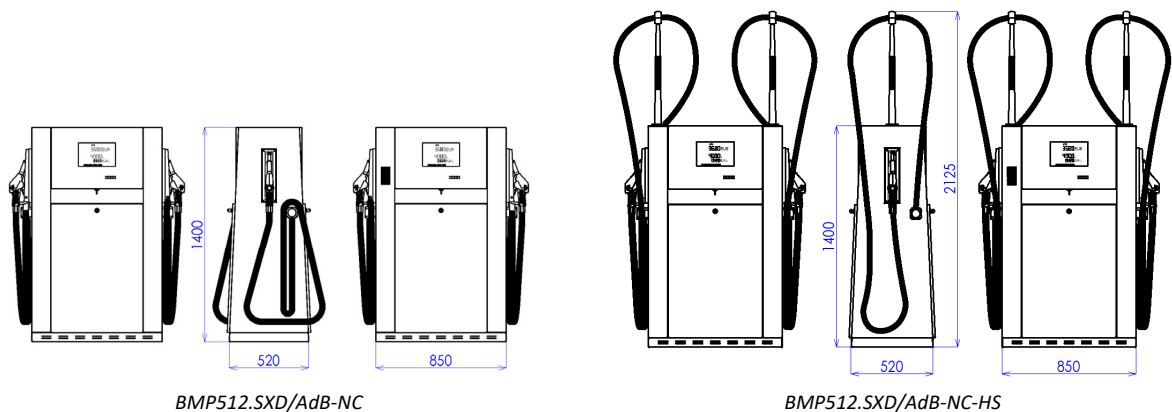
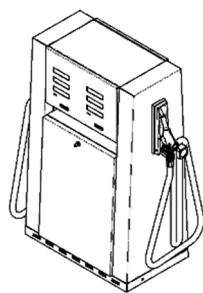


Figura 5 – Modelli Standard distributori SHARK ECONOMY /AdB (erogazione non simultanea „-NC“)

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

I distributori combinati SHARK ECONOMY servono per l'erogazione di carburante liquido (diesel, biodiesel ...) e agente di riduzione AdBlue® (soluzione per urea al 32,5%; AUS32). I distributori sono realizzati a lato singolo sinistro (L) o doppio lato (D) con due tubi di erogazione flessibili liberi o sospesi su supporto a molla (-HS). La portata massima di erogazione del combustibile liquido è di 40 o 80 L/min., le prestazioni di erogazione massime dei tubi di erogazione AdBlue® sono di 40 L/min. per camion o 10 L/min. per autovetture. La parte del distributore destinata all'erogazione di carburante liquido viene eseguita in versione aspirante con pompa, la parte di AdBlue® in versione a pressione (senza pompa). 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. Le prestazioni massime di erogazione $Q_{max} = 40$ L/min. dipendono principalmente dalla pompa sommersa utilizzata nel serbatoio di stoccaggio e dal tipo di tubo di erogazione. Può essere ridotto per mezzo di una valvola proporzionale elettromagnetica situata nel distributore al valore inferiore selezionato. Per il pompaggio in autovetture, si consiglia di utilizzare una portata massima nell'intervallo di $Q_{max} =$ da 5 a 7 L/min. per un'erogazione più fluida nel piccolo serbatoio nel veicolo. Il modulo di carburante liquido può anche essere prodotto 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 tramite una linea di pressione. Le prestazioni standard vanno da 35 a 50 L/min., maggiori prestazioni da 70 a 90 L/min. Le immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

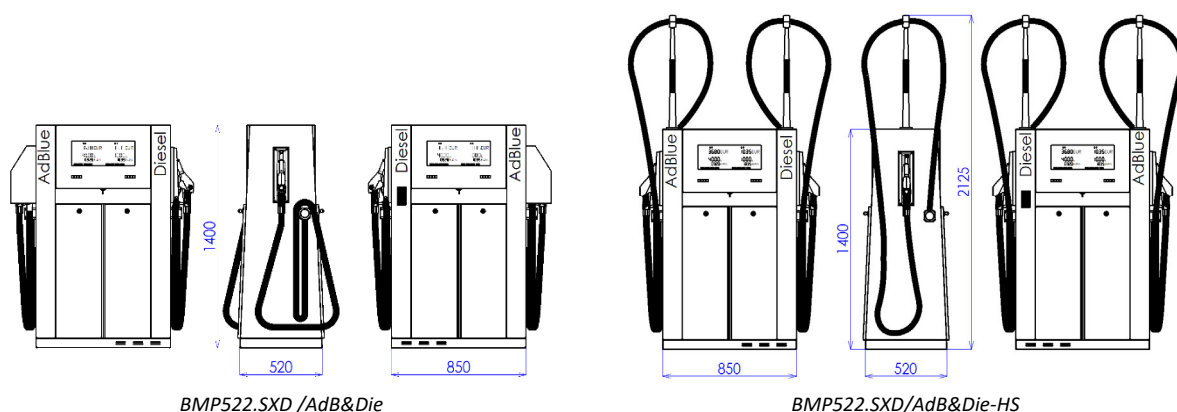
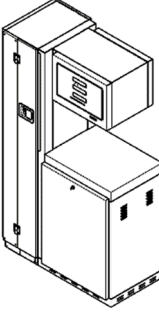


Figura 6 – Modelli Standard distributori COMBI SHARK ECONOMY

2.4.4. DISTRIBUTORI OCEAN EURO /ADB

I distributori OCEAN EURO ADBLUE® sono prodotti di serie in versione pressione, lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) con uno o due tubi di erogazione AdBlue® agente di riduzione (32.5% soluzione urea; AUS32). Il tubo flessibile di erogazione è avvolto nell'erogatore. Le prestazioni massime dei tubi erogazione sono 40 L/min. per camion o 10 L/min. per autovetture. Il design del distributore può essere base o nelle varianti CUBE, FIN o WAVE. Elenco dei modelli standard dei distributori OCEAN EURO ADBLUE®:



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)
BMP4011.OEL /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP4011.OER /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP4012.OED /AdB	2	1	2	2	2	40/10

Nota: I distributori OCEAN EURO ADBLUE® sono dotati di serie di riscaldatore che mantiene le temperature della parte idraulica a $+10^{\circ}\text{C}$. Il distributore può essere integrato con una pompa e un serbatoio di stoccaggio di 250 L di prodotto. Le immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

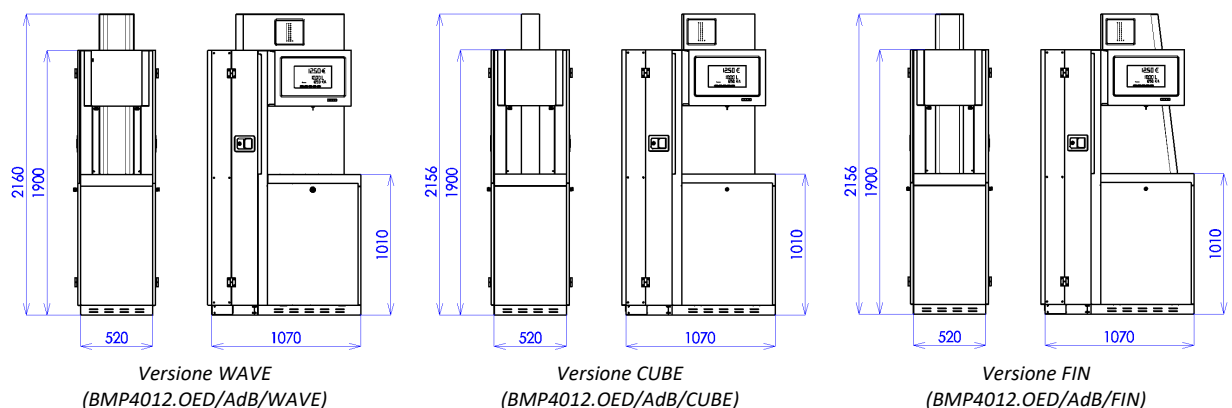


Figura 7 – Varianti Design distributori OCEAN EURO /AdB

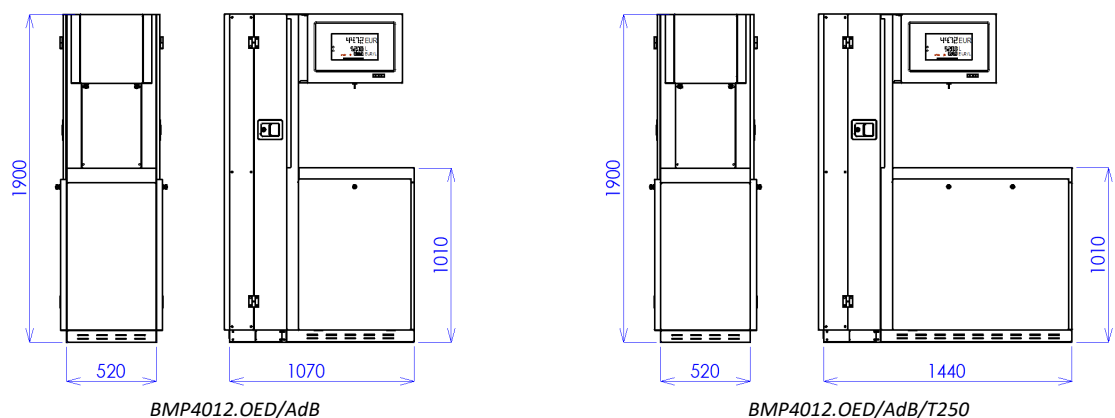
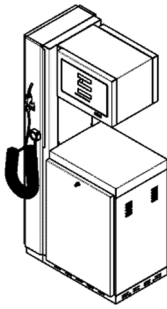


Figura 8 - Distributore OCEAN EURO/ADB standard, modello con serbatoio da 250 litri e pompa.

2.4.5. DISTRIBUTORI OCEAN EURO /WSE

Gli erogatori OCEAN EURO WSE sono prodotti di serie in versione a pressione, monolaterale sinistra (L), monolaterale destra (R) o bilaterale (D) con uno o due tubi di erogazione a spirale per il liquido lavavetri (WSE - acqua + detergente + etanolo). La portata massima dei tubi di erogazione è di 20 l/min. Il design degli erogatori può essere standard o in una delle varianti specifiche CUBE, FIN o WAVE. Elenco dei modelli standard OCEAN EURO /WSE:



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)
BMP4011.OEL /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4011.OER /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4012.OED /WSE	2	1	2	2	2	20

Nota: Il distributore standard OCEAN EURO WSE può essere integrato con una pompa e un serbatoio di stoccaggio di 250 L – vedi l'immagine qui sotto. Le immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

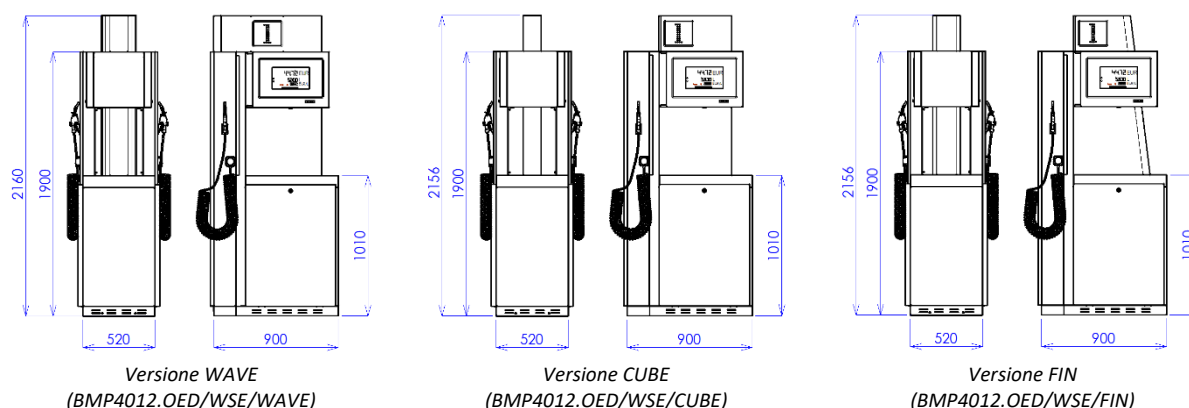


Figura 9 - Design distributori OCEAN EURO /WSE

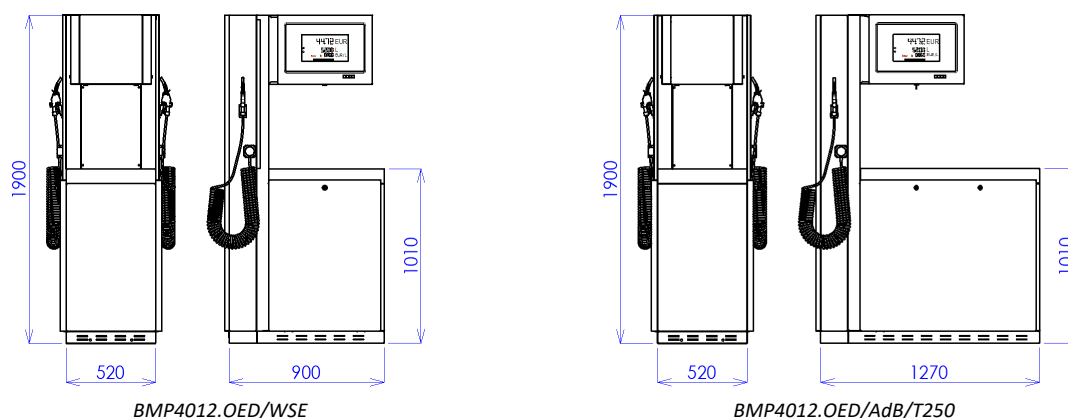


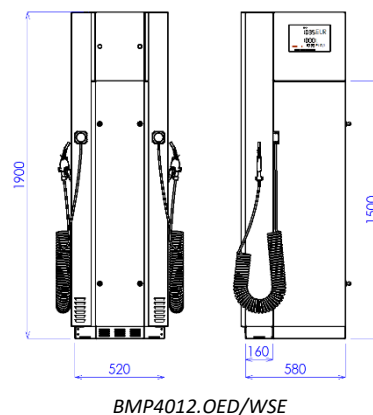
Figura 10 - Distributore OCEAN EURO /WSE standard, modello con serbatoio da 250 litri e pompa.

2.4.6. DISTRIBUTORI OCEAN SMART /WSE

I Distributori OCEAN SMART /WSE sono prodotti di serie in versione a pressione, lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) con uno o due tubi di erogazione a spirale per l'erogazione del liquido lavacrystallo (WSE = acqua + detergente/sapone + etanolo). L'erogazione massima è di 20 l/min. Elenco dei modelli standard dei distributori OCEAN SMART WSE:

Modello distributore	Accesso al distributore (1-singolo lato, 2-doppio-lato)	Numero di ingressi	Numero misuratori (numero sistemi di misurazione)	Numero tubi di erogazione	Numero display principali (numero punti erogazioni simultanee)	Prestazioni rifornimento [L/min]
BMP4011.OSL(R) /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4012.OSD /WSE	2	1	2	2	2	20

Le immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

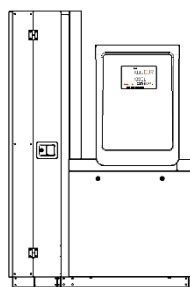


BMP4012.OED/WSE

Figura 11 -Design standard dei distributori OCEAN SMART WSE

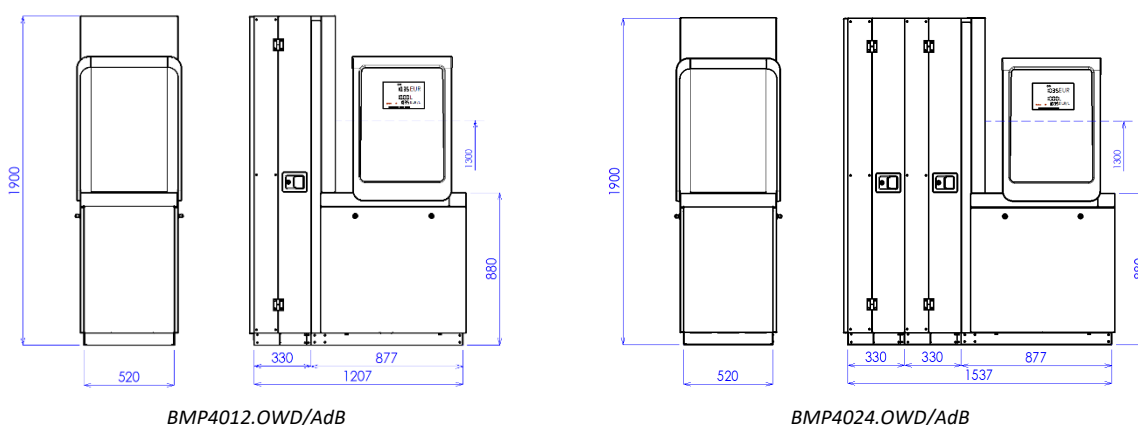
2.4.7. DISTRIBUTORI OCEAN TOWER /ADB

I distributori OCEAN TOWER /AdB sono prodotti di serie in versione pressione, senza la pompa aspirante, lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) con uno o due tubi di erogazione AdBlue® agente di riduzione (32.5% soluzione urea; AUS32). Il tubo flessibile di erogazione è avvolto nell'erogatore. Le prestazioni massime dei tubi erogazione sono 40 L/min. per camion o 10 L/min. per autovetture. Elenco dei modelli standard dei distributori OCEAN TOWER /AdB:



Modello distributore	Accesso al distributore (1-singolo lato, 2-doppio-lato)	Numero di ingressi pressione	Numero misuratori (numero sistemi di misurazione)	Numero tubi di erogazione	Numero display principali (numero punti erogazioni simultanee)	Prestazioni rifornimento [kg/min]
BMP4011.OWL(R) /AdB	1	1	1	1	1	40/10
BMP4012.OWD /AdB	2	1	2	2	2	40/10
BMP4022.OWL(R) /AdB	1	2	2	2	1	40/10
BMP4024.OWD /AdB	2	2	4	4	2	40/10

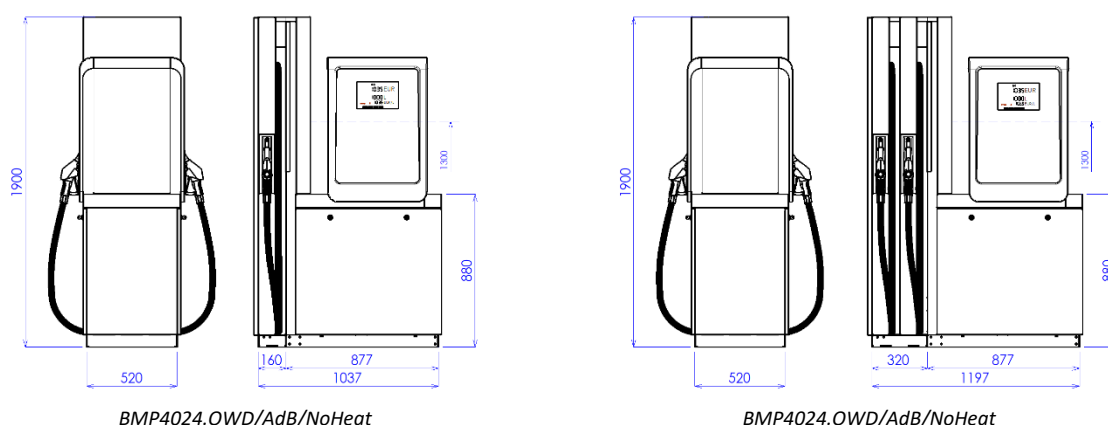
Nota: I distributori OCEAN TOWER ADBLUE® dotati di riscaldatore che mantiene le temperature della parte idraulica a + 10 °C. I distributori AdBlue® senza riscaldatore sono progettati per zone dove la temperatura ambiente non scende al di sotto dei -5 °C. Il distributore può essere integrato con una pompa e un serbatoio di stoccaggio di 250 L di prodotto. OCEAN TOWER ADBLUE® marchiato/distributore Ex dispensers può essere installato nella zona 2 (secondo la EN 60079-10-1) generata da altre attrezzature carburanti o GPL. Le immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>



BMP4012.OWD/AdB

BMP4024.OWD/AdB

Figura 12 - OCEAN TOWER /AdB modello standard con riscaldamento interno



BMP4024.OWD/AdB/NoHeat

BMP4024.OWD/AdB/NoHeat

Figura 13 - Modello erogatore OCEAN TOWER /AdB senza riscaldamento interno

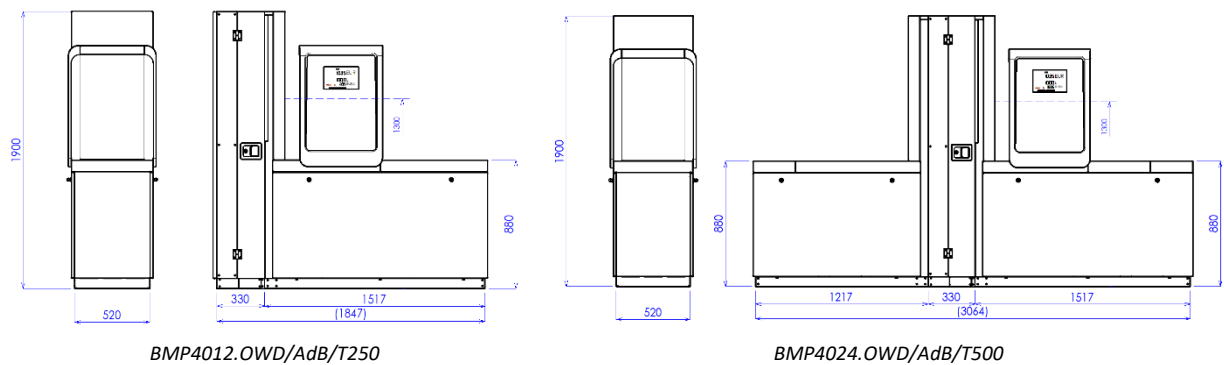


Figura 14 - Modello erogatore OCEAN TOWER ADBLUE® con riscaldamento interno e serbatoio di accumulo da 250L o 500L

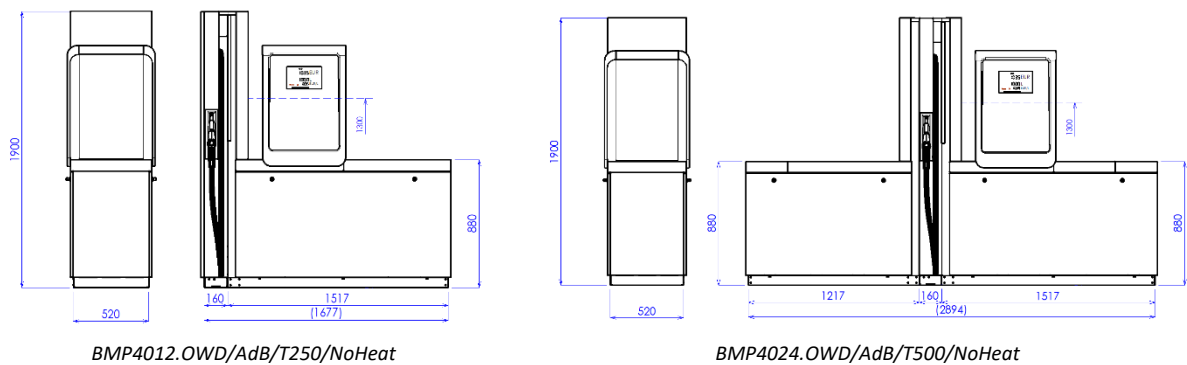
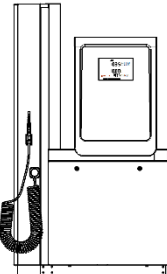


Figura 15 - Modello erogatore OCEAN TOWER ADBLUE® senza riscaldamento interno e serbatoio di accumulo 250L o 500L

2.4.8. DISTRIBUTORI OCEAN TOWER WSE

I Distributori OCEAN TOWER WSE sono prodotti di serie in versione a pressione, senza la pompa aspirante, lato singolo sinistro (L), lato singolo destro (R) o doppio lato (D) con uno o due tubi di erogazione a spirale per l'erogazione del liquido lavacrystallo (abbreviazione WSE - acqua + detergente/sapone + etanolo). L'erogazione massima è di 20 l/min. Elenco dei modelli standard dei distributori OCEAN TOWER WSE:

 Modelli distributori	Accesso al distributore (1-singolo lato, 2-doppio-lato)	Numero di ingressi pressione	Numero misuratori (numero sistemi di misurazione)	Numero tubi di erogazione	Numero display principali (numero punti erogazioni simultanee)	Prestazioni rifornimento [L/min]
BMP4011.OWL(R) /WSE	1	1	1	1	1	20
BMP4012.OED /WSE	2	1	2	2	2	20

Nota: Il distributore OCEAN TOWER WSE può essere equipaggiato con una pompa e un serbatoio di stoccaggio di 250 L di prodotto.

Le immagini con le dimensioni di tutti i modelli possono essere scaricate qui: <https://www.tatsuno-europe.com/en/download/>

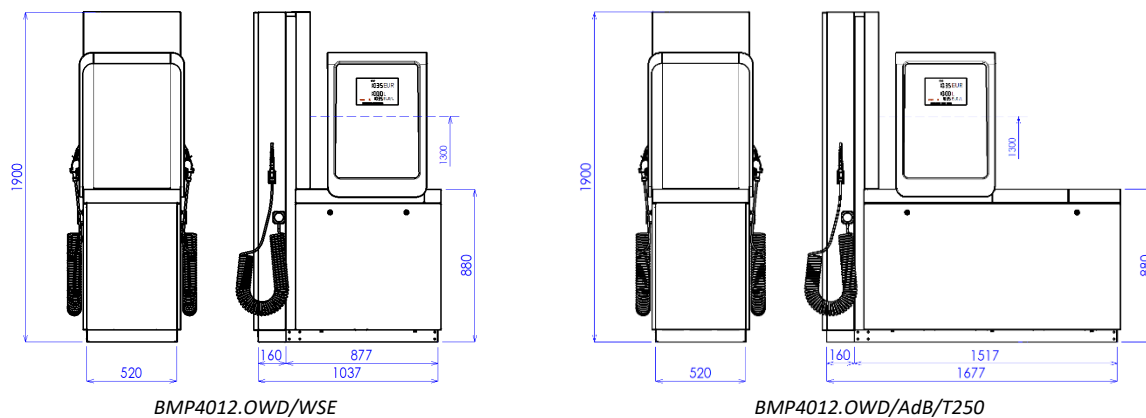


Figura 16 - OCEAN TOWER /WSE modello standard e modello con pompa di aspirazione e serbatoio di accumulo da 250 litri

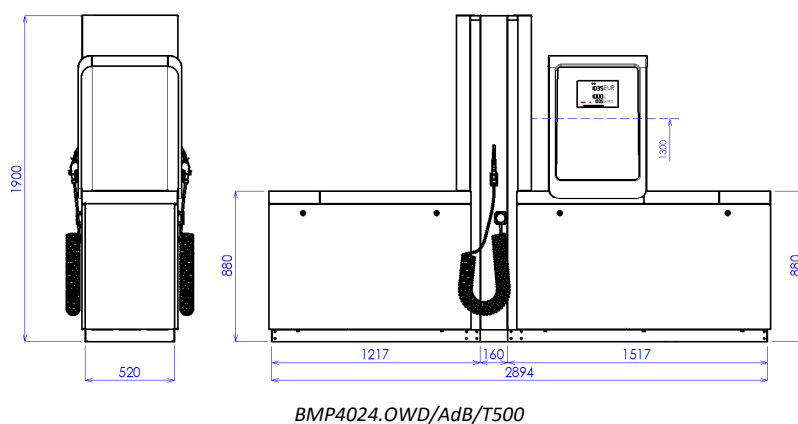


Figura 17 - OCEAN TOWER /WSE modelli speciali di erogatore con pompa di aspirazione e serbatoio di accumulo 250L o 500L

2.5. TERMINOLOGIA DELLE PARTI BASE DEL DISTRIBUTORE

2.5.1. MODULO/DISTRIBUTORE AGENTE DI RIDUZIONE AUS 32 (ADBLUE®)

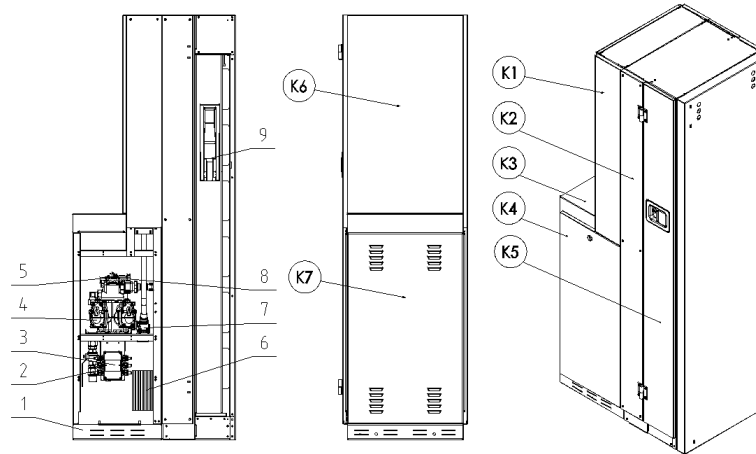


Figura 18 - Parti base del modulo erogazione Adblue® e coperture

Posizione	Dispositivo	Posizione	Dispositivo	Posizione	Dispositivo
1	Basamento modulo erogazione	7	Valvola elettromagnetica	K3	Copertura idraulica
2	Valvola a sfera ingresso	8	Filtre	K4	Sportello modulo idraulica
3	Scatola distribuzione riscaldat.	9	Rivestimento pistola	K5	Sportello apr. tubo Adblue®
4	Misuratore pistoni Adblue®	-	-	K6	Copertura pos. Colonna combi
5	Pulser – generatore impulsi	K1	Copertura colonna	K7	Copertura ant. Colonna combi
6	Elemento riscaldatore (ATEX)	K2	Copertura frontale Adblue®	-	-

2.5.2. MODULO/DISTRIBUTORE DEL LIQUIDO LAVAVETRI (WSE)

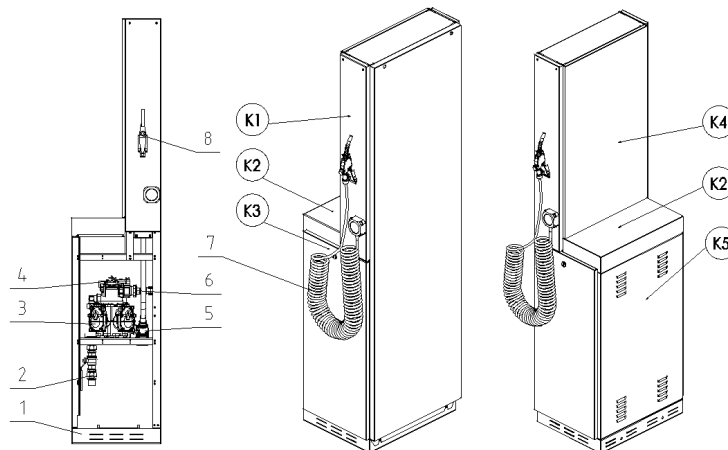


Figura 19 - Parti base del modulo erogazione WSE e coperture

Posizione	Dispositivo	Posizione	Dispositivo	Posizione	Dispositivo
1	Basamento modulo erogazione	6	Filtro	K1	Copertura colonna
2	Valvola a sfera ingresso	7	Tubo erogazione a spirale	K2	Copertura idraulica
3	Misuratore pistoni WSE®	8	Pistola erogazione	K3	Sportello modulo idraulica
4	Pulser – generatore impulsi	-	-	K4	Copertura pos. Colonna combi
5	Valvola elettromagnetica	-	-	K5	Copertura ant. Colonna combi

2.6. TARGHETTA

Ogni dispenser è dotato di un'etichetta tipo, vedere Figura 20 e Figura 21. Se il numero di tubi di erogazione è superiore a due, il dispenser è integrato da una cosiddetta etichetta di orientamento, vedere Figura 23, che indica schematicamente quale tipo di liquido viene erogato e quale tubo. Tutti i dati relativi all'erogatore in termini di metrologia e sicurezza, secondo WELMEC 10.5 e le norme europee per le apparecchiature situate in aree potenzialmente esplosive (EN IEC 60079-0 a EN ISO 80079 36), sono contenuti nella targhetta. Allo stesso tempo, l'etichetta di orientamento serve per l'ispezione metrologica, consentendo l'applicazione delle etichette di sicurezza metrologica che indicano l'esecuzione della verifica del sistema di misura.

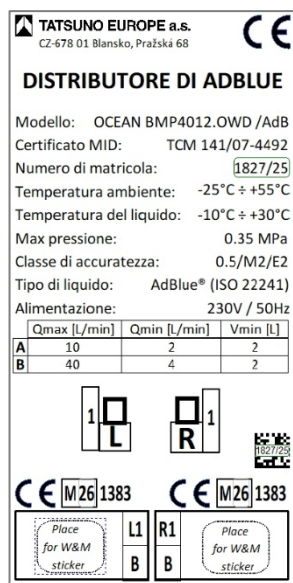


Figura 20 - Targhetta per distributore due pistole AdBlue®



Figura 21 - Targhetta per distributore due pistole WSE



Figura 22 - Targhetta per distributore quattro pistole AdBlue®

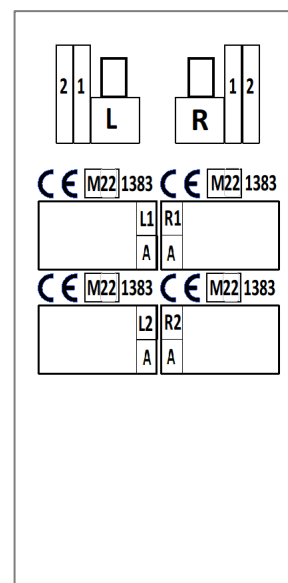


Figura 23 - Etichetta di orientamento per distributore quattro pistole AdBlue®

Tabella 3 – informazioni sulla targhetta del distributore e modulo

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
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
Q _{min}	Portata minima / velocità flusso in L/min
MMQ	Quantità minima L
	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 AdBlue® e WSE
-  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

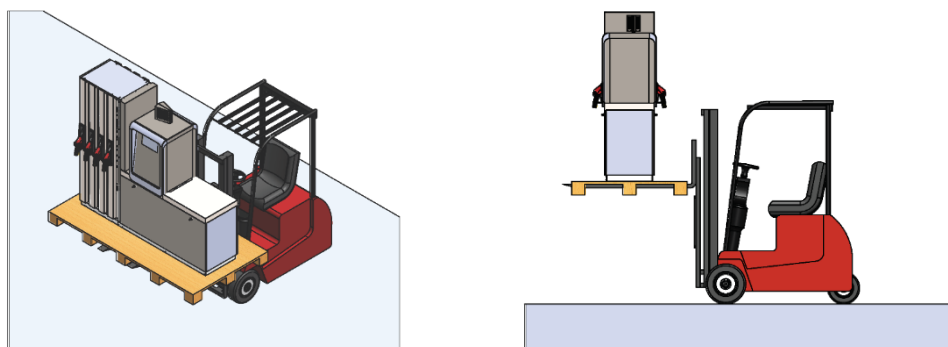


Figura 24 – Utilizzo di un carrello elevatore durante le operazioni di carico e scarico

- 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).

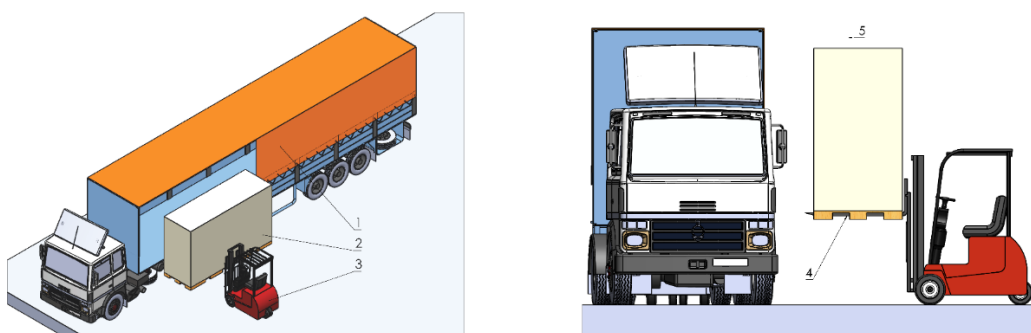


Figura 25 – Direzione consentita di carico e scarico dell'erogatore

(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 26, posizione 6).

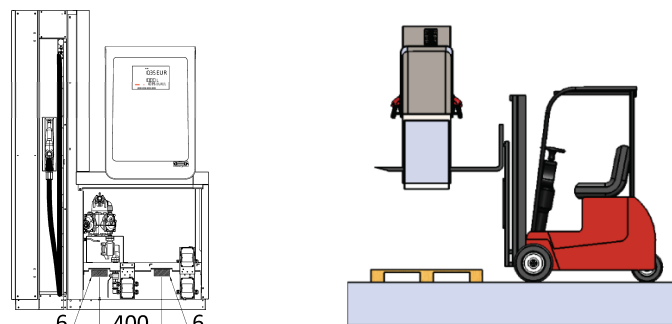


Figura 26 – Sollevamento dell'erogatore dal pallet di trasporto in legno

(Posizione 6 - Fori di trasporto per il trasporto della forca 100 mm x 40 mm)

3.3. POZICIONAMENTO 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 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** 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, è 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

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 27.

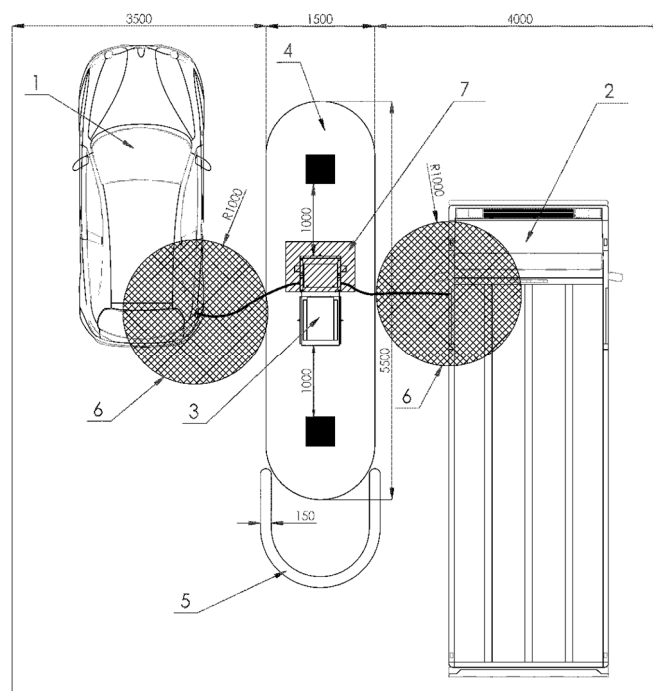


Figura 27 – Esempio di posizione del distributore WSE la stazione di servizio

(1-Posizione di rifornimento per autovetture, 2-Posizione di rifornimento per camion e autobus, 3-Erogatore WSE, 4-Protezione dell'erogatore, 5-Protezione del tubo, 6-Sporgenza del limite della zona pericolosa (zona 1) dell'estremità di riempimento durante l'erogazione, 7-Sporgenza del limite della zona pericolosa (zona 2) dell'erogatore WSE)

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

I dispenser WSE possono creare aree pericolose nel luogo di installazione: zone in cui, in determinate condizioni (temperatura superficiale elevata, fiamme, scintille elettriche, ecc.), il liquido o il vapore 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 con rischio di esplosione) sono determinate secondo EN 60079-10. I disegni delle zone realizzate dall'erogatore fanno parte della documentazione obbligatoria del produttore dell'erogatore, vedere documenti *IN041-ML Installation plans I* e *IN043 ML Installation plans II*. Il disegno delle zone deve definire la distribuzione spaziale delle zone pericolose all'interno e all'esterno del dispenser - vedere l'esempio nella figura seguente, dove la zona pericolosa 2 (semplicemente tratteggiata) si verifica fino ad una distanza di 20 cm in verticale e 5 cm in orizzontale dal contorno del dispenser. All'interno dell'erogatore, oltre all'alloggiamento del contatore, è presente la zona 1 o la zona 0 (all'interno dei tubi di recupero vapori). Tutte le apparecchiature elettriche e non elettriche situate in queste zone devono essere progettate e approvate per questo ambiente pericoloso (certificato ATEX, archiviazione della documentazione...).

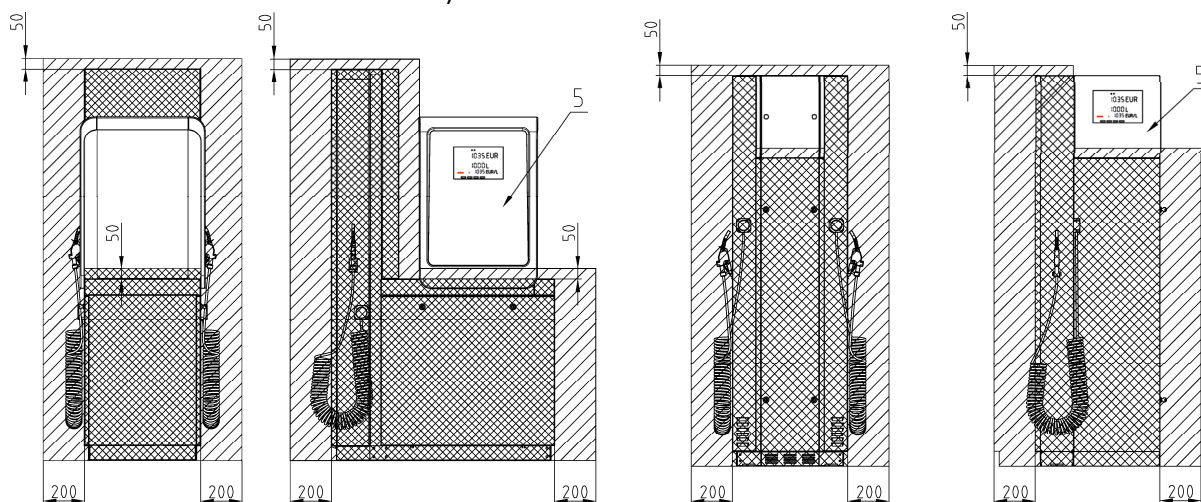


Figura 28 – Disegni delle zone di pericolo dei distributori OCEAN TOWER WSE e OCEAN SMART WSE
(5 - zona non esplosiva)

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.

AVVISO Nel caso dei distributori di AdBlue®, il distributore stesso non genera alcuna zona pericolosa (l'AdBlue non è un prodotto infiammabile o esplosivo). Per installare l'AdBlue in prossimità dell'erogatore di carburante o altro equipaggiamento che genera la zona, è necessario tenere conto di quali parti dell'erogatore possono essere installate "immerse" nella zona pericolosa e quali no - vedi Figura sotto.

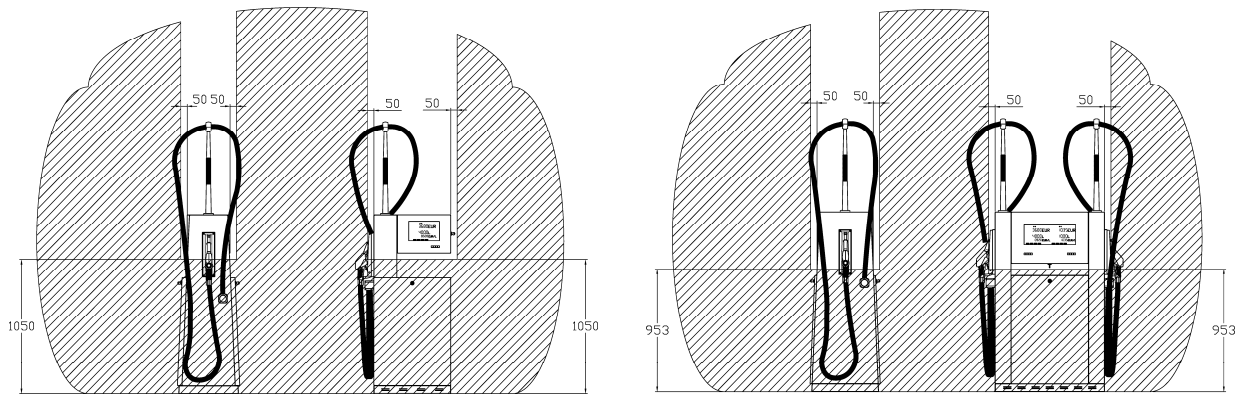


Figura 29 – Esempio di possibili posizionamenti dei dispenser SHARK JUNIOR /AdB e SHARK ECONOMY /AdB nella zona 2

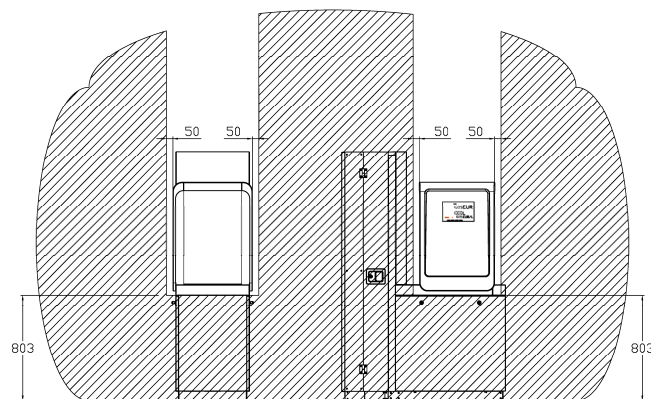


Figura 30 – Esempio di possibili posizionamenti del dispenser OCEAN TOWER /AdB nella zona 2

ATTENZIONE I distributori AdBlue con marcatura aggiuntiva /NoEx non hanno certificazione ATEX e non devono trovarsi presso la stazione di servizio installata nelle zone pericolose 1 e 2. Il seguente diagramma di zona (*Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.*) è consigliato per l'installazione di distributori senza certificazione ATEX su stazioni di servizio dotate di distributori di carburante. Il diagramma è solo indicativo, tutte le restrizioni locali e nazionali devono essere osservate.

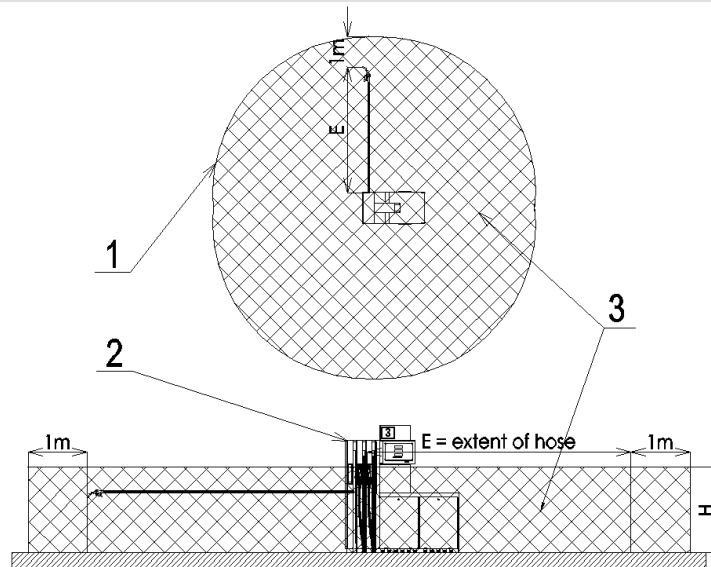


Figura 31 - Restrizioni distanze distributori AdBlue senza certificazione ATEX

Legenda: 1- Vista dall'alto (senza scala), 2- Vista frontale (senza scala), 3 Zona proibita (distributori senza certificazione ATEX non possono essere installati in questa area), E- estensione del tubo flessibile di erogazione, H- Altezza zona pericolosa.

3.3.3. ORIENTAMENTO DEL DISTRIBUTORE A SINGOLO LATO

I supporti per dispenser monolaterali sono contrassegnati con le lettere "L" e "R" ("L" sinistra/lato sinistro e "R" destra/lato destro) dopo la designazione del tipo di dispenser, ad esempio BMP4011.OWL/AdB. L'orientamento del dispenser è determinato dalla vista del dispenser dalla direzione di arrivo del veicolo, vedere Figura 1.

3.3.4. DISTANZA DISTRIBUTORE DA SERBATOIO CARBURANTE

Il produttore raccomanda che la distanza massima degli erogatori dai serbatoi di stoccaggio sia di 50 metri e l'altezza di aspirazione fino a 5,5 metri. In condizioni diverse, la capacità di aspirazione degli erogatori dotati di pompe potrebbe risultare compromessa, con conseguente riduzione della portata di pompaggio (portata nominale) o aumento del livello di rumorosità dell'erogatore. Tutti i requisiti tecnologici per la stazione di servizio devono essere definiti in un progetto di stazione di servizio elaborato e approvato da professionisti, in collaborazione con il produttore dell'erogatore.

3.3.5. TUBO SATELLITARE

Tutti i distributori della serie OCEAN possono essere equipaggiati con un cosiddetto tubo satellite. Si tratta di un punto di erogazione aggiuntivo: una colonna con un tubo di erogazione e un ugello di erogazione, posizionata sul lato opposto dell'isola di sicurezza. In particolare, il satellite può essere utilizzato per il rifornimento di autocisterne, consentendo di riempire contemporaneamente entrambi i serbatoi laterali del camion tramite i tubi di erogazione del distributore principale e del satellite. La colonna satellite non dispone di elettronica di controllo né di sistema idraulico ed è completamente dipendente dal distributore principale. L'immagine del satellite, la planimetria e la struttura di fondazione sono illustrate nella documentazione *IN041-ML Installation plans I* e *IN043 ML Installation plans II*.

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 posizionato sul telaio delle fondazioni 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 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.*

Successivamente, l'erogatore viene collegato alla tubazione di aspirazione tramite un soffietto (elemento di aspirazione) incluso nella fornitura. Il manuale *IN041-ML Installation plans I* mostra i telai di fondazione e i piani di fondazione di tutti i tipi di distributori con l'indicazione della posizione della tubazione di ingresso.

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 mm²** 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-ML Installation plans I.

NOTA Per una facile installazione (connessione del cavo in una scatola di distribuzione), è necessario che le estremità di tutti i cavi che entrano nel distributore abbiano una lunghezza sufficiente - ciascuna estremità ad almeno 3 m dal suolo.

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

Cavi di alimentazione:

- Alimentazione dei motori elettrici della pompa e della pompa a vuoto situate all'interno dell'erogatore
- Alimentazione dei contatori, dei circuiti di commutazione e del riscaldamento
- Commutazione delle pompe situate all'esterno dell'erogatore

Cavi segnali:

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

Table 4 – Cable characteristics

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 (infrarosse), 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 finite. 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.

4.2.1. DESCRIPTION OF PDERT-5O REMOTE CONTROLLER

La tastiera del controller del gestore remoto PDERT-5O è illustrata nella Figura 32. Durante l'utilizzo del controller remoto, è necessario avvicinarlo a circa 1 metro dal centro del display dell'erogatore. Nel contatore elettronico, i tubi di erogazione (L1...L5, R1...R5) e i prodotti (P1...P5) sono contrassegnati dai numeri 1, 2, 3...9, 10, come mostrato nella Figura 33. La modalità gestore si attiva premendo il pulsante **<M>**, la modalità operatore premendo il pulsante **<A>**. I valori impostati e letti vengono visualizzati sul display. Durante la lettura dei totalizzatori elettronici, si applica la convenzione di marcatura delle parti dell'erogatore descritta nella Figura 33.

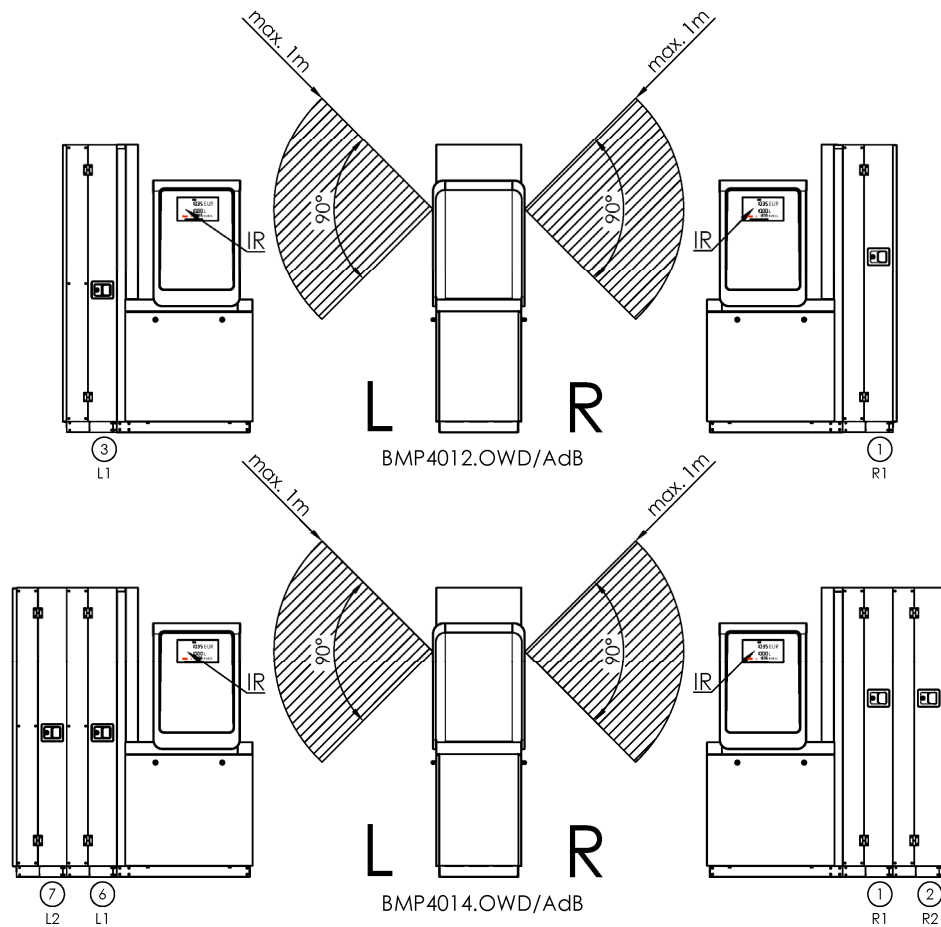


Figura 32 – Campo di funzionamento del telecomando e marcatura di tubi flessibili e prodotti nel contatore elettronico
(IR - posizione del ricevitore a infrarossi sul display; ①, ②, ③ ... - posizione dell'ugello nella calcolatrice)



Figura 33 – Descrizione dei tasti del telecomando PDERT-50

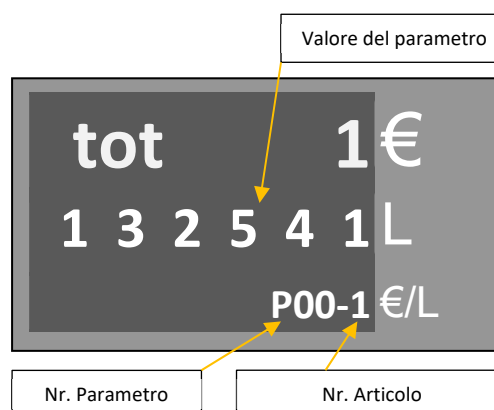
Oltre a impostare e leggere i parametri dei totalizzatori elettronici del distributore, il telecomando IR può essere utilizzato anche per le seguenti funzioni operative:

- ▣ **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.

4.2.2. VISUALIZZAZIONE DATI IN MODALITÀ, 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)



4.2.3. MODALITÀ 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
P01	Totalizzatori volume non azzerabili
P02	Totalizzatori giornalieri volume e importo (azzerabili)
P03	Totalizzatori giornalieri importo (azzerabili)

utilizzando i tasti <>> e <+> (vedi Figura 33). 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.

4.2.4. MODALITÀ GESTORE

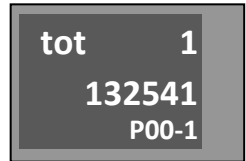
La modalità gestore si avvia puntando il telecomando IR del gestore verso il display del distributore dalla distanza di circa 1 m dal centro del display del distributore e premendo il tasto <M>. **Tutte le pistole del distributore devono prima essere posizionate nell'alloggiamento e la vendita deve essere 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 <ENT>.

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 <ENT> 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	Parametro	Descrizione
P00	Totalizzatori volume o peso non azzerabili	P16-P19	-Inutilizzato-
P01	Totalizzatori giornalieri volume o peso (azzerabili)	P20	Cronologia codici messaggi di errore
P02	Totalizzatori giornalieri importo – in unità monetaria (azzerabili)	P21	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento A
P03	Prezzi unitari dei prodotti (in modo manuale)	P22	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento B
P04	Data e ora	P23	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento C
P05	Versione Programma e check sums	P24	Statistiche codici messaggi di errore del punto di rifornimento D
P06	Attivazione interfaccia Modbus (stato licenza)	P25	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento A
P07	-Inutilizzato-	P26	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento B
P08	Password di accesso modalità gestore	P27	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento C
P09	-Inutilizzato-	P28	Cronologia ultima erogazione del punto di rifornimento D
P10	Numero seriale unità periferiche (processor, displays, pulsers,)	P29	Cronologia Manutenzioni
P11	-Inutilizzato-	P30	Cronologia dei fattori di correzione
P12	Modalità di funzionamento Distributore	P31	Numero di eventi
P13	Esportazione parametri	P32	Cronologia cambio modalità di controllo
P14	-Inutilizzato-	P33-P36	-Inutilizzato-
P15	Azzeramento dei totalizzatori giornalieri (P01 e P02)		

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).



4.2.5. 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. **Questi totalizzatori non possono essere modificati in alcun modo.**

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)

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 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**

4.2.6. 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.

4.2.7. 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.

4.2.8. 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 pistola

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

prezzo
<E>. Il
il

di erogazione e azzerati sul display se l'erogatore funziona in **modalità manuale**. L'impostazione si effettua premendo il tasto <E>, inserendo il nel formato <PPPP> e confermando con il tasto punto decimale non viene inserito. Ad esempio, 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. 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.

4.2.9. 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!

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

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.

INFO
102
P05-1

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

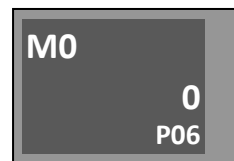
NOTA Anche i dati metrologicamente rilevanti P05-1 e P05-2 appaiono sul display per un po' dopo l'accensione.

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.

4.2.11. 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).

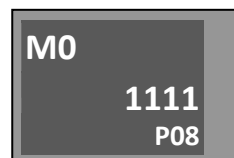
Parametro	Descrizione	Impostazione fabbrica
P06=0	La licenza Modbus non è valida. L'interfaccia Modbus non è attiva	0
P06=1	La licenza Modbus è valida. L'interfaccia Modbus è attiva	



4.2.12. PASSWORD DI ACCESSO MODALITA' GESTORE (P08)

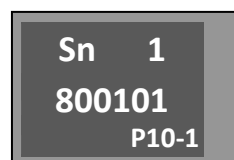
Questa funzione permette di visualizzare e modificare la password in modalità gestore. L'impostazione si effettua premendo il tasto <E> inserendo una nuova password in formato <PPPP> e confermando <E>.

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



4.2.13. 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.



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

4.2.14. 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.	

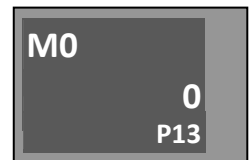
4.2.15. ESPORTAZIONE PARAMETRI (P13)

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.



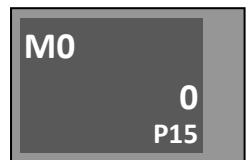
4.2.16. AZZERAMENTO DEI TOTALIZZATORI GIORNALIERI (P15)

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

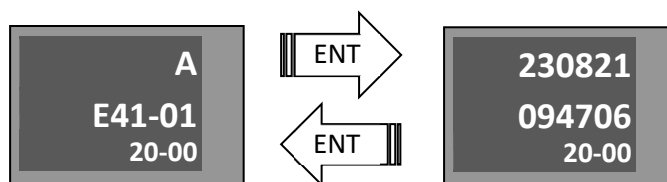
"done" e il valore del parametro il valore va a 0.



4.2.17. 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 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** 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

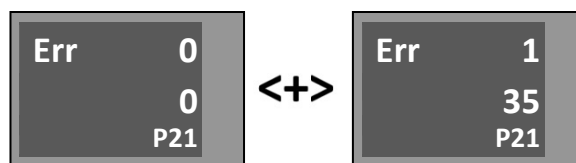
Parametro	Descrizione
(P)20-00	Codice ultimo errore
(P)20-01	Codice penultimo errore
...	...
(P)20-98	99th codice errore nella sequenza
(P)20-99	100th codice errore nella sequenza



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

4.2.18. 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 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**

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.

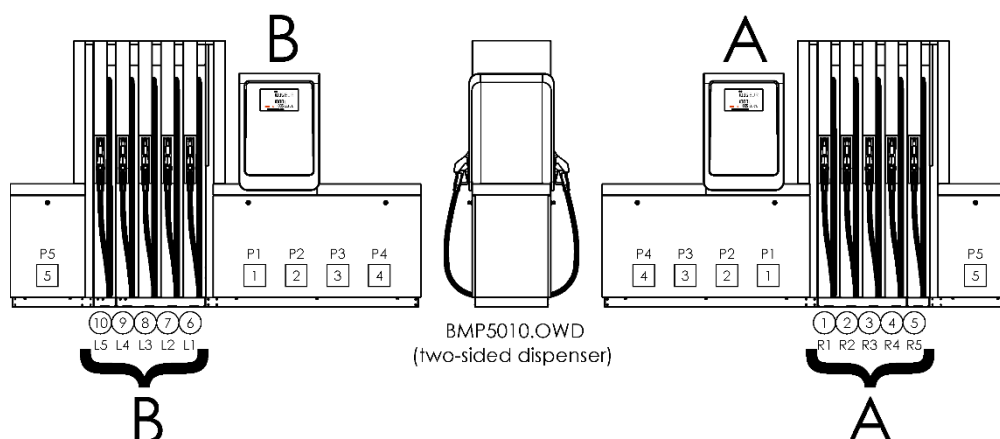


Figura 34 – Esempio di distributore standard con due punti di rifornimento A e B
(due erogazioni simultanee, due display principali, ①, ②, ③ ... - posizione dell'ugello di alimentazione nel contatore elettronico)

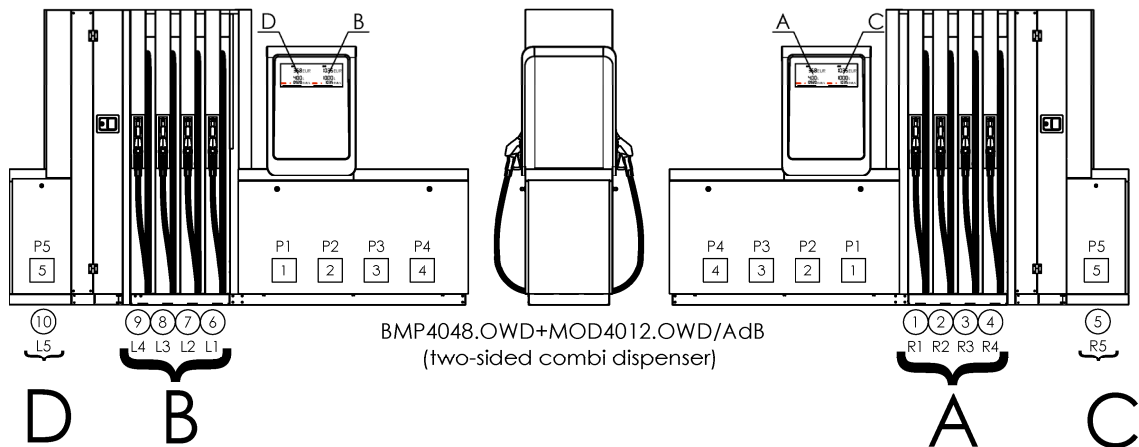


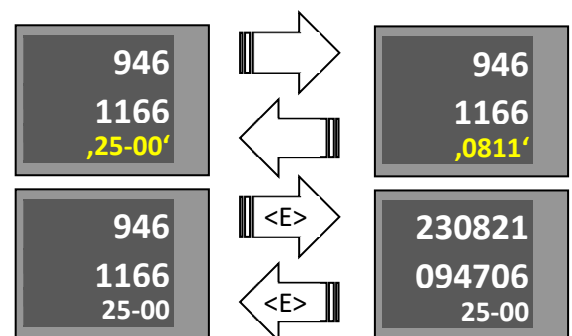
Figura 35 - Esempio di distributore combinato con quattro punti di rifornimento A, B, C e D
(quattro erogazioni simultanee, quattro display principali; ①, ②, ③ ... - posizione dell'ugello di alimentazione nel contatore elettronico))

4.2.19. 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

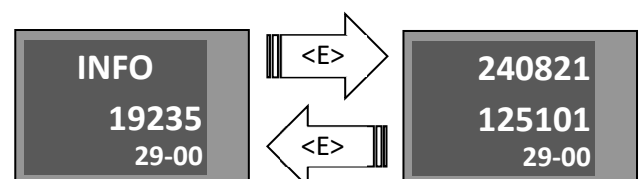
Esempio: ultima erogazione del punto di rifornimento A
Aveva un valore di 11.66 L, 9.46 €, 0.811 €/L ed è
terminata 23.8.2021 alle 9:47:06



4.2.20. 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



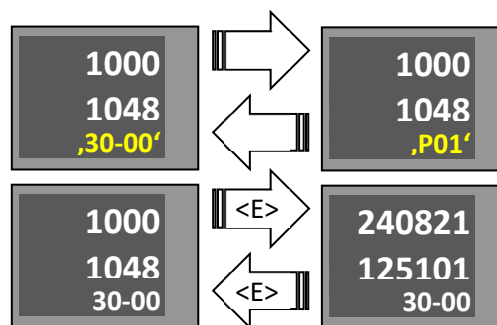
NOTA I telecomandi Service gialli PDERT-5S sono utilizzati dal personale di servizio autorizzato dei distributori TATSUNO EUROPE. Ciascun telecomando Service dispone di un proprio codice di identificazione interno, che viene scritto nella memoria della testata del distributore quando si entra nella modalità 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.



4.2.21. 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



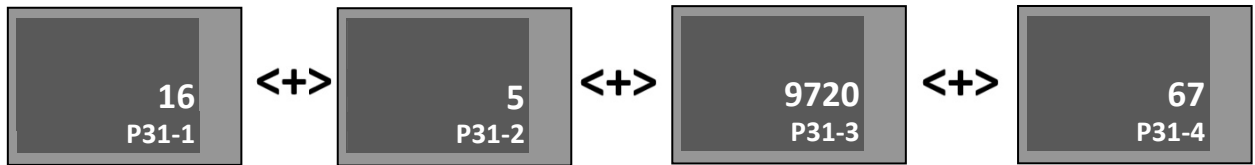
Esempio: Ultima registrazione (00) delle modifiche del fattore di correzione nel dispositivo misuratore P01, il fattore di correzione originale = 1,000, il nuovo fattore di correzione = 1,048, la data e ora della modifica del fattore di correzione = 24.8.2021 alle 12:51:01)

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.

4.2.22. 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.

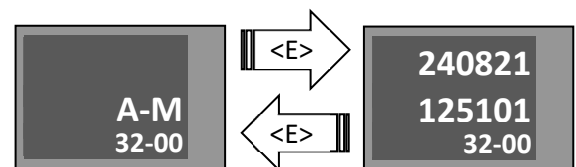


NOTA I numeri di serie delle periferiche vengono memorizzati durante l'installazione e il ripristino di una nuova testata del distributore, o dopo la sostituzione di alcune sue parti importanti (display, unità sensore di temperatura....). Per la memorizzazione è necessario l'ingresso nella modalità di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

4.2.23. 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.

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

AVVISO I distributori / moduli AdBlue® devono essere pressurizzati a 0,35 MPa prima della messa in servizio, il distributore AdBlue® insieme al sistema di tubazioni, per eseguire una prova di pressione.

AVVERIMENTO I distributori sono igienicamente innocui per il cliente e l'operatore. Si consiglia di proteggere le mani, ad esempio, con guanti ecologici durante la normale manutenzione e durante le erogazioni. In caso di contatto con la pelle, lavare al più presto l'area interessata con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, ecc., consultare un medico. Durante le erogazioni, evitare l'inalazione di vapori del prodotto aspirato.

ATTENZIONE

- ⚠ I dispositivi tecnici e tecnologici devono corrispondere alle condizioni approvate insieme alle norme per un funzionamento e una manutenzione sicuri, nonché alle soluzioni di emergenza. Il dispositivo deve essere dotato di estintori ad anidride carbonica in accordo con le disposizioni antincendio.
- ⚠ La vendita e l'erogazione di AdBlue® devono essere conformi alle norme applicabili; in caso di pericolo, fermare immediatamente le operazioni del distributore.
- ⚠ E' necessario osservare i termini definiti per eseguire i controlli e ispezioni regolarmente di tutti i dispositivi AdBlue® installati. Non consentire alle persone senza un'adeguata qualifica professionale di modificare la tecnologia installata..
- ⚠ La regolare manutenzione e Assistenza devono essere eseguite da una società di assistenza autorizzata.
- ⚠ L'addetto deve mantenere il dispositivo AdBlue® 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.

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 degli erogatori di carburante vengono gestiti dal quadro elettrico principale della stazione di servizio, dove viene fornita l'alimentazione elettrica agli erogatori stessi. Ogni erogatore dispone di due punti di alimentazione nel quadro elettrico principale:

- Alimentazione dei motori elettrici delle pompe e delle pompe di aspirazione (se presenti nell'erogatore)
- Alimentazione del contatore elettronico dell'erogatore, dei circuiti di commutazione e di riscaldamento

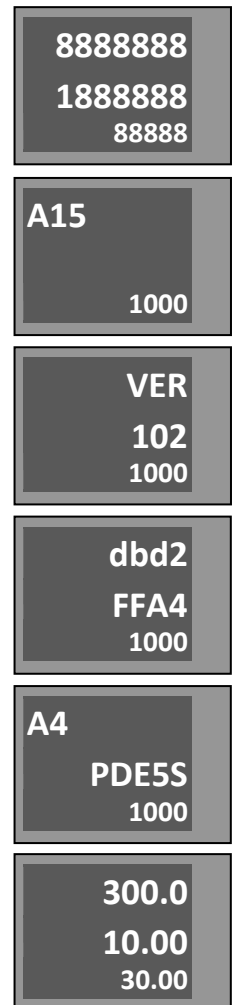
Entrambi i punti di alimentazione sono protetti da interruttori automatici che consentono l'accensione e lo spegnimento dell'erogatore.

AVVISO Si consiglia di accendere il distributore come segue:

- ⚠ Accendere il gruppo di continuità (UPS) situato nel chiosco (il LED verde sull'UPS si accende)
- ⚠ Attivare l'interruttore automatico a 230 V per l'alimentazione stabilizzata del banco del distributore (tutti i segmenti del display vengono testati automaticamente e vengono visualizzati gli ultimi valori erogati)
- ⚠ Attivare l'interruttore automatico 3x400 V per l'alimentazione dei motori elettrici delle pompe (se presenti).

Quando si accende il contatore PDEX5, si verificano i seguenti processi.:

- **Test delle unità di visualizzazione (display).** La retroilluminazione dei display si accende e vengono visualizzati tutti i segmenti (otto) per circa 1 secondo.
- **Ritardo all'accensione del contatore.** Tempo necessario per l'avvio del display multimediale. Durante il ritardo, i display mostrano il punto di riempimento a cui è collegato il display (A, B, C o D) e il tempo in secondi rimanente all'attivazione del contatore elettronico del dispenser. La durata del ritardo (15) può essere impostata tramite i parametri del contatore; di default è senza ritardo. Le posizioni degli interruttori SW1-1, SW1-2, SW1-3 e SW1-4 vengono visualizzate sulla riga del prezzo unitario (1=ON; 0=OFF). Se l'interruttore SW1-1 è in posizione 1, i parametri metrologici selezionati non possono essere impostati sul contatore.
- **Test dell'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 è collegato il display (A, B, C o D) e:
 - la versione della parte del programma rilevante dal punto di vista metrologico (VER 1.02),
 - il checksum della parte del programma rilevante dal punto di vista metrologico (dbd2 2FA4).
 - il tipo di scheda processore PDE5S o PDE5L
- **Test dell'unità processore.** Test di dieci secondi in cui vengono verificate tutte le funzioni viene visualizzato lo stato del contatore prima dello spegnimento. Vengono mostrate le informazioni che apparivano sul display prima dell'ultimo spegnimento del contatore. Se il contatore funzionava in modalità manuale, è possibile iniziare a pompare immediatamente dopo aver sollevato la pistola. Se il contatore funzionava in modalità automatica, attende che venga stabilita la comunicazione con il computer di controllo e, se necessario, che la transazione venga terminata (pagamento), qualora non fosse stata terminata regolarmente prima dello spegnimento.



Ora il dispenser è pronto per erogare il liquido.

ATTENZIONE

Tutti gli erogatori di AdBlue® vengono testati e verificati metrologicamente durante la produzione. Il fluido di prova utilizzato è l'acqua, che, anche dopo lo svuotamento dell'erogatore, aderisce parzialmente all'impianto idraulico (tubi, misuratore, valvola...) e può compromettere le prime erogazioni di AdBlue® ai veicoli. Dopo l'installazione dell'erogatore, è quindi necessario spurgare l'impianto idraulico con almeno 10-20 litri di AdBlue e successivamente smaltire questa dose iniziale, ad esempio diluendola con acqua e versandola nella rete fognaria.

5.3. FUNZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE

AVVISO

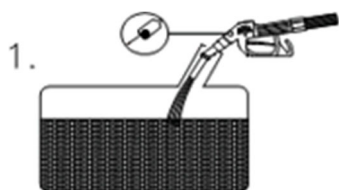
L'addetto è responsabile del funzionamento della stazione di servizio ed è suo dovere monitorare l'erogazione del carburante e, nel caso in cui il cliente esegua operazioni non autorizzate presso i distributori self-service, deve istruire il cliente sul corretto utilizzo. L'addetto è inoltre tenuto a 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.

5.3.1. EROGAZIONE LIQUIDI (WSE, ADBLUE®)

L'avvio del distributore avviene sganciando la pistola dal supporto, questa operazione azzer 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 risollevata o fino al pagamento.

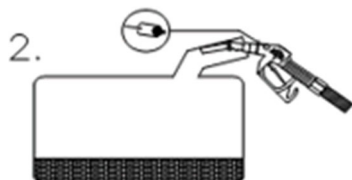
Consegna di liquidi. Il prodotto misurato dal misuratore viene erogato nel tubo di erogazione e la pistola raccordata all'estremità del tubo. Le stazioni di servizio self-service utilizzano pistole di arresto di erogazione automatico con blocco di sicurezza. Utilizzando la leva di comando della pistola, 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 5 – Posizioni delle pistole durante il rifornimento



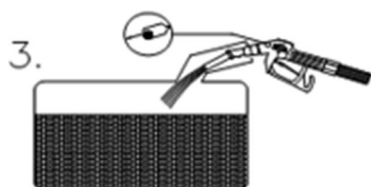
Posizione corretta della pistola durante il rifornimento

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.

5.3.2. TOTALIZZATORI Elettromeccanici

Su richiesta, I distributori TATSUNO EUROPE sono dotati di totalizzatori elettromeccanici per il monitoraggio della quantità totale di carburante erogato attraverso ogni pistola di erogazione. I totalizzatori si trovano sul display del distributore. Ogni pistola di erogazione ha un totalizzatore elettromeccanico a sette cifre che mostra il numero di **litri totali erogati attraverso l'apposita pistola di erogazione**. Per distributori di più prodotti, i totalizzatori elettromeccanici sul display sono ordinati dall'alto verso il basso o da sinistra a destra e sono contrassegnati con i numeri della pistola di erogazione.

NOTA Sul display A, i totalizzatori elettromeccanici sono numerati 1, 2, 3, 4. I numeri dei totalizzatori corrispondono alle pistole di erogazione 1A, 2A, 3A e 4A. Sul display B, i totalizzatori elettromeccanici sono anche numerati 1, 2, 3, 4. I numeri dei totalizzatori corrispondono alle pistole di erogazione 1B, 2B, 3B e 4B.

5.3.3. MODALITÀ FUNZIONAMENTO 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 le **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** e 4.2.8 **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

Passare 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.

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

5.3.4. TASTIERA PRESET

I dispenser TATSUNO EUROPE possono essere dotati di una cosiddetta tastiera di preselezione che consente al cliente di preimpostare la quantità o l'importo erogato (volume o peso) direttamente sul dispenser. Il cliente può decidere prima di iniziare l'erogazione quale volume o quale somma di denaro desidera per riempire il serbatoio. Il valore preselezionato può

essere annullato premendo il pulsante <Annulla> prima che l'erogazione sia iniziata. È quindi possibile impostare un altro valore preselezionato o erogare in modo classico senza utilizzare la preselezione. I dispenser possono essere dotati dei seguenti due tipi di tastiere di preselezione (vedi immagini sotto):

- Tastiera di preselezione a 4 tasti con 3 valori fissi di quantità o volume (3 valori dei tasti possono essere impostati liberamente tramite i parametri di servizio del banco)
- Tastiera di preselezione a 12 tasti che consente di inserire qualsiasi valore per una quantità o un volume preimpostato



Figura 36 – Tastiera preimpostata a 4 pulsanti



Figura 37 – Tastiera preimpostata a 12 pulsanti

NOTA Nel caso in cui vengano utilizzate tastiere di preselezione, è necessario che gli erogatori siano dotati di valvole a farfalla (di rallentamento) che assicurino una decelerazione sicura della portata del carburante prima del raggiungimento del valore preimpostato.

a) Esempio di preselezione in Euro

- Il cliente arriva all'erogatore e desidera erogare un liquido tecnico per 10 €.
- Premere due volte il tasto <5€> sulla tastiera preimpostata a 4 tasti
- Premere i tasti <1> e <0> sulla tastiera preimpostata a 12 tasti
- Il cliente seleziona il prodotto desiderato, estrae l'erogatore dall'erogatore e lo inserisce nel serbatoio dell'auto.
- L'erogatore eroga esattamente la quantità selezionata e si arresta automaticamente.
- Il cliente riposiziona l'erogatore nell'erogatore e si reca a pagare l'importo.

b) Esempio di preselezione in litri

- Il cliente arriva all'erogatore e desidera riempire 20 litri di liquido tecnico.
- Premere due volte il tasto <10L> sulla tastiera preimpostata a 4 tasti
- Premere i tasti <2> <0> <#> sulla tastiera preimpostata a 12 tasti
- Il cliente seleziona il prodotto che desidera erogare, solleva l'ugello di erogazione dall'erogatore e lo inserisce nel serbatoio dell'auto.
- L'erogatore eroga esattamente il volume selezionato e si arresta automaticamente.
- Il cliente riposiziona l'ugello di erogazione nell'erogatore e si reca a pagare il volume.

5.3.5. DESCRIZIONE DEL DISPLAY PDEDIL V6



Il display LCD è costituito dalle seguenti parti:

Segmenti Display



Funzione

Importo erogato

Note



Volume erogato



Prezzo unitario prodotto erogato



Quantità Minima Misurata



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.

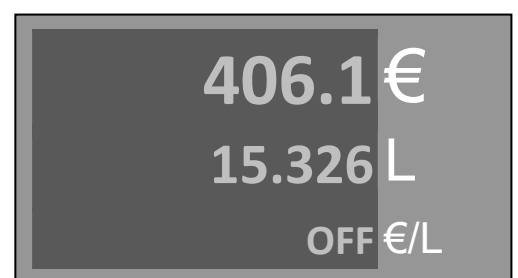
- verrà visualizzato ad ogni indicazione di guasto insieme al codice di errore.

5.3.6. SPEGNIMENTO DEL DISTRIBUTORE

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

 **Spegnere interruttore 230 V di alimentazione stabilizzata della testata elettronica del distributore**

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.

3. 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
- ⚠ 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 prodotte, utilizzando una pompa relativa (tecnica per liquidi in cisterna)

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

L' OPERATORE DEL DISTRIBUTORE E' 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.
- ⚠ Tutte le attività relative all'assistenza, al funzionamento e alla manutenzione del modulo di erogazione possono essere eseguite solo da dipendenti con adeguata autorizzazione

6.1.1. 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).

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.

Tabella 6 - Cosa fare se...

Allo sgancio della pistola il distributore non risponde e non viene visualizzato alcun messaggio di errore sul display
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 ➤ Controllare il corretto posizionamento delle pistole nell'alloggiamento ➤ 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.
Allo sgancio della pistola, il display azzer a ma la pompa non si avvia
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. ➤ Controllare la posizione dell'interruttore dell'alimentazione trifase dei motori del distributore nel quadro principale della stazione di servizio.
Sul display del distributore appare il messaggio di errore " E18 "
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. ➤ verificare il corretto funzionamento dell'unità di controllo (accensione del sistema, accensione del convertitore di protocollo) ➤ verificare la connessione del cavo dati
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 ".
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.
Durante l'erogazione viene interrotta (es. Sostituzione di serbatoi), la pompa si spegne. Il display visualizza " STOP ".
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.
Allo sgancio della pistola sul display dell'erogatore compare il messaggio d'errore " E30 ".
Questo è un messaggio di errore del distributore che indica che il prezzo unitario del carburante è zero. ➤ Se il distributore è in modalità manuale senza il gestionale, il prezzo unitario è impostato in modo errato. Impostare il Prezzo unitario. ➤ 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.

6.1.2. MESSAGGI ERRORE DEL DISTRIBUTORE

In caso di qualsiasi difetto del distributore equipaggiato con testata PDEX, PDEX5, TBELTM or TBELTX, 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	Rimuovendo l'ugello di erogazione il messaggio viene cancellato 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	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.	
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.
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	
E18	ALERT	Errore linea dati	Il computer di controllo non è collegato oppure il cavo di comunicazione non è collegato correttamente.
E20	NFAT	Perdita di alimentazione durante l'erogazione	Verificare l'alimentazione (fonte di alimentazione) dell'erogatore.
E21	NFAT	Errata posizione degli switches SW1-1 e/o SW1-4	L'interruttore SW1-1 deve essere in posizione ON e l'interruttore SW1-4 in posizione OFF. Se il problema persiste, contattare 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 dall'ultimo caricamento nella memoria FRAM	
E24	FATAL	Valori danneggiati dei residui decimali dei totalizzatori elettromeccanici nella memoria FRAM	

Codice del messaggio	Tipo di messaggio	Causa del messaggio di errore	Rimozione del messaggio di errore
E25	FATAL	Valori danneggiati dei totalizzatori elettronici nella memoria FRAM	Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
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	Contatta 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. Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
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 riabbassare più volte l'erogatore.
E41-E50	NFAT	Errore di connessione o errore interno del generatore impulsi.	Spegnere e riaccendere l'alimentazione del dispenser. Se il problema persiste, contattare un centro di assistenza autorizzato.
E51	NFAT	Aerazione tramite pompa	Controllare il collettore di aspirazione e il livello del carburante nel serbatoio. Spegner e riaccendere l'alimentazione del cavalletto.
E52	NFAT	Pompare aerazione - ripetutamente	Se il problema persiste, contattare un centro assistenza autorizzato.
E53	NFAT	Lo sportello del distributore è stato aperto (copertura) Il sensore dello sportello è stato attivato.	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 .
E80	NFAT	Il numero di serie del display non corrisponde	Spegner e riaccendere l'alimentazione del distributore. Se l'errore persiste, chiamare un centro di assistenza autorizzato.
E81	NFAT	Il numero di serie del display ausiliario 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.	
E87	NFAT	Guasto bobina totalizzatore elettromeccanico	

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 isolato e corsia interessata 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.

6.3.1. 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.

6.3.2. ACCESSORI

- Manuale di installazione e d'uso
- Certificato di qualità e precisione del prodotto
- Dichiarazione di conformità UE
- Documentazione del dispenser
- Documentazione per i contatori installati nel dispenser

Catalogo parti di ricambio

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

GLI APPUNTI

6.3.3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'UE



CE

Dichiarazione di Conformità UE



①

Modello di strumento:

BMP4012.OWD/AdB/Ex

Numero di serie:

12345/24

②

Nome e indirizzo del fabbricante:

TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, Blansko, 678 01, Repubblica Ceca,
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:

Distributore serie SHARK BMP 5xx.Sxx/AdB o OCEAN BMP 40xx.Oxx/AdB

Utilizzo e campo di applicazione:

L'attrezzatura serve per la distribuzione di liquido AdBlue®
(32.5% di urea, acqua e additivi secondo la norma DIN 70070 e ISO 22241)

⑤

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

Direttiva 2014/34/EU ATEX

OJ L 96, 29.3.2014, p.309-356

Direttiva 2014/30/EU EMC

OJ L 96, 29.3.2014, p.80-106

Direttiva 2014/35/EU LVD

OJ L 96, 29.3.2014, p.357-374

Direttiva 2014/32/EU MID

OJ L 96, 29.3.2014, p.149-250

Direttiva 2011/65/EU RoHS

OJ L 174, 1.7.2011, p.88-110

Direttiva 2006/42/EC MD

OJ L 157, 9.6.2006, p.24-86

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 IEC 60079-0:2018

EN 60204-1:2018

EN IEC 61000-6-1:2019

EN IEC 61000-6-3:2021

EN 63000:2018

OIML R117-1:2019

EN IEC 62368-1:2024

Tipo di protezione:

Ex

II 3G IIA T3 Gc

⑦

Organismo notificato (numero):

FTZÚ (1026)

Physical-Technical Testing Institute, s.p.

Přikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice, Czech Republic

CMI (1383)

Czech Metrology Institute, NB 1383,

Okružní 31, 638 00 Brno, Czech Republic

Tipo di certificato:

Modulo B della Direttiva 2014/34/UE

Certificato di esame UE del tipo

Modulo D della Direttiva 2014/34/UE

Notifica di garanzia della qualità

Modulo B della direttiva 2014/32/UE

Certificato di esame UE del tipo

Modulo D della Direttiva 2014/32/UE

Certificato del sistema di qualità

Numero di certificato:

FTZÚ 21 ATEX 0048X

FTZÚ 02 ATEX Q030

TCM 141/07-4492

0119-SJ-A006-07

Posizione del file tecnico:

TATSUNO EUROPE a.s.

Pražská 2325/68,

678 01 Blansko



Milan Berka, QMS manager

Blansko, 24.06.2024

Form Version: 06/2024

Documento numero: DC_12345/24

