

SISTEMI DI RIFORNIMENTO AUTOMEZZI GESTIONE E MONITORAGGIO IMPIANTI FLOTTE



Guida Atex

Scelta delle apparecchiature e dei dispositivi
da installare negli impianti di
stoccaggio ed erogazione di carburanti



EDIZIONE 01-22

Cod. Pubbl. ATD06807 rev.0 del 01/22



Simbolo

IP

| 1 ^a cifra Protezione contro la penetrazione di corpi solidi estranei | |
|--|---|
| 0 | Nessuna protezione |
| 1 | Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 50 mm (mani) |
| 2 | Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 12 mm (dita) |
| 3 | Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 2,5 mm (utensili, cavi) |
| 4 | Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 1 mm (fili) |
| 5 | Protetto contro i dispositivi nocivi di polvere che danneggiano il buon funzionamento |
| 6 | Totalmente protetto contro la polvere |

| 2 ^a cifra Protezione contro la penetrazione di liquidi | |
|--|--|
| 0 | Nessuna protezione |
| 1 | Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua |
| 2 | Protetto contro la caduta di gocce d'acqua con inclinazione massima di 15° rispetto alla verticale |
| 3 | Protetto contro la pioggia cadente con inclinazione massima di 60° rispetto alla verticale |
| 4 | Protetto contro gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni |
| 5 | Protetto contro i getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni |
| 6 | Protetto contro le proiezioni d'acqua simili a onde marine |
| 7 | Protetto contro gli effetti dell'immersione in acqua a condizioni determinate di durata e di pressione |
| 8 | Protetto contro gli effetti dell'immersione in acqua in continuità a condizioni determinate di pressione |

PREMESSA

Le apparecchiature devono essere certificate in base alle normative vigenti secondo l'uso a cui le stesse sono destinate. Di seguito i simboli utilizzati e i relativi riferimenti.

CERTIFICAZIONI APPARECCHIATURE



Conforme alla direttiva ATEX 2014/34/UE

MID

Approvato metrologicamente per uso in rapporto con terzi e dotato di Certificato MID (modulo B+D) D. Lgs 19/05/2016 n. 84 - Attuazione della Direttiva 2014/32/UE (MID)

IP

Apparecchiatura stagna secondo il grado indicato (Norma EN 60529, EN 60529/A1)



Conforme al Decreto Ministeriale del 31 Luglio 1934

Norme di sicurezza per la lavorazione, immagazzinamento, impiego o vendita e per il trasporto dei liquidi di categoria C (Gasolio)

MI.SA. (88)

Conforme al Decreto Ministeriale del 5 Maggio 1988, N 53 e Circolare MI.SA. N (88)-7 del 4 maggio 1988
Controllo delle perdite lungo la tubazione di erogazione



Dispositivo con dichiarazione di conformità UE

Conforme alle prescrizioni di sicurezza delle direttive CE: "Equipaggiamento elettrico macchine" EN 60204-1, "Direttiva macchine" 2006/42/CE, "Compatibilità elettromagnetica" 2014/30/UE, "Bassa Tensione" 2014/35/UE



Omologato per l'utilizzato sui veicoli a motore



Apparecchiatura che soddisfa i requisiti della OPBT in analogia alla Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE dell'UE (obbligatorio per le apparecchiature utilizzate sul mercato Svizzero)

CERTIFICAZIONI ASSYTECH



Certificato ISO 9001:2015



Laboratorio abilitato con Determinazione N. 40 del 17/02/2011 dalla CCAA di Sondrio, N. assegnato SO02



Laboratorio abilitato con Determinazione N. 262 del 29/07/2013 da Unioncamere, N. assegnato SO143



Nato Cage Code AF742

Nota: i prodotti nel presente catalogo se non diversamente indicato sono conformi alla normativa UE

Taluni dei prodotti indicati nel catalogo sono protetti tramite titoli e/o diritti di proprietà industriale.

Assytech si riserva di agire, con tutti i mezzi che la legge pone a disposizione, al fine di salvaguardare i propri diritti nel caso in cui terzi compiano gravi atti lesivi dei titoli e/o diritti di proprietà spettanti ad Assytech.

ASSYTECH s.r.l.
Via Val d'Aosta, 169 - 23018 TALAMONA (SO)
Tel. 0342 615506 - Fax 0342 600098
E-mail: info@assytech.it
C.F. e P. IVA: 00718820145
Legale Rappresentante: *Motti Edoardo*

Nota importante.

Ci riserviamo di apportare variazioni al Catalogo Sistemi di rifornimento automezzi, gestione e monitoraggio impianti flotte 2022 in qualsiasi momento se ne renda necessario.

Il presente catalogo entrerà in vigore il 01/01/2022.

INDICE

| | |
|---|---------------|
| Guida all'ATEX nell' Area di Servizio | I |
| SCOPO DELLA PRESENTE GUIDA ATEX | I |
| CHE COSA E' L'ATEX ? | I |
| DIRETTIVE ATEX | I |
| DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE: PRODOTTI | II |
| MODO DI PROTEZIONE | VII |
| DIRETTIVA ATEX 99/92/CE: IMPIANTI | VIII |
| LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO | VIII |
| NORME DI RIFERIMENTO | VIII |
| SCELTA DELLE APPARECCHIATURE | X |
| ZONA PERICOLOSA | X |
| SOSTANZE | X |
| TEMPERATURA DI ACCENSIONE | X |
| TEMPERATURA AMBIENTE | XI |
| LIVELLO DI PROTEZIONE (EPL) | XI |
| CATEGORIE ATEX ED EPL | XI |
| AREA DI SERVIZIO | XII |
| GENERALITA' | XII |
| SOSTANZE PERICOLOSE TRATTARE | XII |
| ALCUNI ESEMPI DI POSSIBILI SITUAZIONI DI ZONE PERICOLOSE NELLA STAZIONE DI SERVIZIO | XII |
| NOTA COMPORTAMENTALE | XII |
| L'EROGATORE DI CARBURANTE | XIV |
| EROGATORI DI CARBURANTE | Pag.21 |
| EROGATORE DI GASOLIO PER CISTERNE MOBILI | Pag.22 |
| EROGATORE DI GASOLIO SERIE AT01 PER CISTERNA MOBILE | Pag.22 |
| EROGATORI DI GASOLIO PER PIAZZALE | Pag.23 |
| EROGATORE DI GASOLIO SERIE AT02 | Pag.23 |
| EROGATORI DI GASOLIO PER PIAZZALE ATEX CATEGORIA 3G | Pag.24 |
| EROGATORE DI CARBURANTI SERIE AT02/LC | Pag.24 |
| EROGATORE DI CARBURANTI E ADBLUE® SERIE AT15 | Pag.25 |
| EROGATORE DI CARBURANTI AVIO SERIE AT02/LC | Pag.26 |
| MODULO LD3 PER RIFORNIMENTO CAMPALE AVIOTRASPORTABILE | Pag.26 |
| OPZIONI PER EROGATORI DI CARBURANTE | Pag.28 |
| ACCESSORI PER EROGATORI DI CARBURANTE | Pag.31 |
| SATELLITE | Pag.32 |
| SISTEMI DI CARICO METANO PER CARRI BOMBOLAI | Pag.33 |
| SISTEMI DI CARICO METANO PER CARRI BOMBOLAI | Pag.34 |
| GRUPPO DI EROGAZIONE SERIE AT30/CNG | Pag.34 |
| UNITA' SATELLITE | Pag.35 |
| QUADRO DI GESTIONE RIFORNIMENTI SEQUENZIALI | Pag.35 |
| INTERFACCIA DI GESTIONE "IDP" | Pag.35 |
| Schema logico automazione carico metano | Pag.36 |
| SISTEMI DI CARICO METANO PER FLOTTE | Pag.37 |
| SISTEMI DI CARICO METANO PER FLOTTE | Pag.38 |
| GRUPPO DI EROGAZIONE SERIE AT70 | Pag.38 |
| UNITA' SATELLITE | Pag.39 |
| GESTIONE CAMPO | Pag.39 |
| SOFTWARE DI GESTIONE | Pag.39 |
| MISURATORI DI SCARICO PRODOTTO | Pag.41 |
| MISURATORI DI SCARICO PRODOTTO | Pag.42 |
| MISURATORE ALTA PORTATA (CADUTA/PRESSIONE) | Pag.42 |
| Schema funzionale automazione carico/scarico prodotti | Pag.43 |
| POMPE CENTRALIZZATE | Pag.45 |
| POMPE CENTRALIZZATE | Pag.46 |
| POMPE SOMMERSE | Pag.46 |
| POMPE DI SPINTA | Pag.47 |
| CONTROLLORE PER POMPE CENTRALIZZATE | Pag.48 |
| SENSORI PER LA GESTIONE DEI CONTROLLORI PER POMPE SOMMERSE | Pag.48 |
| ACCESSORI PER SENSORI POMPE | Pag.49 |
| APPARECCHIATURE DI GESTIONE, ASPIRAZIONE/SCARICO SERBATOI DI STOCCAGGIO CARBURANTI | Pag.51 |
| CONTROLLORE APERTURA AUTOMATICA VALVOLE | Pag.52 |
| SENSORI | Pag.53 |
| ELETTROVALVOLE | Pag.53 |
| VALVOLE MOTORIZZATE | Pag.54 |
| VALVOLE PNEUMATICHE | Pag.55 |
| ARMADIO PER CONTROLLO VALVOLE PNEUMATICHE | Pag.57 |

| | |
|---|----------------|
| EROGATORI DI ADBLUE® | Pag.63 |
| EROGATORE DI ADBLUE® INDUSTRIALE SERIE AT30/F | Pag.65 |
| EROGATORE DI ADBLUE® METROLOGICO SERIE AT02LC/U | Pag.65 |
| EROGATORE DI ADBLUE® CARRELLATO SERIE AT00321 | Pag.65 |
| EROGATORE DI ADBLUE® METROLOGICO SERIE AT30/U | Pag.66 |
| EROGATORE DI ADBLUE® METROLOGICO SERIE AT30/LVU | Pag.66 |
| PER IL RIFORNIMENTO DI AUTOVETTURE E VEICOLI PESANTI | Pag.66 |
| OPZIONI PER EROGATORE DI ADBLUE® | Pag.67 |
| ACCESSORI PER EROGATORE DI ADBLUE® | Pag.68 |
| GRUPPI DI POMPAGGIO PER ADBLUE® | Pag.69 |
| POMPE PER ADBLUE® | Pag.70 |
| EQUIPAGGIAMENTO IMPIANTI DI EROGAZIONE ADBLUE® | Pag.71 |
| ACCESSORI PER IMPIANTI DI STOCCAGGIO ADBLUE® | Pag.72 |
| EROGATORI DI FLUIDI | Pag.73 |
| EROGATORE DI FLUIDI SERIE AT30 | Pag.74 |
| IMPIANTI CENTRALIZZATI PER DISTRIBUZIONE FLUIDI | Pag.79 |
| AUTOMAZIONE PER FLUIDI | Pag.80 |
| TERMINALE OPERATORE | Pag.80 |
| DISPOSITIVI DI MISURA PER FLUIDI | Pag.80 |
| KIT AUTOLAVAGGIO | Pag.80 |
| LETTORI TRANSPONDER STAND ALONE | Pag.80 |
| LETTORI TRANSPONDER PER TAG PRESENTI SUL MEZZO | Pag.81 |
| APPARECCHIATURE DI GESTIONE AUTOMAZIONE FLUIDI/REFRIGERANTI | Pag.81 |
| EQUIPAGGIAMENTO PER IMPIANTI DI EROGAZIONE FLUIDI | Pag.83 |
| POMPE PER FLUIDI | Pag.84 |
| SONDA DI MISURA LIVELLI FLUIDI | Pag.84 |
| EROGATORI DI ENERGIA ELETTRICA | Pag.87 |
| EROGATORI DI ENERGIA ELETTRICA | Pag.88 |
| ATWB – STAZIONE DI CARICA A CORRENTE ALTERNATA A PARETE PER USO PRIVATO | Pag.88 |
| ATWB30 – STAZIONE DI CARICA A CORRENTE CONTINUA A PARETE PER USO PRIVATO | Pag.89 |
| AT02-EF EROGATORE DI ENERGIA A CORRENTE ALTERNATA PER USO PRIVATO E FLOTTE | Pag.90 |
| AT02-EA EROGATORE DI ENERGIA A CORRENTE ALTERNATA PER AREA DI SERVIZIO | Pag.91 |
| AT15-ER EROGATORE DI ENERGIA RAPIDO A CORRENTE CONTINUA | Pag.92 |
| EROGATORI DI ACQUA | Pag.93 |
| EROGATORI DI ACQUA / SATELLITI ADBLUE® | Pag.94 |
| SERBATOI CON EROGATORE INTEGRATO PER GASOLIO | Pag.95 |
| SERBATOI-EROGATORI DI GASOLIO | Pag.96 |
| ACCESSORI PER SERBATOI-EROGATORI DI GASOLIO | Pag.96 |
| STAZIONI DI RIFORNIMENTO CAMPALI | Pag.98 |
| RIFORNIMENTO AVIO RIFORNITORI | Pag.99 |
| SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® | Pag.101 |
| SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE NAKED | Pag.102 |
| SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE HEAVY DUTY | Pag.102 |
| SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE LC | Pag.103 |
| SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE SHUTTLE | Pag.104 |
| SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE TWIN | Pag.105 |
| ATGREEN SERIES ADBLUE® AND ELECTRIC ENERGY TANK DISPENSER | Pag.106 |
| ACCESSORI PER TANK DISPENSER | Pag.108 |
| OPZIONI PER TANK DISPENSER | Pag.108 |
| PERSONALIZZAZIONI PER TANK DISPENSER | Pag.112 |
| TRATTAMENTO E ANALISI CARBURANTI | Pag.113 |
| DISPOSITIVO DI FILTRAZIONE CARBURANTI | Pag.114 |
| DEPURATORE PER SERBATOI FISSI | Pag.115 |
| Schema funzionale depuratore per gasolio | Pag.116 |
| ADDITIVATORE PER CARBURANTI | Pag.117 |
| DEPURATORI PER SERBATOI VEICOLI | Pag.119 |
| STAZIONI DI ANALISI CARBURANTI | Pag.120 |
| DISPOSITIVI DI CUBATURA PER SERBATOI | Pag.122 |
| TABELLE DI RAGGUAGLIO CON LIQUIDO | Pag.122 |
| TABELLE DI RAGGUAGLIO A SECCO | Pag.122 |
| SERVIZI | Pag.122 |
| ANALISI GASOLIO | Pag.122 |
| VERIFICHE PERIODICHE METROLOGICHE | Pag.122 |

| | |
|---|--------------------|
| SISTEMI DI ILLUMINAZIONE | Pag.123 |
| PLAFONIERE A LED | Pag.124 |
| LINEA ECOLOGICA | Pag.127 |
| WATER DETECTOR SYSTEM WDS16 | Pag.128 |
| APPARECCHIATURE DI ASPIRAZIONE REFLUI VP16 | Pag.129 |
| APPARECCHIATURA DI ASPIRAZIONE ACQUA PER POZZETTI CM10 | Pag.131 |
| DISPOSITIVI DI RILEVAZIONE E MONITORAGGIO PERDITE E ALLARMI | Pag.133 |
| DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE LDS08C/P CON COMPRESSORI (VERS. STANDARD) | Pag.135 Pag.135 |
| <i>Schema funzionale dispositivo di controllo perdite LDS08C/P</i> | <i>Pag.137</i> |
| DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE STATICO LDS08C/S (VERS. STANDARD) | Pag.138 |
| DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE STATICO LDS08C/T (VERS. PREDISPOSTA PER ESSERE GESTITA DA SISTEMI REMOTI, QUALI TELEMETRIA, ECC.) | Pag.139 |
| ACCESSORI PER DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE LDS08C | Pag.140 |
| DISPOSITIVI DI CONTROLLO PERDITE LDS09 | Pag.142 |
| APPARECCHIATURE PER TELEMETRIA | Pag.143 |
| CENTRALINE DI MONITORAGGIO LIVELLI, SONDE DI MISURA E SENSORI DI RILEVAMENTO PERDITE | Pag.145 |
| CENTRALINE DI MONITORAGGIO SERBATOI COMPATTE STAND-ALONE | |
| MASTER LEVEL PER SONDE DI LIVELLO STAGNE | Pag.146 |
| <i>VERSIONE PER 2 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL STAGNE DIGITALI</i> | <i>Pag.146</i> |
| <i>VERSIONE PER 8 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL STAGNE DIGITALI</i> | <i>Pag.146</i> |
| <i>VERSIONE PER 16 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL STAGNE DIGITALI</i> | <i>Pag.147</i> |
| CENTRALINE DI MONITORAGGIO SERBATOI COMPATTE STAND-ALONE | |
| MASTER LEVEL PER SONDE DI LIVELLO E SENSORI A SICUREZZA INTRINSECA | Pag.148 |
| <i>VERSIONE PER 8 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL EX I</i> | <i>Pag.148</i> |
| <i>VERSIONE PER 16 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL EX I</i> | <i>Pag.149</i> |
| CENTRALINE DI MONITORAGGIO SERBATOI COMPATTE STAND-ALONE | |
| MASTER LEVEL PER SONDE DI LIVELLO E SENSORI A PROVA DI ESPLOSIONE | Pag.150 |
| <i>VERSIONE PER 2 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL AMT EX D</i> | <i>Pag.150</i> |
| <i>VERSIONE PER 16 SONDE DI MISURA LIVELLO AMT EX D</i> | <i>Pag.150</i> |
| OPZIONI PER CENTRALINE COMPATTE STAND-ALONE | Pag.151 |
| ACCESSORI PER CENTRALINE COMPATTE STAND-ALONE | Pag.151 |
| <i>GESTIONE SCARICO PRODOTTI</i> | <i>Pag.153</i> |
| SONDE DI LIVELLO STAGNE SERIE MASTER LEVEL | Pag.154 |
| <i>SONDA DI LIVELLO STANDARD E AD ALTA RISOLUZIONE DIGITALE</i> | <i>Pag.154</i> |
| <i>SONDA DI LIVELLO FLESSIBILE DIGITALE</i> | <i>Pag.154</i> |
| <i>SONDA DI LIVELLO ANALOGICA</i> | <i>Pag.155</i> |
| SONDE DI LIVELLO A SICUREZZA INTRINSECA SERIE MASTER LEVEL | Pag.156 |
| <i>SONDA DI LIVELLO STANDARD, AD ALTA RISOLUZIONE E FLESSIBILI</i> | <i>Pag.156</i> |
| SONDE DI LIVELLO A SIC. INTRINSECA WIRELESS SERIE SMART | Pag.158 |
| <i>VERSIONE FLESSIBILE</i> | <i>Pag.158</i> |
| ACCESSORI SONDE DI LIVELLO A SIC. INTRINSECA WIRELESS SERIE SMART | Pag.159 |
| ACCESSORI SONDE DI LIVELLO A SIC. INTRINSECA E STAGNE SERIE MASTER LEVEL | Pag.160 |
| SONDE DI LIVELLO MINIATURIZZATE | Pag.161 |
| SENSORI E INTERRUTTORI INCAPSULATI Ex ma | Pag.162 |
| SENSORE DI PERDITE A GRAVITA' | Pag.164 |
| MISURATORI AD OROLOGERIA | Pag.167 |
| MISURATORI AD OROLOGERIA | Pag.168 |
| SISTEMI DI TELEMETRIA | Pag.173 |
| TERMINALE REMOTO SERIE RMT16 | Pag.174 |
| <i>Schema funzionale sistema di gestione remota RMT16</i> | <i>Pag.177</i> |
| SISTEMI DI GESTIONE E CONTROLLO PER SCARICHI REFLUI | Pag.179 |
| SISTEMI DI GESTIONE PRESENZA/ASSENZA LIQUIDI VERSIONE ON/OFF | Pag.180 |
| <i>Descrizione funzionamento</i> | <i>Pag.181</i> |
| SISTEMI DI GESTIONE PRESENZA/ASSENZA LIQUIDI VERSIONE MISURA CONTINUA | Pag.182 |
| AUTOMAZIONE PER STAZIONI DI RIFORNIMENTO AUTOMEZZI | Pag.183 |
| GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12 | Pag.184 |
| OPZIONI PER GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12 | Pag.184 |
| <i>Schema funzionale automazione AT12</i> | <i>Pag.186</i> |
| TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI | Pag.187 |
| ACCESSORI PER TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI | Pag.188 |
| DISPOSITIVI DI INVIO E SCARICO DATI PER TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI | Pag.189 |
| CARTE MAGNETICHE, MICROCHIP E TRANSPONDER | Pag.191 |
| IDENTIFICAZIONE E SCARICO DATI VEICOLI | Pag.192 |
| <i>Schema funzionale automazione per stazioni di rifornimento</i> | <i>Pag.197</i> |

| | |
|---|----------------|
| SOFTWARE DI GESTIONE PIAZZALE DI RIFORNIMENTO | Pag.199 |
| SOFTWARE DI ELABORAZIONE DATI PER GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12 | Pag.200 |
| <i>Schema funzionale software CopterLite Room</i> | <i>Pag.200</i> |
| SOFTWARE DI ELABORAZIONE DATI PER TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI | |
| | Pag.201 |
| <i>Schema funzionale software OTControl Tre</i> | <i>Pag.201</i> |
| SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE E VISUALIZZAZIONE DATI CISTERNE | |
| | Pag.202 |
| <i>Schema funzionale software MaterTank Tre</i> | <i>Pag.202</i> |
| CONTROLLO ACCESSI | Pag.203 |
| VARCO PEDONALE | Pag.204 |
| PASSO CARRAIO | Pag.206 |
| UFFICIO | Pag.208 |
| SISTEMA ANTIFURTO PER POZZETTI | Pag.209 |
| COMPONENTI SISTEMA ANTIFURTO PER POZZETTI | Pag.210 |
| <i>Schema funzionale sistema antifurto per pozzetti</i> | <i>Pag.212</i> |
| SISTEMA CENTRALIZZATO DI CHIUSURA POZZETTI | Pag.213 |
| SERRATURE PNEUMATICHE | Pag.214 |
| CENTRALINA DI COMANDO | Pag.215 |

Guida all'ATEX nell' Area di Servizio

Concetti base per la protezione in atmosfera esplosiva Le Direttive e le Norme di riferimento

SCOPO DELLA PRESENTE GUIDA ATEX

Questo documento è una guida all'ATEX, al significato delle Direttive e alla scelta dei prodotti più adatti ai luoghi con pericolo di esplosione.

Lo scopo della presente guida è quella di affiancare, e non sostituire, le norme e direttive ATEX. In particolare, vista l'elevata esperienza maturata da Assytech nell'ambito delle apparecchiature per l'area di servizio e impianti di stoccaggio carburanti, l'ambizione è quella di poter essere di aiuto e supporto al progettista, al tecnico di settore, al tecnico manutentore e a tutti quegli operatori che dovranno prendere decisioni, e fornire all'installatore le indicazioni circa i criteri per riconoscere, scegliere ed installare correttamente i prodotti e le soluzioni Coptron e Assytech, le cui caratteristiche meglio si adeguano a questi ambienti.

Anche per questo motivo, all'interno di questa guida, al di là di qualche accenno obbligato, è stata praticamente omessa ogni trattazione del pericolo derivato dalla presenza di polveri, estremamente importante come causa di esplosione e incendio in talune applicazioni, ma sostanzialmente inesistente nel caso specifico della area di servizio.

CHE COSA È L'ATEX ?

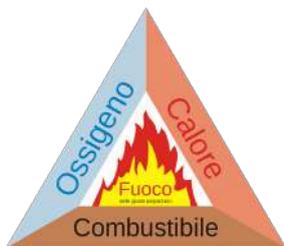
"ATEX" è l'acronimo di "ATmosphere EXplosive", ovvero atmosfera esplosiva.

Una atmosfera esplosiva è una miscela di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri con aria, nella quale, in determinate condizioni atmosferiche, dopo l'innesco, la combustione si propaga alla miscela infiammabile.

Affinché si formi un'atmosfera potenzialmente esplosiva, la sostanza infiammabile deve essere presente in una determinata concentrazione; se la concentrazione è troppo bassa (miscela povera) o troppo alta (miscela ricca) non si verifica alcuna esplosione, si produce solamente una reazione di combustione, se non addirittura nessuna reazione.

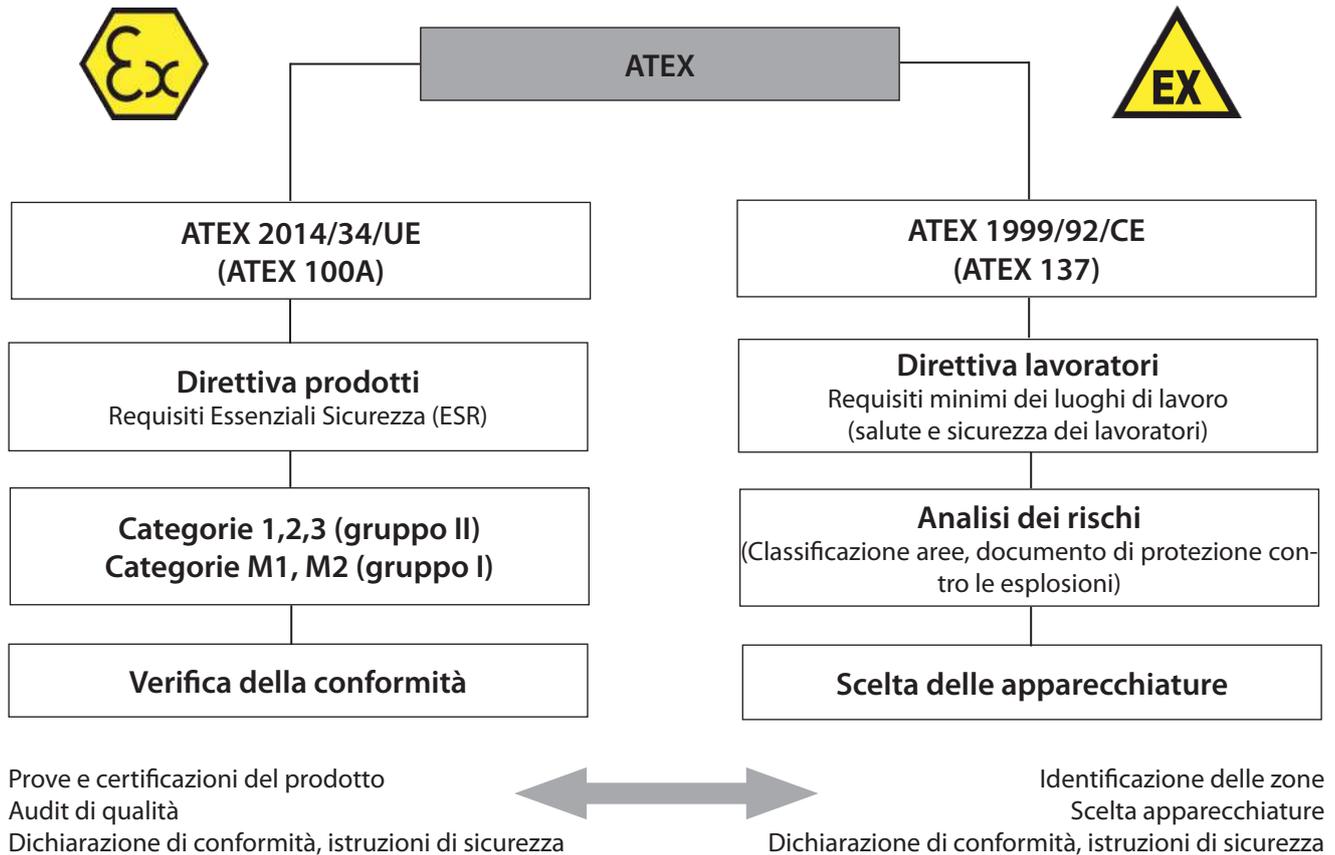
L'esplosione può avvenire pertanto solo in presenza di una sorgente di innesco e quando la concentrazione è all'interno del campo di esplosività delle sostanze, compreso tra il limite minimo (LEL) e massimo (UEL) di esplosività. I limiti di esplosività dipendono dalla pressione dell'ambiente e dalla percentuale di ossigeno presente nell'aria.

DIRETTIVE ATEX



In mancanza di uno degli elementi del triangolo (ossigeno, calore, combustibile) la combustione o l'esplosione non può avere luogo

L'Unione Europea, nell'ambito del rischio dovuto alla presenza di atmosfere potenzialmente esplosive, ha adottato due direttive armonizzate in materia di salute e sicurezza, note come ATEX 2014/34/UE (anche ATEX 100A) e ATEX 99/92/CE (anche ATEX 137). La direttiva ATEX 2014/34/UE stabilisce i Requisiti Essenziali di Sicurezza per prodotti e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive e le relative procedure per la conformità. La direttiva ATEX 99/92/CE invece definisce i requisiti minimi in materia di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro con presenza di atmosfere potenzialmente esplosive; in particolare li suddivide in zone, in funzione della probabilità di presenza di atmosfera esplosiva e specifica i criteri in base ai quali i prodotti vengono scelti all'interno di dette zone. La direttiva ATEX 2014/34/UE è stata recepita in Italia con DLgs 19/05/2014 n. 85 e si applica ai prodotti messi in commercio e/o in servizio dal 20 Aprile 2016. La direttiva ATEX 99/92/CE è stata recepita in Italia con DLgs 233/03, entrato in vigore il 10 Settembre 2003. Il successivo DLgs 81/08 del 9 Aprile 2008 (in particolare il titolo XI- Protezione da atmosfere esplosive) e il suo aggiornamento (DLgs 106/2009 del 3/08/09, in vigore dal 20 Agosto 2009) hanno poi superato il DLgs 233/03. Nella figura è riportato lo schema della Direttive ATEX e la loro correlazione.



DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE: PRODOTTI

La nuova direttiva ATEX è entrata in vigore il 20 Aprile 2016 in tutta l'Unione Europea e sostituisce le differenti legislazioni nazionali ed europee esistenti in materia di atmosfere esplosive; dopo quella data è possibile commercializzare solo prodotti conformi alla direttiva e provvisti di marcatura e dichiarazione di conformità UE ATEX.

Essa si applica a tutti i prodotti, elettrici e meccanici, destinati ai luoghi con pericolo di esplosione e si colloca tra le direttive che consentono la libera circolazione delle merci e definiscono i requisiti essenziali in materia di sicurezza (ESR) dei prodotti che vi ricadono. In particolare la direttiva definisce le categorie dei prodotti e le caratteristiche che devono soddisfare per essere installati nei luoghi ove esista un pericolo di esplosione; descrive inoltre le procedure da seguire per ottenere la conformità.

Il campo d'applicazione della Direttiva si estende anche a dispositivi di sicurezza, di controllo e di regolazione che sono installati al di fuori dell'aria potenzialmente esplosiva, da cui dipende la sicurezza dei prodotti installati in atmosfera esplosiva.

CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI

La direttiva include i materiali di superficie e di miniera, in quanto il pericolo, le misure di protezione e i metodi di prova sono simili per entrambi i materiali; la prima distinzione è effettuata con la suddivisione in due gruppi:

- gruppo I: prodotti da utilizzarsi in miniere grisoutose;
- gruppo II: apparecchiature destinate all'utilizzo in superficie.

La Direttiva 2014/34/UE classifica i prodotti in categorie, in relazione al livello di protezione e in funzione del grado di pericolosità dell'ambiente dove questi saranno inseriti.

PRODOTTI DI GRUPPO I (MINIERE)

I prodotti di miniera sono suddivisi in 2 categorie:

- categoria M1: apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione molto elevato;
- categoria M2: apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione elevato; devono poter essere messi fuori tensione in presenza del gas.

PRODOTTI DI GRUPPO II (SUPERFICIE)

Per gli apparecchi di superficie (gruppo II) esistono 3 categorie, in funzione del livello di protezione (zona di utilizzo); le categorie sono individuate dal numero 1, 2, 3 seguito dalla lettera G (Gas) oppure D (Dust).

- categoria 1: apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione molto elevato;
- categoria 2: apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione elevato;
- categoria 3: apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione normale.

PROCEDURE DI CONFORMITA'

Ai fini della marcatura sono previste varie procedure di conformità in funzione del prodotto e della categoria di appartenenza. Tutte le apparecchiature elettriche di categoria 1 e categoria 2 devono essere obbligatoriamente certificate presso Organismi Notificati ATEX, detti anche Notified Body, ovvero gli Organismi ai quali l'autorità nazionale ha affidato il compito di effettuare la verifica della conformità alla direttiva (in Italia ricordiamo, ad esempio: IMQ, CESI, CEC, TUV, ecc.). L'elenco aggiornato degli Organismi Notificati ATEX (NB) è presente sul sito: <http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>

Per le aziende che producono apparecchi elettrici di categoria 1 e di categoria 2 è obbligatoria anche la notifica e la sorveglianza del sistema di qualità tramite NB ATEX; il numero di identificazione dell'organismo è apposto in targa contestualmente alla marcatura CE.

Per tutte le apparecchiature di categoria 3 è prevista l'autocertificazione, con il controllo di fabbricazione interno; nel caso di Assytech il controllo di fabbricazione è soddisfatto dalla certificazione di qualità aziendale ISO 9001: 2008, rilasciata da CSQ. Il fabbricante deve preparare la documentazione tecnica che dimostri la conformità dell'apparecchiatura ai requisiti della Direttiva; la documentazione deve rimanere a disposizione per almeno 10 anni dall'ultima immissione sul mercato. Tutti i prodotti (categoria 1, 2 e 3) devono essere obbligatoriamente accompagnati dalla dichiarazione scritta di conformità UE e dalle istruzioni d'uso.

Nella tabella seguente è riportato il tipo di certificazione richiesto in funzione della categoria dei prodotti.

| Categoria dei prodotti | Certificazione prodotto presso NB | Certificazione azienda presso NB | Autocertificazione | Dichiarazione conformità e istruzioni d'uso |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|---|
| M1 | SI | SI | NO | SI |
| M2 | SI | SI | NO | SI |
| 1G | SI | SI | NO | SI |
| 1D | SI | SI | NO | SI |
| 2G | SI | SI | NO | SI |
| 2D | SI | SI | NO | SI |
| 3G | Facoltativa | NO | SI | SI |
| 3D | Facoltativa | NO | SI | SI |

MARCATURA



I prodotti dovranno essere dotati di apposita targhetta identificativa che dovrà riportare, in aggiunta alla marcatura CE, la marcatura specifica di protezione dalle esplosioni (Epsilon-x, nell'esagono) seguita dal gruppo (I oppure II) e categoria; per il gruppo II si aggiunge la lettera G per le apparecchiature per Gas mentre quelle per polveri sono individuate dalla lettera D (Dust).

Oltre ai dati richiesti dalla direttiva ATEX, deve essere riportato quanto previsto dalla norma riguardante il modo di protezione e le indicazioni utili per una corretta identificazione e utilizzo del prodotto. Di seguito sono riportate le principali indicazioni presenti sulle targhettes dei prodotti con le relative note esplicative del loro significato, con riferimento ai numeri dei simboli sulla targa di esempio di seguito riportata:

| N | Marcatura | Significato | Varianti |
|----|---|--|---|
| 1 | Coptron Soc. Coop. | Fabbricante | - |
| 2 | Via Industria 6 - 23017 Morbegno (SO) - Italy | Indirizzo del fabbricante | - |
| 3 | Magnetic switch type CPTL07/x | Designazione del prodotto | - |
| 4 | IMQ 08 ATEX 017X CEC 13 ATEX 047 CEC 13 ATEX 014 | Numero certificato | Il numero certificato indica l'organismo notificato che lo emette, l'anno di emissione e il numero progressivo |
| 5 | Serial Number (S.N.) | Numero certificato | Il S.N. è composto da 7 campi, i primi due contengono la settimana di produzione, i successivi due l'anno di produzione mentre gli ultimi tre rappresentano il numero progressivo |
| 6 | Batch Number (B.N.) | Lotto di produzione | Il B.N. è composto da 5 cifre e consente la rintracciabilità del prodotto |
| 7 |  | Marchio di conformità | Per le categorie 1 e 2 deve essere seguito dal numero dell'organismo notificato (per es. 0051 corrisponde a IMQ) |
| 8 | 0051 IMQ 1131 CEC 0102 PTB 0722 CESI 0044 TUV NORD | NB (Notified Body) | Organismo notificato incaricato per il controllo del sistema di qualità Atex |
| 9 |  | Marcatura specifica di protezione delle esplosioni | - |
| 10 | II | Gruppo apparecchi | I: apparecchi per miniere II: apparecchi per superficie |
| 11 | 2 | Categoria del prodotto | 1: per categoria 1 2: per categoria 2 3: per categoria 3 |
| 12 | G D GD | Tipo di Atmosfera Esplosiva | G: gas D: polvere GD: gas e polvere |

GAS (INFORMAZIONI SPECIFICHE)

| N | Marcatura | Significato | Varianti |
|----|-----------|------------------------------|---|
| 13 | Ex | Conformità a norme europee | |
| 14 | ... | Modo di protezione applicato | <p>Modi di protezione per GAS</p> <p>"ia" oppure "ib" oppure "ic": sicurezza intrinseca "ma" oppure "mb" oppure "mc": incapsulamento "d": custodie a prova di esplosione "e": sicurezza aumentata "px" oppure "py" oppure "pz": modo di protezione a sovrappressione interna "q": costruzioni con protezione in sabbia "o": costruzioni immerse in olio</p> <p>"nA": modo di protezione non scintillante "nC": modo di protezione scintillante protetto non infiammabile "L": modo di protezione a limitazione di energia</p> |

| N | Marcatura | Significato | Varianti |
|-----|-------------------|---|---|
| | | | "nP": modo di protezione a pressurizzazione semplificata "nR": modo di protezione a respirazione limitata |
| 15 | II ... | Gruppo del Gas | Le costruzioni contrassegnate con IIB sono adatte ad applicazioni che richiedono costruzioni del Gruppo IIA. Similmente, le costruzioni contrassegnate IIC sono adatte ad applicazioni che richiedono costruzioni del Gruppo IIA o IIB. IIA = Propano ed altri idrocarburi IIB = Etilene ed altri idrocarburi IIC = Idrogeno; Acetilene ed altri idrocarburi |
| 16 | T ... | Classe di Temperatura Massima temperatura che può raggiungere la costruzione elettrica | Classe di temperatura (Gruppo II): T1 = 450°C T2 = 300°C T3 = 200°C T4 = 130°C T5 = 100°C T6 = 85°C |
| 17 | G ... | EPL | Livello di protezione delle apparecchiature secondo direttiva 2014/34/UE Ga = Apparecchiatura adatta per Zona 0 Gb = Apparecchiatura adatta per Zona 1 Gc = Apparecchiatura adatta per Zona 2 |
| 18A | U | Componente ATEX | "U": indica un componente Ex |
| 18B | X | Indicazioni particolari aggiuntive | "X": indica la presenza di speciali condizioni per un uso sicuro (da controllare sul certificato oppure sulle istruzioni d'uso) |
| 19 | Ta -xx°C to +xx°C | Range di temperatura ambiente | Se non indicato il range è: -20°C +40°C |

COSTRUZIONE ELETTRICA SEMPLICE (SIMPLE APPARATUS)

La costruzione elettrica semplice (Simple Apparatus) è un componente passivo, non dotato di sorgenti di innesco proprie. Il collegamento ad una barriera di protezione Ex ia (Cat. 1) consente la collocazione del Simple Apparatus in zona 0. I requisiti per la Costruzione Elettrica Semplice si trovano nella norma IEC (EN) 60079-11 punto 5.7 e nella norma IEC (EN) 60079-26 punti 4.3 e 4.6.

La Costruzione Elettrica Semplice che soddisfa i requisiti del punto 5.7 della IEC 60079-1 "Equipment protection by intrinsic safety" e del punto 12.2.1 seconda frase della norma EN 60079-14 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)", non deve essere certificata (vedere anche punto 4.3.2 di EN 60079-14). Questi componenti inoltre non ricadono sotto la Direttiva 2014/34/UE, perché non hanno sorgenti di innesco proprie (vedere Articolo 1, punto (3) a) della Direttiva, e vedere la GUIDA alla ATEX).

Targa aggiuntiva per componente semplice oppure per dispositivo certificato Ex utilizzato come componente semplice (es. dispositivo CPTL07).

Costruzione Elettrica Semplice Simple Apparatus (SA)

Conforme a / Conforming to
IEC EN 60079-11 (p. 5.7)
IEC EN 60079-26 (p.4.3-4.6)

ESEMPI PRATICI DI MARCATURA

- Targa del dispositivo CPTL07 adatto per utilizzo in zona 0 (con adeguata protezione indicata dalla X)

| | | | | |
|--|----------------------|---|--|-----|
| P _{MAX} : 10VA V _{MAX} :28.8 VAC/28.8VDC I _{MAX} : 0.5 A Ta : -25 ÷ +60 °C | II 1G Ex ma II T6 Ga |  (7) | COPTRON Soc. Coop. Via Industria, 6-23017 - Morbegno (SO) ITALY www.coptron.com +39 0342 610912 MAGNETIC SWITCH TYPE CPTL07/ CERT. NO. IMQ 08 ATEX 017X B.N. S.N. 18(A) (6) (5) 18(B) | (1) |
| | | 0051 | | (2) |
| | |  (9) | | (3) |
| | | | | (4) |

II (10) 1 (11) G (12) Ex (13) ma (14) IIC (15) T6 (16) Ga (17)

- Targa della radio sonda CPT00312, da installare in zona 1, con dispositivo di protezione adatto a proteggere sensori "Ex ia" installati in zona 0

| | |
|---|---|
| COPTRON Soc. Coop. Via Industria, 6-23017 - Morbegno (SO) ITALY www.coptron.com +39 0342 610912 MODEL: CPT00312/S YEAR: XXXX LOW POWER TRANSMITTER UNIT CERT. NO. CECXX ATEX XXX B.N. XXXXXX S.N. XXXXXXXX |  0051  II 2G Ex ia IIC/IIB/IIA T4 Gb P _{MAX} : 0.1W V _{MAX} : 3.6 VCC I _{MAX} : 0.03A Ta : -25 ÷ +65 °C |
|---|---|

- Targa della barriera CPT09012/I-V/A con 8 input e uscita seriale, dispositivo di protezione da installare in Zona sicura (oppure internamente a custodia "Ex d") adatto a proteggere sensori "Ex ia" installati in Zona 0

| | | | |
|--|------|------|------|
|  Via Industria, 6-23017 - Morbegno (SO) Italy www.coptron.com +390342610912 SAFETY BARRIER Ex ia 8 INPUT 4-20mA MODEL: CPT09012/I/A YEAR: 2013 S.N: 0000000 B.N: XXXAXX  II (1) G [Ex ia Ga] IIC T4  0051 CERT. NO CEC 13 ATEX 014 | | | |
| | IIA | IIB | IIC |
| Co (uF) | 2,16 | 0,65 | 0,08 |
| Lo (mH) | 75 | 30 | 8 |
| Vin: 24Vdc ± 0,5Vdc ; I _{max} : 50mA + Load Ta: -20°C ÷ +65°C | | | |

NORME DI RIFERIMENTO DELLE APPARECCHIATURE

Viene riportato qui di seguito l'elenco delle principali normative applicabili suddivise tra quelle destinate alla costruzione e certificazione delle apparecchiature per gas.

APPARECCHIATURE ELETTRICHE PER GAS

Nota: controllare sempre la validità delle norme in vigore sul sito: <http://www.ceiweb.it>

| Norme IEC/EN | Contenuto |
|-----------------|---|
| IEC/EN 60079-0 | Regole generali di costruzioni delle apparecchiature ATEX |
| IEC/EN 60079-1 | Costruzione e verifica di custodie "d" a prova di esplosione per apparecchi elettrici |
| IEC/EN 60079-2 | Apparecchi elettrici, tipo di protezione "p" |
| IEC/EN 60079-5 | Riempimento con sabbia "q" |
| IEC/EN 60079-6 | Immersione in olio "o" |
| IEC/EN 60079-7 | Sicurezza aumentata "e" |
| IEC/EN 60079-11 | Sicurezza intrinseca "i" |
| IEC/EN 60079-15 | Apparecchi elettrici con tipo di protezione "n" |
| IEC/EN 60079-18 | Incapsulamento "m" |

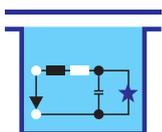
MODO DI PROTEZIONE



CUSTODIE A PROVA DI ESPLOSIONE
Marcatura "Ex d" II 2G, norma IEC 60079-1, Zona 1, 2

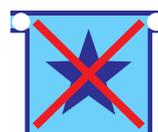


SOVRAPRESSIONE INTERNA
Marcatura "Ex p" II 2G, norma IEC 60079-2, Zona 1, 2



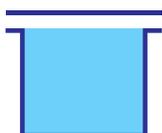
SICUREZZA INTRINSECA
Marcatura "Ex i" II 2G, norma IEC 60079-11, Zona 0,1, 2

Per le apparecchiature a sicurezza intrinseca sono previsti 3 livelli di protezione, in funzione delle caratteristiche costruttive previste dalla norma:
Ex ia - applicabile in zona 0
Ex ib - applicabile in zona 1
Ex ic - applicabile in zona 2

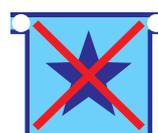


PROTEZIONE Ex n
Norma IEC 60079-15, Zona 2

Il modo di protezione "n" raggruppa in realtà un insieme di modi di protezione: contenimento, segregazione e prevenzione, ciascuno in grado di impedire l'accensione dell'atmosfera esplosiva, soltanto durante il funzionamento ordinario.
Ex nA - apparecchiature non scintillanti; Marcatura "Ex nA" II 3G
Ex nC - apparecchiature scintillanti; Marcatura "Ex nC" II 3G
Ex nR - custodie a respirazione limitata. Marcatura "Ex nR" II 3G



INCAPSULAMENTO
Marcatura "Ex m" II 2G, norma IEC 60079-18, Zona 0,1, 2



PROTEZIONE A SICUREZZA AUMENTATA
Marcatura "Ex e" II 2G, norma IEC 60079-7, Zona 1, 2

DIRETTIVA ATEX 99/92/CE: IMPIANTI

LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

- A. Direttiva ATEX 99/92/CE: Prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfera esplosiva.
- B. Linee guida per l'applicazione della Direttiva ATEX 99/92/CE
- C. DLgs. 81/2008 del 9 aprile 2008 Titolo XI: Protezione da atmosfera esplosiva
- D. DLgs. 106/2009 del 3 agosto 2009: Disposizioni integrative e correttive al DLgs. 81/2008, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

NORME DI RIFERIMENTO

LUOGHI CON PRESENZA DI GAS

IEC/EN 60079-10-1 (CEI 31-87) Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10-1: Classificazione dei luoghi pericolosi.

Guida CEI 31-35 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della norma IEC/EN 60079-10 Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili.

IMPIANTI E MANUTENZIONI

IEC/EN 60079-14 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 14:

Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere).

IEC/EN 60079-17 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere).

CLASSIFICAZIONE DELLE AREE

La classificazione ha lo scopo di individuare i luoghi ove è possibile la formazione di atmosfere potenzialmente esplosive, in modo da poter correttamente scegliere e installare le apparecchiature idonee all'ambiente (zona pericolosa).

La definizione delle diverse aree, all'interno di un luogo con pericolo d'esplosione, rappresenta un problema progettuale di notevole complessità che richiede specifiche conoscenze.

- Zone con presenza di gas

La definizione dei luoghi con pericolo d'esplosione per la presenza di gas è effettuata in funzione della frequenza e della durata di presenza di atmosfera esplosiva; la norma individua tre diverse zone:

- Zona 0: luogo dove un'atmosfera esplosiva per la presenza di gas è presente continuamente o per lunghi periodi
- Zona 1: luogo dove la presenza di un'atmosfera esplosiva è possibile durante il funzionamento normale
- Zona 2: luogo dove la presenza di un'atmosfera esplosiva è poco frequente e comunque per brevi periodi

ALCUNE DEFINIZIONI

Limite inferiore d'esplosività (LEL)

Concentrazione di un gas o di un vapore infiammabile al di sopra del quale un'atmosfera è esplosiva.

Limite superiore d'esplosività (UEL)

Concentrazione di un gas o di un vapore infiammabile al di sopra del quale un'atmosfera non è esplosiva.

Sorgente d'emissione (SE)

Un punto o una parte dell'impianto da cui è possibile l'emissione di un gas, di un liquido o di un vapore tali da creare un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

GRADO DI EMISSIONE

Rappresenta la probabilità che una sorgente di emissione emetta gas, liquido o vapore tali da creare un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

- Emissione di grado continuo: emissione continua o per lunghi periodi
- Emissione di primo grado: emissione periodica o occasionale durante il funzionamento normale
- Emissione di secondo grado: emissione non prevista durante il normale funzionamento o che avviene solo raramente o per brevi periodi

Il tipo di zona è strettamente correlato al grado dell'emissione; in generale una emissione di grado continuo genera una zona 0, una emissione di primo grado genera una zona 1, una emissione di secondo grado genera una zona 2.

La ventilazione è l'elemento che può alterare questa corrispondenza, una cattiva ventilazione o la sua assenza, potrebbe portare a un aggravio della zona (per es. una emissione di primo grado potrebbe generare una zona 0 invece di una zona 1).

VENTILAZIONE

Movimento dell'aria o un suo ricambio con aria fresca prodotto dal vento, da un gradiente termico o mediante mezzi artificiali (ventilatori o estrattori). I gas o i vapori in grado di generare un'atmosfera esplosiva possono essere diluiti nell'aria scendendo sotto i livelli minimi di pericolosità; una ventilazione efficace permette pertanto di ottenere una riduzione della zona pericolosa. La ventilazione può essere distinta in funzione della sua efficacia e della sua disponibilità.

Distinguiamo i seguenti gradi di ventilazione:

- Grado di ventilazione alto (VH): quando la ventilazione è in grado di ridurre la concentrazione di gas pericoloso sotto il livello di pericolosità (LEL) in modo pressoché istantaneo
- Grado di ventilazione medio (VM): quando la ventilazione è in grado di influire sulla concentrazione di gas in modo stabile abbassandone la concentrazione sotto il LEL o dove l'atmosfera pericolosa persiste per un breve periodo
- Grado di ventilazione basso (VL): quando la ventilazione non è in grado di influire sulla concentrazione di gas in modo stabile e non è in grado di limitare la persistenza di un'atmosfera pericolosa

L'efficacia di un sistema di ventilazione dipende, oltre che dal grado, anche dalla disponibilità; la presenza di una ventilazione con grado alto (VH) può essere vanificata dalla sua scarsa disponibilità (es. un ventilatore guasto).

Riguardo alla disponibilità, abbiamo le seguenti definizioni:

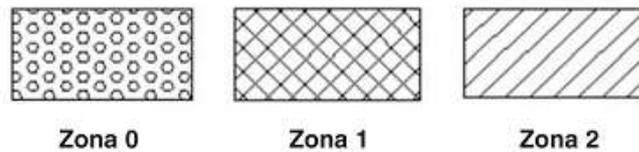
- Ventilazione buona: quando la ventilazione è presente con continuità
- Ventilazione adeguata: quando la ventilazione è presente durante il normale funzionamento; sono ammesse interruzioni poco frequenti e comunque di breve durata
- Ventilazione scarsa: quando la ventilazione non è in grado di soddisfare i requisiti per essere considerata buona o adeguata; comunque non sono previsti interruzioni di lunga durata

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE GAS

La classificazione dei luoghi con pericolo d'esplosione è un procedimento alquanto complesso ma che si basa essenzialmente sulla individuazione dei seguenti elementi:

- Numero e posizione delle sorgenti di emissione (SE)
- Tipo delle sorgenti d'emissione: grado, portata di emissione
- Grado della ventilazione: alta (VH), media (VM), bassa (VL)
- Disponibilità della ventilazione: buona, adeguata o scarsa

Gli elementi citati portano, tramite calcoli e altre valutazioni, alla definizione delle zone pericolose e delle relative estensioni; generalmente le zone pericolose sono rappresentate sui disegni dell'impianto utilizzando i simboli grafici sotto riportati.



Sebbene non esista una regola fissa in relazione alla presenza (durata e probabilità) di atmosfera esplosiva in relazione alle zone (0, 1, 2), la tabella seguente può rappresentare un utile riferimento, disponendo di dati statistici idonei e attendibili.

| Zona | Probabilità di atmosfera esplosiva | Durata complessiva di atmosfera esplosiva |
|------|------------------------------------|---|
| 0 | $P > 10^{-1}$ | > 1000 h/anno |
| 1 | $10^{-1} > P > 10^{-3}$ | Da 10 a 1000 h/anno |
| 2 | $10^{-3} > P > 10^{-5}$ | < 10 h/anno |

SCelta DELLE APPARECCHIATURE

Le apparecchiature devono essere scelte in funzione della zona pericolosa, delle sostanze presenti, delle temperature di accensione e delle caratteristiche ambientali dei luoghi di installazione.

ZONA PERICOLOSA

La scelta deve essere effettuata considerando la categoria dell'apparecchiatura (ATEX 2014/34/UE) che deve essere IDONEA al tipo di zona (ATEX 99/92/CE).

| Zona pericolosa (direttiva 1992/99/CE) | | Categoria (direttiva 2014/34/UE) |
|--|--------|----------------------------------|
| Gas e vapori | Zona 0 | 1G |
| Gas e vapori | Zona 1 | 2G oppure 1G |
| Gas e vapori | Zona 2 | 3G oppure 2G oppure 1G |

SOSTANZE

Le sostanze hanno comportamenti diversi nei confronti dell'esplosione.

Le apparecchiature elettriche del gruppo II, per gas e vapori, sono suddivise nei sottogruppi IIA, IIB e IIC in relazione alla sostanza, dove il gruppo IIC è il più restrittivo e il gruppo IIA è quello meno restrittivo. In base alla sostanza è possibile individuare il gruppo di appartenenza dell'apparecchiatura necessario (vedi appendice GA della guida CEI 31-35, oppure la pubblicazione IEC/EN 60079-20-1).

Le costruzioni elettriche certificate per un determinato gruppo di gas possono essere utilizzate, a favore della sicurezza, anche nei luoghi dove sono adatte costruzioni di un gruppo meno restrittivo. In altri termini:

- una costruzione del gruppo IIB può essere utilizzata in luoghi che richiedono una costruzione del gruppo IIA;
- una costruzione del gruppo IIC può essere utilizzata in luoghi che richiedono una costruzione dei gruppi IIA e IIB.

A volte, una costruzione viene indicata come idonea per un gruppo di gas (ad esempio IIB) e per un determinato gas del gruppo successivo, ad esempio idrogeno; in questo caso la costruzione viene contrassegnata come IIB + H2.

TEMPERATURA DI ACCENSIONE

La scelta dell'apparecchiatura in base alla temperatura di accensione della sostanza è uno degli aspetti fondamentali per garantire la sicurezza degli impianti contro il rischio di esplosione.

Il criterio di scelta è differente a seconda che l'apparecchiatura sia prevista per gas oppure per polveri.

Apparecchiature per gas

La temperatura superficiale delle apparecchiature elettriche non deve superare la temperatura di accensione delle sostanze pericolose presenti; per le apparecchiature elettriche del gruppo II le massime temperature superficiali sono suddivise in classi di temperatura da T1 a T6 secondo i limiti indicati nella tabella:

| Classe di temperatura | Max T° superficiale delle apparecchiature | T° di accensione della sostanza infiammabile |
|-----------------------|---|--|
| T1 | 450°C | > 450°C |
| T2 | 300°C | > 300°C |
| T3 | 200°C | > 200°C |
| T4 | 135°C | > 135°C |
| T5 | 100°C | > 100°C |
| T6 | 85°C | > 85°C |

Le apparecchiature certificate per una determinata classe di temperatura, possono essere utilizzate, a favore della sicurezza anche nei luoghi dove è consentita una classe con massima temperatura superficiale maggiore.

Ad esempio:

- una apparecchiatura T3 può essere utilizzata in luoghi che richiedono T1 e T2;
- una apparecchiatura T6 può essere utilizzata in tutti i luoghi pericolosi.

DI SEGUITO LA CLASSIFICAZIONE (GRUPPO E CLASSE DI TEMPERATURA) DI ALCUNE SOSTANZE CHE SI TROVANO COMUNEMENTE NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI:

| Gas/Vapore | Gruppo | Classe di T° |
|--------------------------------|--------|--------------|
| Acido acetico | IIA | T1 |
| Acetone | IIA | T2 |
| Acetilene | IIC | T1 |
| Ammoniaca | IIA | T2 |
| Benzine | IIA | T3 |
| Butano | IIA | T3 |
| Cherosene | IIA | T1 |
| Cicloesano | IIA | T2 |
| Etanolo (alcol etilico) | IIA | T2 |
| Etilene | IIB | T1 |
| Idrogeno | IIC | T3 |
| Metano (gas naturale) | IIA | T1 |
| Metanolo (alcol metilico) | IIA | T2 |
| Metilchetone (MEK) | IIB | T2 |
| Propano | IIA | T1 |
| Propanolo (alcol isopropilico) | IIA | T2 |
| Tetraidrofurano (THF) | IIB | T3 |
| Toluene | IIA | T1 |
| Xilene | IIA | T1 |

TEMPERATURA AMBIENTE

Il campo di temperatura ambiente per l'utilizzo delle apparecchiature ATEX è normalmente compreso tra -20°C e +40°C, ove non diversamente specificato.

Per valori diversi dal campo -20°C / +40°C, l'indicazione deve essere specificata direttamente sulla targa oppure riportando il simbolo X in targa e riportando il campo di temperatura nelle istruzioni d'uso.

LIVELLO DI PROTEZIONE (EPL)

La direttiva ATEX 2014/34/UE definisce le categorie 1,2,3 (gruppo II) sulla base del livello di protezione. La norma EN/IEC 60079-0 (Ed.5) infatti, introduce il concetto di EPL (Equipment Protection Level) a fianco del modo di protezione scelto.

Gli EPL, introdotti a livello IEC, corrispondono in sede europea alla classificazione nelle categorie della direttiva ATEX, come indicato nella tabella successiva.

La questione sembrerebbe solo formale, ma in realtà ha consentito di uniformare le norme a livello globale, in quanto adesso una apparecchiatura di categoria ATEX 1G in Europa, diventa di EPL Ga in tutto il mondo, Stati Uniti e Canada compresi.

CATEGORIE ATEX ED EPL

| Zona | Categoria ATEX della apparecchiatura | Modi di protezione ammessi | EPL |
|------|--------------------------------------|--|------------------------|
| 0 | 1G | Ex ia Ex ma | Ga |
| 1 | 2G oppure 1G | Ex ib Ex mb Ex p Ex q Ex o Ex e | Ga oppure Gb |
| 2 | 3G oppure 2G oppure 1G | Ex ic Ex n | Ga oppure Gb oppure Gc |

AREA DI SERVIZIO

GENERALITA'

La stazione di servizio ha numerose sorgenti di emissione, con variegata situazione di rischio potenziale.

La presenza di atmosfere potenzialmente esplosive per presenza di liquidi e gas/vapori non è eliminabile in toto e numerose precauzioni impiantistiche e comportamentali devono essere prese da addetti ed utilizzatori, a cominciare dalla scelta delle apparecchiature.

Allo scopo, Assytech offre numerose soluzioni, con diversi modi di protezione e di certificazione, in base alle scelte tecniche ed impiantistiche.

SOSTANZE PERICOLOSE TRATTARE

| Nome | Composizione | T° di infiammabilità °C | LEL% | UEL% | Densità relativa all'aria | T° di accensione °C | Gruppo e classe di T° |
|---------|-------------------------------|----------------------------|------|------|------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Benzine | - | < 0 | 0.70 | 5.9 | ≥ 2.50 | 280 | (IIA) IIB T3 |
| Metano | CH ₄ | < 0 | 4.4 | 17.0 | 0.55 | 537 | IIA T2 |
| GPL | C _x H _x | < 0 | 2.0 | 9.0 | > 1.50 | 365 | IIA T3 |

ALCUNI ESEMPI DI POSSIBILI SITUAZIONI DI ZONE PERICOLOSE NELLA STAZIONE DI SERVIZIO

| Zona | Esempi |
|------|--|
| 0 | Superficie di un liquido infiammabile esposta direttamente all'atmosfera. Sfiato libero continuo di sostanza infiammabile. Cielo interno del serbatoio con presenza di vapore |
| 1 | Apertura per il caricamento di un liquido infiammabile. Singola tenuta meccanica. Interno del pozzetto sovrastante il passo d'uomo del serbatoio. Interno erogatore di carburante Senza Piombo |
| 2 | Flangia di connessione. Pozza di liquido infiammabile che può formarsi poco frequentemente e per brevi periodi. Esterno dell'erogatore. Esterno del pozzetto |

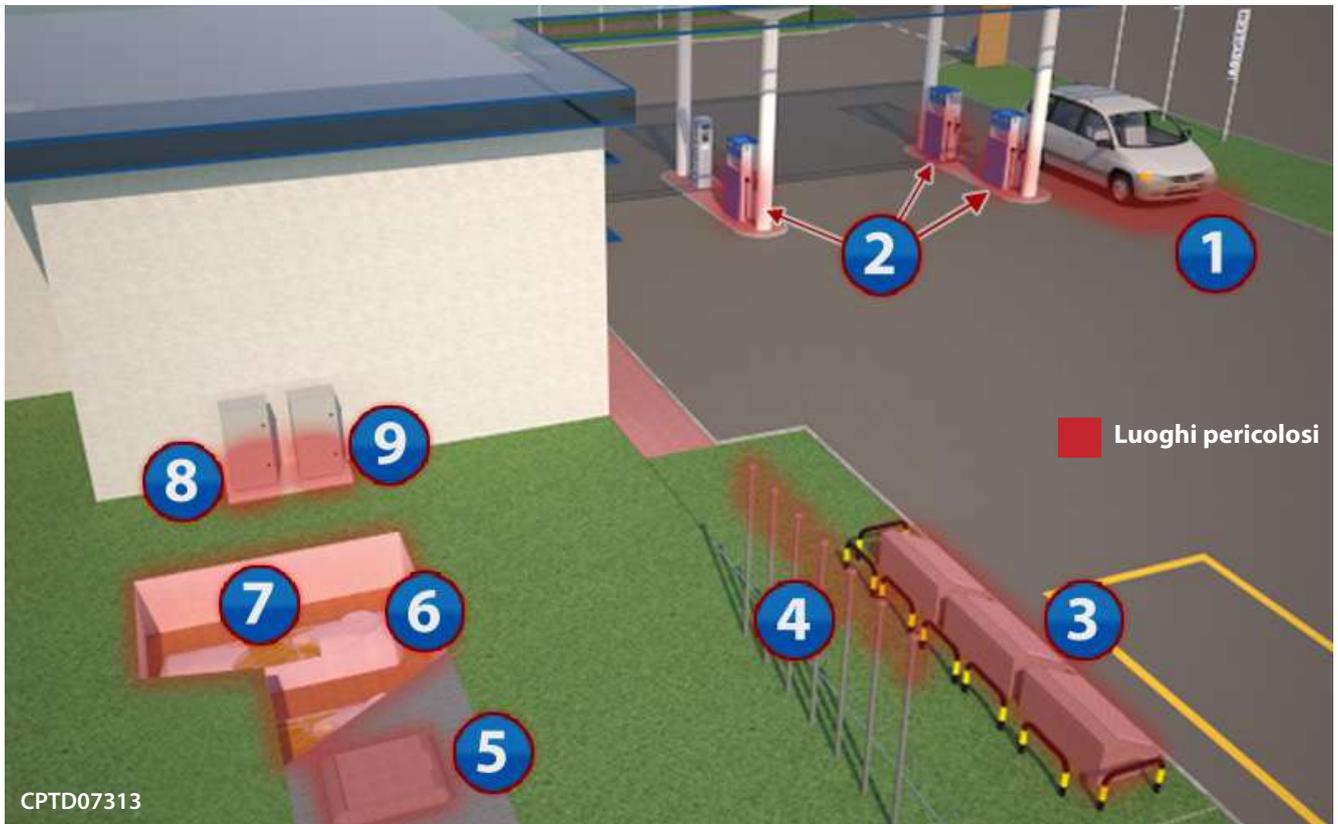
Non sono considerate sorgenti di emissione i punti e le parti di impianto che possono originare atmosfere esplosive solo a causa di guasti catastrofici:

- le tubazioni saldate e i contenitori saldati a regola d'arte
- i contenitori di sostanze infiammabili con coperchi chiusi in modo efficace
- le parti disattivate dell'impianto, nelle quali è impedito l'afflusso di sostanza infiammabile mediante valvole o simili

NOTA COMPORTAMENTALE

Durante il rifornimento gli autoveicoli devono essere in condizione di motore spento e con chiave di avviamento disinserita.

Dettaglio dei luoghi pericolosi nell'area di servizio



| Rif. | Descrizione particolari | Zona |
|------|---|------|
| 1 | Parte inferiore automezzo in rifornimento (H=15 cm) | 2 |
| 2 | Erogatore di carburante | 2 |
| 3 | Carico centralizzato | 1 |
| 4 | Tubo di equilibrio (Vent) | 2 |
| 5 | Pozzetto serbatoio | 2 |
| 6 | Passo d'uomo | 1 |
| 7 | Interno cisterna | 0 |
| 8 | Armadio controllo perdite | 2 |
| 9 | Armadio per controllo valvole pneumatiche | 2 |

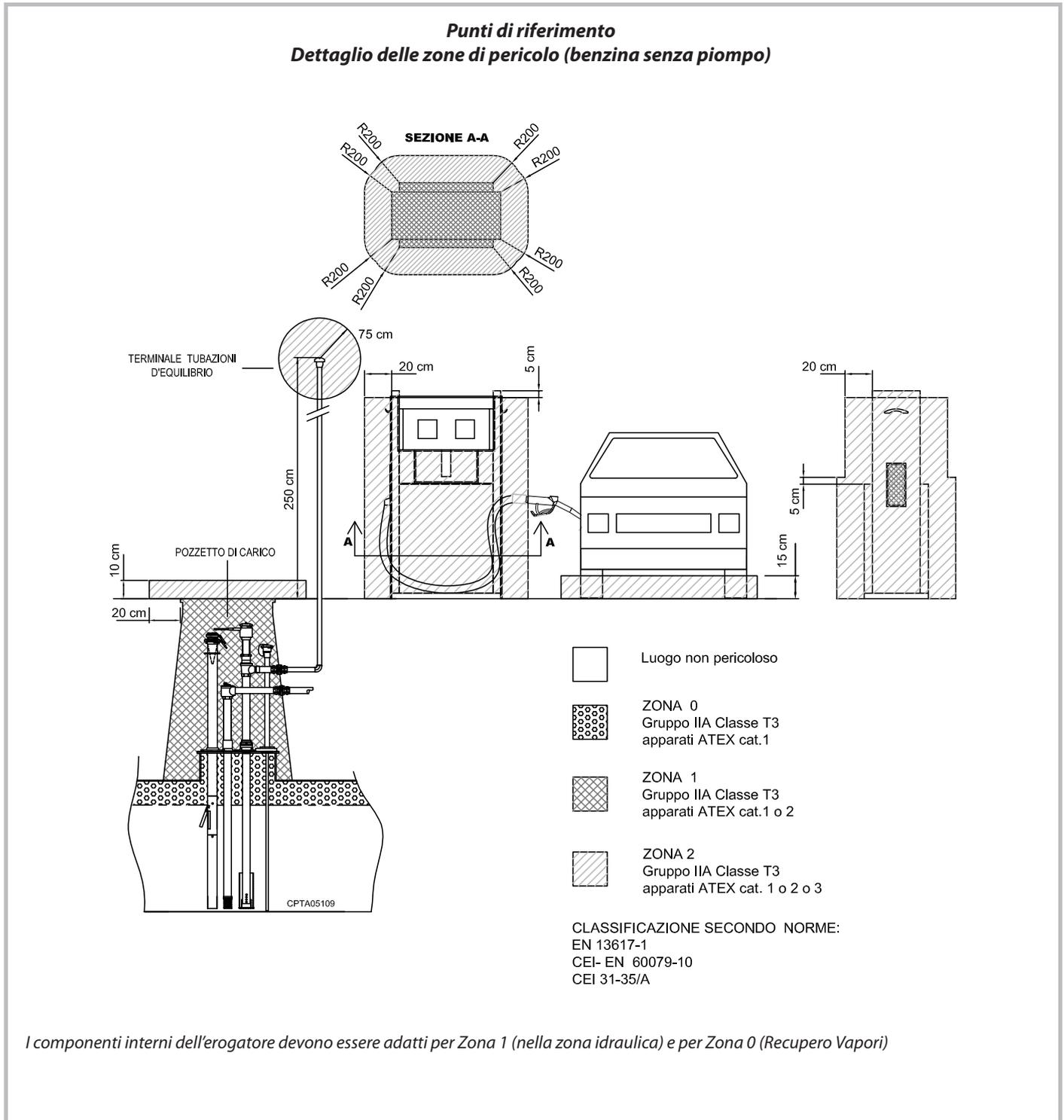
L'EROGATORE DI CARBURANTE

La classificazione degli erogatori e la loro costruzione secondo le norme ATEX è regolamentata dalla norma UNI/ EN 13617-1 (Norma armonizzata ai sensi della direttiva 2014/34/UE), recentemente aggiornata.

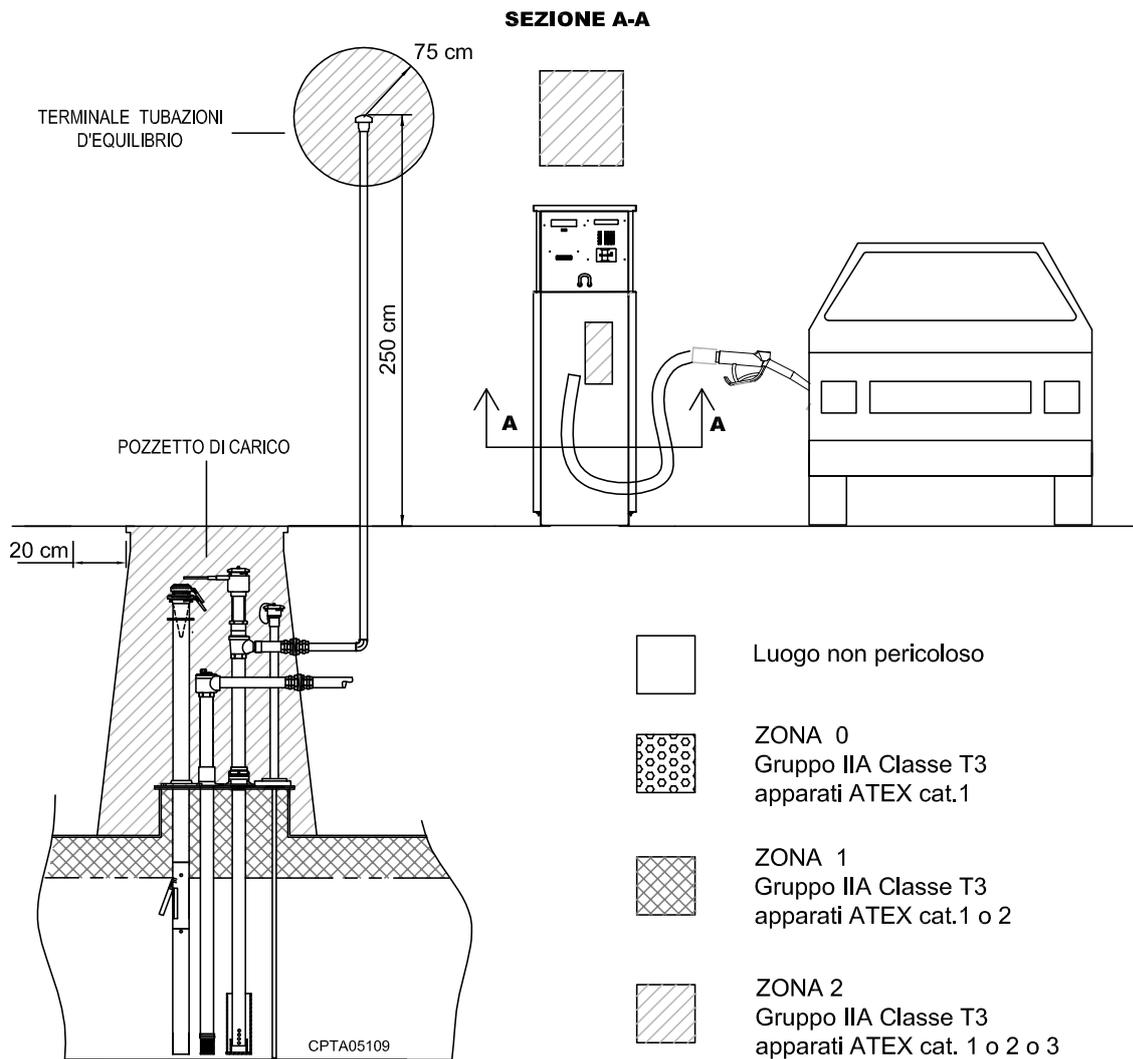
L'erogatore è quindi corredato da apposita dichiarazione di conformità UE ATEX, con indicato il Certificato ATEX emesso dall'Organismo Notificato.

Nel solo caso esclusivo di distributori utilizzati per erogazione di gasolio, quindi per apparecchiature adatte per ATEX II 3G , poichè il gasolio non genera pericolo di esplosione ma solo di incendio non è obbligatoria la certificazione di un Organismo Notificato, ma l'autocertificazione o la Approvazione Ministero dell'Interno, ai sensi del D.M. 31/07/34 e D.M. 27/01/2006, sono sufficienti.

Il Ministero dell'Interno emette il certificato a seguito di prove eseguite dal proprio Laboratorio CSE.



Punti di riferimento
Dettaglio delle zone di pericolo (gasolio)



CLASSIFICAZIONE SECONDO NORME:
EN 13617-1
CEI- EN 60079-10
CEI 31-35/A

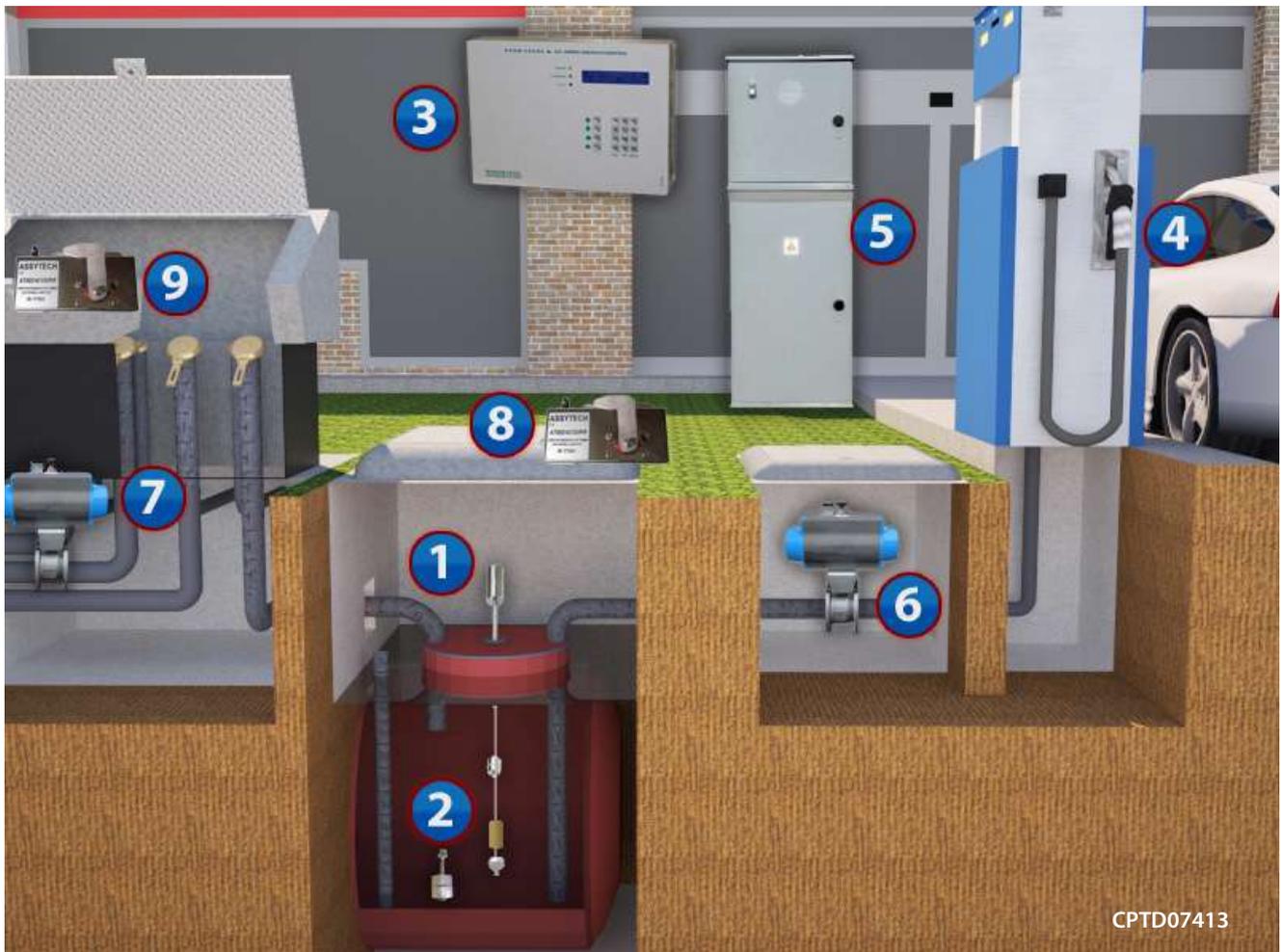
Disposizioni particolari per la certificazione dell'erogatore di solo gasolio per autotrazione

Ai sensi del D.M. 31 luglio 1934, il gasolio è classificato come liquido infiammabile di cat. C e le apparecchiature che erogano solo tale tipo di carburante per autotrazione, nel D.M. 27 gennaio 2006 (art. 5.3), sono state fatte oggetto di una specifica variante in materia di approvazione di tipo.

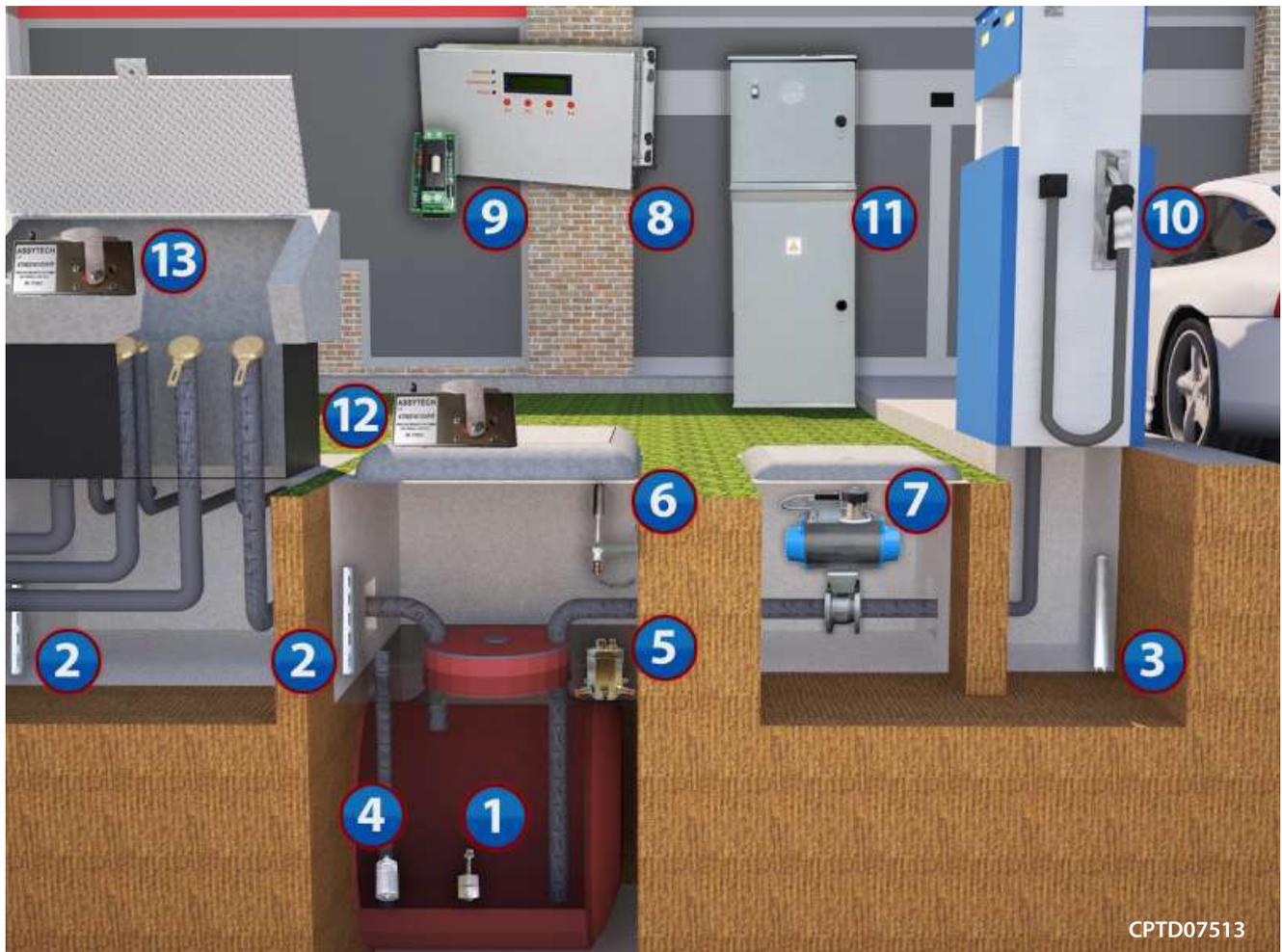
Considerando che il gasolio ha una temperatura di infiammabilità ($T_i > 55^\circ\text{C}$) molto elevata, il pericolo generato nel suo trattamento è molto relativo.

In sostanza, le apparecchiature vengono considerate di Gr. II Cat. 3G ed è consentita anche la loro approvazione di tipo presso il competente CSE dei VVF.

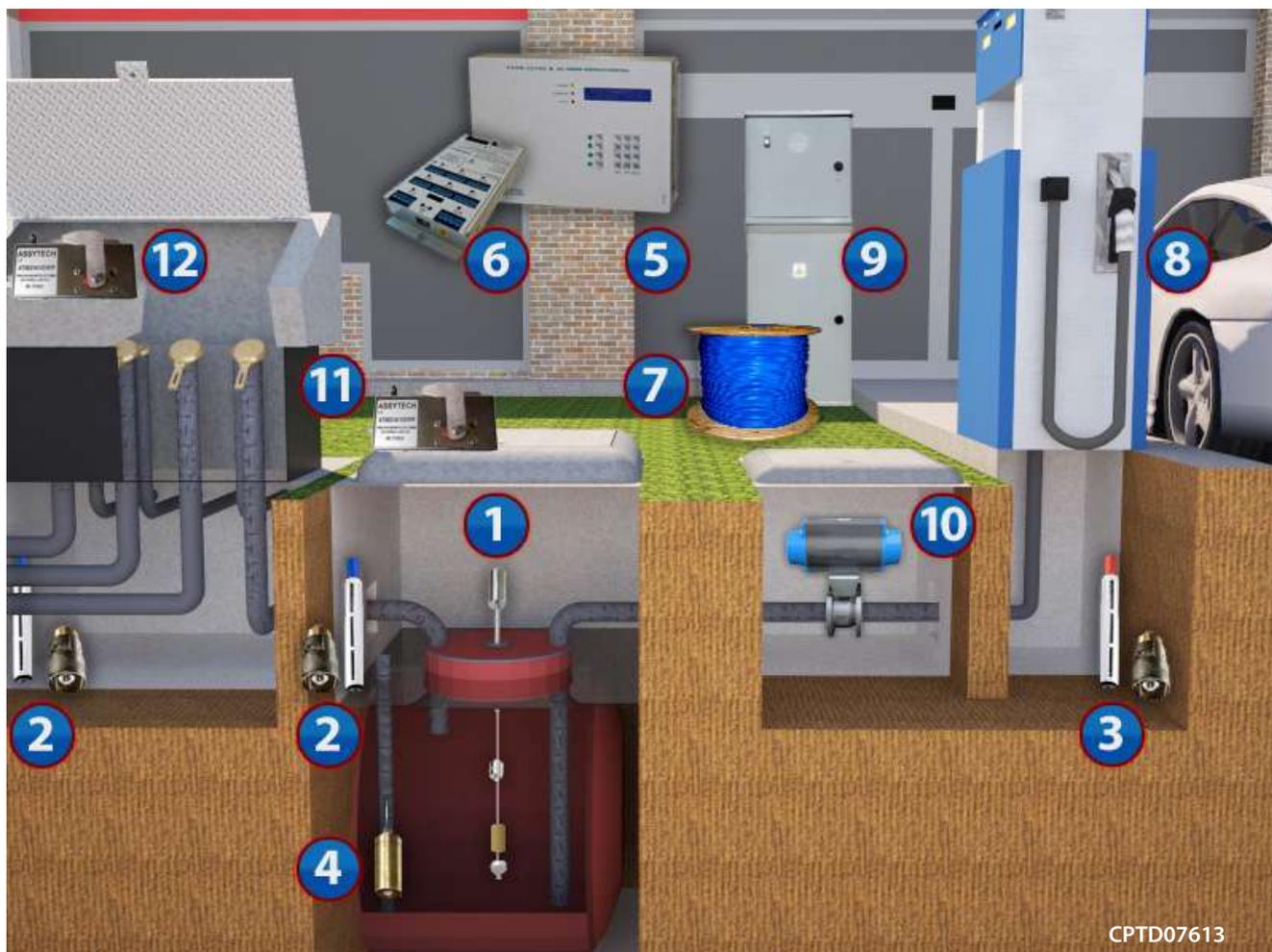
Se il distributore utilizzato per il gasolio fosse già certificato per erogare benzina senza piombo, come apparecchiatura di Gr. II Cat. 2G dotata di certificazione di tipo CE ATEX ottenuta presso un Organismo Notificato, questa è sufficiente e non è necessaria l'approvazione di tipo presso il CSE dei VVF.

Impianto in esecuzione "3G" realizzato con sonda di livello certificata "3G" e sensori "Ex ma/mb" per gasolio


| Rif. | Codice | Descrizione particolari | Marcatura |
|------|------------------------|---|-----------|
| 1 | CPT15610/G/XXXX | Sonda di livello | 3G |
| 2 | CPTL07/S/3/1/00/008/05 | Interruttore a galleggiante | 3G |
| 3 | CPT11710/B/N/08/08 | Centralina di gestione livelli per sonde stagne/antideflagranti | IP20 |
| 4 | AT01/02/15 | Erogatore di gasolio | II 3G |
| 5 | LDS08 / AT03912 | Dispositivo di controllo perdite / Armadio di controllo valvole pneumatiche | II G |
| 6 | AT04911 | Valvola pneumatica per aspirazione cisterna | II 2 G |
| 7 | AT23713 | Valvola pneumatica per carico cisterna | II 2 G |
| 8 | AT00214/X/X/C/X | Serratura pneumatica per carico centralizzato | II G |
| 9 | AT00214/X/X/P/X | Serratura pneumatica per pozzetto serbatoio | II G |

Impianto in esecuzione "Ex m" realizzato con sensori certificati "Ex ma/mb" per benzine e gasolio


| Rif. | Codice | Descrizione particolari | Marcatura |
|------|------------------------|---|-----------|
| 1 | CPTL07/S/3/1/00/008/05 | Interruttore a galleggiante | Ex ma |
| 2 | CPTL07/S/3/D/00/050/05 | Interruttore presenza liquido pozzetto serbatoio | Ex ma |
| 3 | CPTL07/S/3/B/00/050/05 | Interruttore presenza liquido pozzetto erogatorio | Ex ma |
| 4 | CPTL07/S/3/A/00/008/05 | Interruttore presenza liquido intercapedine | Ex ma |
| 5 | CPT38902/6/M | Sensore di perdita a gravità | Ex ma |
| 6 | CPT08010 | Allarme apertura chiusino | Ex ma |
| 7 | AT10612/NA/10 | Fincorsa per valvole pneumatiche | Ex ma |
| 8 | CPT20801/8/M | Centralina CPTSER01 | IP20 |
| 9 | AT17511/A | Circuito di protezione per dispositivi Ex ma/mb | IP20 |
| 10 | AT10/20/40/50/60/80 | Erogatore benzina/gasolio | II 2G |
| 11 | LDS08 / AT03912 | Dispositivo di controllo perdita / Armadio di controllo valvole pneumatiche | II 2G |
| 12 | AT00214/X/X/C/X | Serratura pneumatica per carico centralizzato | II G |
| 13 | AT00214/X/X/P/X | Serratura pneumatica per pozzetto serbatoio | II G |

Impianto in esecuzione "Ex i" realizzato con sensori certificati "Ex i" per benzine e gasolio


| Rif. | Codice | Descrizione particolari | Marcatura |
|------|---------------------|--|-----------|
| 1 | CPT05410/C/XXX | Sonda di livello ad alta risoluzione | Ex i |
| 2 | CPT06310 | Sensore presenza liquido pozzetto serbatoio (CPT06410: versione discriminante) | Ex i |
| 3 | CPT07010 (*) | Sensore presenza liquido pozzetto erogatore (CPT06510: versione discriminante) | Ex i |
| 4 | CPT07710 | Sensore presenza liquido intercapedine | Ex i |
| 5 | CPT19810/B/N/08/08 | Centralina serie Master Level | IP20 |
| 6 | CPT09112/A | Barriera Zener per sonde/sensori Ex i | IP20 |
| 7 | CPT18411 | Cavo di connessione dispositivi a sic. intrinseca | |
| 8 | AT10/20/40/50/60/80 | Erogatore benzina/gasolio | II 2G |
| 9 | LDS08 / AT03912 | Dispositivo di controllo perdite / Armadio di controllo valvole pneumatiche | II 2G |
| 10 | AT04911 | Valvola pneumatica per aspirazione cisterna | II 2G |
| 11 | AT00214/X/X/C/X | Serratura pneumatica per carico centralizzato | II G |
| 12 | AT00214/X/X/P/X | Serratura pneumatica per pozzetto serbatoio | II G |

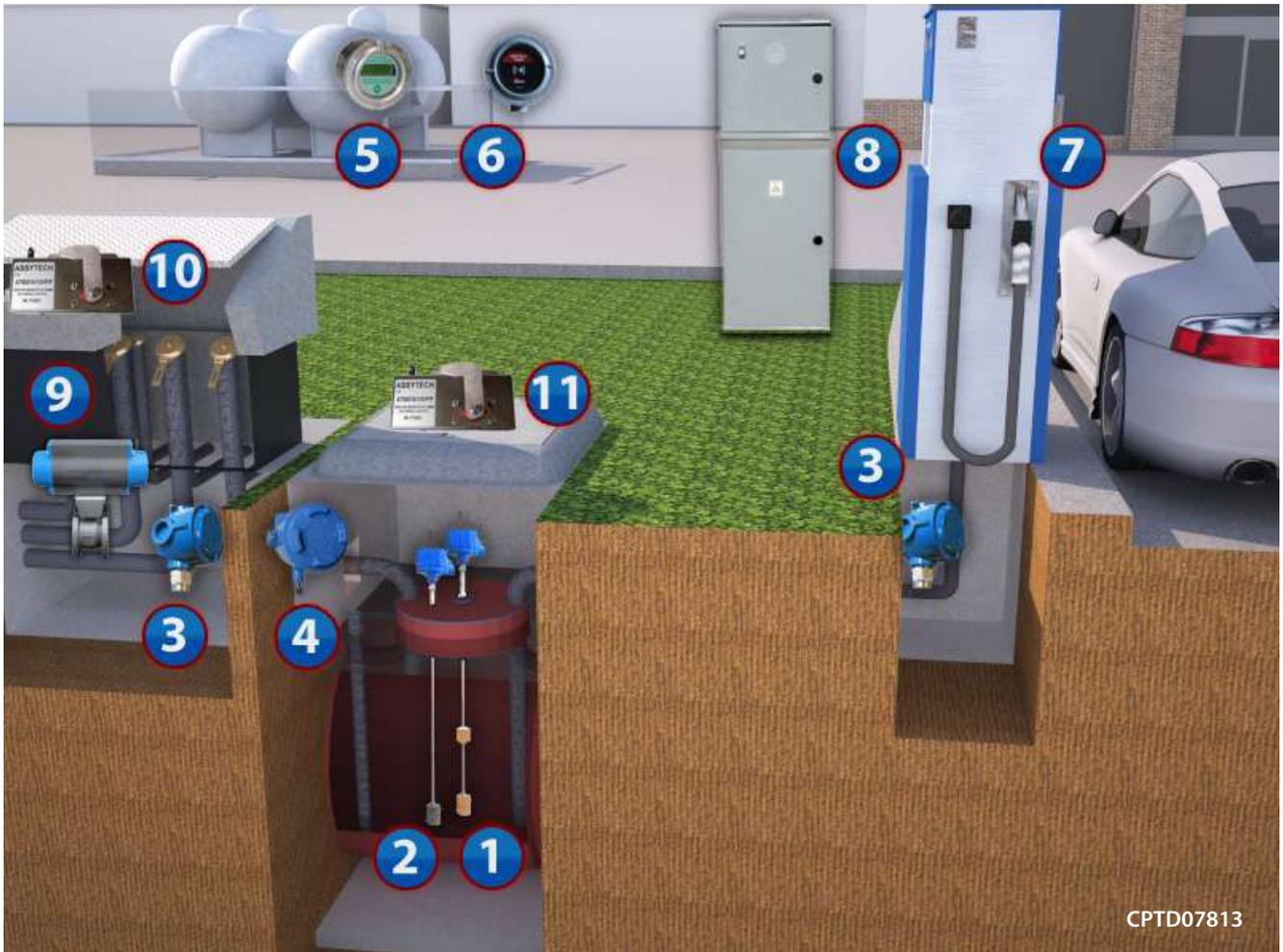
(*) Non può essere utilizzato se riempito di sabbia

Impianto in esecuzione "Ex i" realizzato con sensori certificati "Ex i" e "Ex ma/mb" (gestiti come Simple Apparatus) per benzine e gasolio



| Rif. | Codice | Descrizione particolari | Marcatura |
|------|------------------------|---|-----------|
| 1 | CPT05410/C/XXX | Sonda di livello ad alta risoluzione | Ex i |
| 2 | CPTL07/S/3/1/00/008/05 | Interruttore a galleggiante | S.A. |
| 3 | CPTL07/S/3/D/00/050/05 | Interruttore presenza liquido pozzetto serbatoio | S.A. |
| 4 | CPTL07/S/3/B/00/050/05 | Interruttore presenza liquido pozzetto erogatorio | S.A. |
| 5 | CPTL07/S/3/A/00/008/05 | Interruttore presenza liquido intercapedine | S.A. |
| 6 | CPT38902/6/M | Sensore di perdita a gravità | S.A. |
| 7 | CPT08010 | Allarme apertura chiusino | S.A. |
| 8 | CPT19810/B/N/08/08 | Centralina serie Master Level | IP20 |
| 9 | CPT09112/A | Barriera Zener per sonde/sensori Ex i | IP20 |
| 10 | CPT09012/I/A | Barriera Zener per sensori Ex i (contatti ON/OFF) | IP20 |
| 11 | CPT18411 | Cavo di connessione dispositivi a sic. intrinseca | |
| 12 | AT10/20/40/50/60/80 | Erogatore benzina/gasolio | II 2G |
| 13 | LDS08 / AT03912 | Dispositivo di controllo perdite / Armadio di controllo valvole pneumatiche | II 2G |
| 14 | AT10612/NA/10 | Finecorsa per valvole automatiche | S.A. |
| 15 | AT10612/NA/10 | Finecorsa per valvole automatiche | S.A. |
| 16 | AT00214/X/X/C/X | Serratura pneumatica per carico centralizzato | II G |
| 17 | AT00214/X/X/P/X | Serratura pneumatica per pozzetto serbatoio | II G |

Impianto in esecuzione "Ex d" realizzato con sensori certificati "Ex d" e "Ex ma/mb" per benzine e gasolio



CPTD07813

| Rif. | Codice | Descrizione particolari | Marcatura |
|------|---------------------|---|-----------|
| 1 | CPT08011/C/XXX | Sonda di livello magnetostriativa antideflagrante | Ex d |
| 2 | CPT06804/C | Interruttore a galleggiante | Ex d |
| 3 | CPT03010 | Sensore rilevazione perdite benzina/gasolio | Ex d |
| 4 | CPT07504 | Pressostato per rilevazione perdita intercapedine | Ex d |
| 5 | CPT04111/S | Centralina di visualizzazione prodotto | Ex d |
| 6 | CPT05303/XX | Letto transponder | Ex d |
| 7 | AT10/20/40/50/60/80 | Erogatore benzina/gasolio | II 2C |
| 8 | LDS08 / AT03912 | Dispositivo di controllo perdite / Armadio di controllo valvole pneumatiche | II 2G |
| 9 | AT23713 | Valvola pneumatica per carico cisterna | II 2 G |
| 10 | AT00214/X/X/C/X | Serratura pneumatica per carico centralizzato | II G |
| 11 | AT00214/X/X/P/X | Serratura pneumatica per pozzetto serbatoio | II G |

EROGATORI DI CARBURANTE



EROGATORE DI GASOLIO PER CISTERNE MOBILI

EROGATORE DI GASOLIO SERIE AT01 PER CISTERNA MOBILE

Erogatore di gasolio pensile per installazione su cisterne mobili, versione per flotte, idraulica singola, volumetrico completo di filtro, pompa e degasatore. Con visualizzatore su un lato e totalizzatore elettronico. Pistola ZVA automatica certificata ATEX. Versione certificata MID per uso in rapporto con terzi (registro UTIF, soci, aziende certificate, ecc.). Per uso professionale. Struttura in acciaio inox.

Modello realizzato con apertura degli sportelli sui fianchi per consentire la manutenzione completa e facilitata dell'erogatore anche nel caso di installazione a ridosso del serbatoio.

Possibilità di lettura livello carburante in cisterna, gestione perdite e integrazione di terminale di gestione piazzale.

Precisione di misura MID +/- 0,5%. Certificato MID B+D.



Erogatore di gasolio per cisterna mobile, idraulica singola, monofronte, volumetrico, MID.

| Precisione di misura | ± 0,5% (MID) | |
|----------------------|---|----------------------|
| Dimensioni | 485X520H1218 mm | |
| Materiale struttura | Acciaio INOX | |
| Marcatura | CE-M EU Type Approval No. T10820 (MID 2014/32/UE) | |
| Portata | Pompa | Codice |
| 40 l/min | RTF | AT01 A 1 2 0 G M V M |
| 70 l/min | RTF | AT01 A 1 7 0 G M V M |
| 80 l/min | RTF | AT01 A 1 3 0 G M V M |
| 120 l/min | RTF | AT01 A 1 4 0 G M V M |

Apertura laterale



Accessori per erogatore di gasolio AT01 per cisterna mobile



| | |
|---|---------------|
| VALVOLA ANTSIFONE MECCANICA da installare nella parte più alta del serbatoio per evitare il travaso del carburante nel caso di perdite. | |
| Portata | 90 l/min |
| Pressione max | 3,4 bar |
| <i>Dimensioni</i> | <i>Codice</i> |
| F 1" 1/2 F 1" 1/2 | AT00308 |



| | | | |
|---|---------------------------|-----------------|-------------------|
| VALVOLA ANTISIFONE ELETTRICA da installare all'uscita carburante per evitare il travaso del prodotto nel caso di perdite. | | | |
| Alimentazione | 24 VCA | | |
| Portata | 280 Kv | | |
| Pressione | 0 ÷ 16 bar | | |
| Guarnizioni | Viton (FKM) | | |
| Marcatura | ATEX II 2G Ex d IIC T6 Gb | | |
| <i>Dimensioni</i> | <i>Alimentazione</i> | <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| G 1" 1/2 | 24 VCA | IP67 | AT09610/1.5/024/1 |

Per gli accessori standard vedere il capito "Accessori per erogatori".

EROGATORI DI GASOLIO PER PIAZZALE

EROGATORE DI GASOLIO SERIE AT02

Erogatore di gasolio, versione per flotte, idraulica singola, volumetrico, completo di filtro, pompa e degasatore. Con visualizzatore su un lato e totalizzatore elettronico. Pistola ZVA automatica certificata ATEX. Versione certificata MID per uso in rapporto con terzi (registro UTIF, soci, aziende certificate, ecc.). Per uso professionale. Struttura in acciaio inox.

Modello realizzato con apertura degli sportelli sui fianchi per consentire la manutenzione completa e facilitata dell'erogatore anche nel caso di installazione a ridosso di una parete.

Possibilità di lettura livello carburante in cisterna, gestione perdite e integrazione di terminale di gestione piazzale.

Precisione di misura MID ± 0,5%. Certificato MID B+D.



| | | |
|--|--|----------------------|
| Erogatore di gasolio, idraulica singola, monofronte, volumetrico, MID. | | |
| Precisione di misura | ± 0,5% (MID) | |
| Dimensioni | 485X520H1468 mm | |
| Materiale struttura | Acciaio INOX | |
| Marcatura | CE-M EU Type Approval No. T10820 (MID 2014/32/UE) CE ATEX II 3G (ATEX 2014/34/UE) | |
| <i>Portata</i> | <i>Pompa</i> | <i>Codice</i> |
| 40 l/min | RTF | AT02 A 1 2 0 G M V M |
| 70 l/min | RTF | AT02 A 1 7 0 G M V M |
| 80 l/min | RTF | AT02 A 1 3 0 G M V M |
| 120 l/min | RTF | AT02 A 1 4 0 G M V M |

Apertura laterale

EROGATORI DI GASOLIO PER PIAZZALE ATEX CATEGORIA 3G

EROGATORE DI CARBURANTI SERIE AT02/LC

Erogatore di gasolio, versione per flotte, idraulica singola, volumetrico, completo di filtro, pompa e degasatore. Con visualizzatore su due lati e totalizzatore elettronico. Pistola ZVA automatica certificata ATEX. Versione certificata MID per uso in rapporto con terzi (registro UTIF, soci, aziende certificate, ecc.). Per uso professionale. Struttura in acciaio inox.

Possibilità di lettura livello carburante in cisterna, gestione perdite e integrazione di terminale di gestione piazzale.

Precisione di misura MID $\pm 0,5\%$. Certificato MID B+D.



| Erogatore di carburanti, idraulica singola, bifronte, volumetrico, MID. | | | |
|---|---|-------|---------------------------|
| Precisione di misura | $\pm 0,5\%$ (MID) | | |
| Dimensioni | 485X448H1505 mm | | |
| Materiale struttura | Acciaio INOX | | |
| Marchatura | CE-M EU Type Approval No. T10820 (MID 2014/32/UE) CE II 2G Ex IIA T3 Gb (ATEX 2014/34/UE) (Benzina) CE II 3G Ex IIA T3 Gc (ATEX 2014/34/UE) (Gasolio) | | |
| Portata | Prodotto | Pompa | Codice |
| 40 l/min | Gasolio | RTF | AT02/LC A 1 2 0 G N B V M |
| 40 l/min | Benzina | RTF | AT02/LC A 1 2 0 B N B V M |
| 70 l/min | Gasolio | RTF | AT02/LC A 1 7 0 G N B V M |
| 80 l/min | Gasolio | RTF | AT02/LC A 1 3 0 G N B V M |
| 120 l/min | Gasolio | RTF | AT02/LC A 1 4 0 G N B V M |



1. Erogatore AT02/FLEET
2. Kit antenna RFID wireless CPT33107 per pistola di erogazione
3. Ricevitore radio per antenne RFID pistola AT12212
4. Interfaccia di collegamento sonda AT05910/T
5. Filtro aggiuntivo presenza acqua AT49506
6. Sonda di misura livello AT15610
7. Densimetro per gasolio AT05610
8. Sensore di presenza liquidi per pozzetti serbatoi CPTL07/D-E
9. Sensore di presenza liquidi per pozzetti erogatori CPTL07/B-C
10. Allarme apertura chiusino AT08010

EROGATORE DI CARBURANTI E ADBLUE® SERIE AT15

Erogatore di carburanti e di AdBlue®, versione per flotte, idraulica singola o doppia, volumetrico, completo di filtro, pompa e degasatore. Parte AdBlue® predisposta per pompa sommersa. Con visualizzatore su due lati e totalizzatore elettronico. Pistola ZVA automatica certificata ATEX. Versione certificata MID per uso in rapporto con terzi (registro UTIF, soci, aziende certificate, ecc.). Per uso professionale. Struttura in acciaio inox.

Possibilità di lettura livello carburante in cisterna, gestione perdite e integrazione di terminale di gestione piazzale.

Parte gasolio con precisione di misura MID $\pm 0,5\%$. Certificato MID B+D.

Parte AdBlue® con precisione di misura $\pm 1,5\%$ (uso privato).



| Erogatore di benzina (B), gasolio (G), gasolio/gasolio (G/G), gasolio/benzina (G/B), AdBlue® (A), AdBlue®/gasolio (A/G), pompa aspirata per la versione gasolio, predisposto per pompa sommersa per la versione AdBlue®, bifronte, volumetrico. MID. | | | | |
|--|-------|---|----------|--------------------------|
| Precisione di misura | | $\pm 0,5\%$ (MID) (M) $\pm 1,5\%$ (uso privato) (I) (solo AdBlue®) | | |
| Dimensioni | | 820X470H1500 mm | | |
| Materiale struttura | | Acciaio INOX | | |
| Marcatura per gasolio | | CE-M EU Type Approval No. T10820 (MID 2014/32/UE) CE II 2G Ex IIA T3 Gb (ATEX 2014/34/UE) (Benzina) CE II 3G Ex IIA T3 Gc (ATEX 2014/34/UE) (Gasolio) | | |
| Marcatura per AdBlue® | | CE-M EU Type Approval No. T10821 (MID 2014/32/EU) | | |
| Portata | Pompa | Idraulica | Prodotto | Codice |
| 40 l/min | RTF | Singola | G | AT15 A 1 2 0 G N B V M |
| 70 l/min | RTF | Singola | G | AT15 A 1 7 0 G N B V M |
| 80 l/min | RTF | Singola | G | AT15 A 1 3 0 G N B V M |
| 120 l/min | RTF | Singola | G | AT15 A 1 4 0 G N B V M |
| 180 l/min | RTF | Singola | G | AT15 A 5 5 0 G N B V M |
| 40/70 l/min | RTF | Doppia monopompa | G/G | AT15 A 3 2 7 G G B V M |
| 40/80 l/min | RTF | Doppia monopompa | G/G | AT15 A 3 2 3 G G B V M |
| 40/40 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 2 2 G G B V M |
| 40/70 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 2 7 G G B V M |
| 40/80 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 2 3 G G B V M |
| 70/70 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 7 7 G G B V M |
| 80/80 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 3 3 G G B V M |
| 70/120 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 7 4 G G B V M |
| 80/120 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 3 4 G G B V M |
| 120/120 l/min | RTF | Doppia bipompa | G/G | AT15 A 2 4 4 G G B V M |
| 40 l/min | RTF | Singola | B | AT15 A 1 2 0 B N B V M |
| 40/40 l/min | RTF | Doppia bipompa | B/B | AT15 A 2 2 2 B B B V M |
| 40/80 l/min | RTF | Doppia bipompa | B/G | AT15 A 2 2 3 B G B V M |
| 40 l/min | RTF | Singola | A | AT15 S 1 2 0 A N B V I |
| 40/40 l/min | RTF | Doppia | A/G | AT15 D 6 2 2 A G B V I M |
| 40/70 l/min | RTF | Doppia | A/G | AT15 D 6 2 7 A G B V I M |
| 40/80 l/min | RTF | Doppia | A/G | AT15 D 6 2 3 A G B V I M |
| 120/40 l/min | RTF | Doppia | G/A | AT15 D 6 4 2 G A B V M I |

EROGATORE DI CARBURANTI AVIO SERIE AT02/LC

Erogatore di prodotti Avio, idraulica singola, volumetrico (o contometrico), completo di filtro in acciaio Inox 100 µm riutilizzabile, valvola di predeterminazione, filtro secondario portata 60 l/min e grado di filtrazione 0,5 µm secondo API/IP 1583 (solo nella versione 40 l/min) e degasatore. Pistola completa di cavo con pinza di messa a terra, tappo parapolvere e filtro. Tubo di tipo leggero completo di yellow band nella versione JET A1. Testata elettronica con display LCD a 6 digit H 1" retroilluminato a LED. Versione certificata MID per uno in rapporto con terzi (registro UTIF, soci, aziende certificate, ecc.). Struttura autoportante in metallo anticorrosione, telaio in profilati d'acciaio. Con precisione di misura MID ± 0,5%. Certificato MID B+D.



| Erogatore di carburante AVIO, pompa aspirata, idraulica singola, monofronte. MID. | | | | |
|---|-------|---|--------------|-----------------------|
| Precisione di misura | | ± 0,5% (MID) | | |
| Dimensioni | | 585X529H1359 mm | | |
| Materiale struttura | | Acciaio INOX | | |
| Marcatura | | CE-M EU Type Approval No. T10103 (MID 2014/32/UE) CE ATEX II 2G (ATEX 2014/34/UE) – LOM 04 ATEX 2056 | | |
| Portata | Pompa | Filtro secondario | Display | Codice |
| 40 l/min | RTF | Integrato | Volumetrico | AT02/LC A 1 2 S M V M |
| 40 l/min | RTF | Integrato | Contometrico | AT02/LC A 1 2 S M C M |
| 80 l/min | RTF | Esterno* | Volumetrico | AT02/LC A 1 3 J M V M |
| 80 l/min | RTF | Esterno* | Contometrico | AT02/LC A 1 3 J M C M |
| 120 l/min | RTF | Esterno* | Volumetrico | AT02/LC A 1 4 J M V M |
| 120 l/min | RTF | Esterno* | Contometrico | AT02/LC A 1 4 J M C M |

*Da acquistare separatamente

Disponibile per benzina (Av-Gas) a 50 l/min e per kerosene (Jet-A1, JP-4, JP-5, JP-9) a 120 l/min.

MODULO LD3 PER RIFORNIMENTO CAMPALE AVIOTRASPORTABILE



| Modulo LD3 aviotrasportabile adibito per il rifornimento di piccoli velivoli con benzine Avio. Realizzato secondo gli ultimi standard di sicurezza sia elettrica che ambientale. Dispone di una serie di dispositivi in grado di garantire la qualità del prodotto erogato e la sicurezza contro eventuali sversamenti durante la fase di stoccaggio e di erogazione. | |
|---|---|
| Alimentazione | 238 VCA RST+NEUTRO (100-1 kW) |
| Serbatoio | AISI 304, spessore 4 mm, capacità max 2500 l |
| Tubo flessibile erogazione | 25 m 1" |
| Pistola di erogazione | ATEX con filtro, globo spia e cavo di messa a terra |
| Portata di erogazione | 40÷120 l/min (a seconda del modello) |
| Capacità filtrante | 0,5÷5 µm (a seconda della cartuccia utilizzata) |
| Display visualizzatore | 6 cifre H25 mm |
| Totalizzatore | Elettromeccanico a 7 cifre |
| Peso a vuoto | 850 Kg |
| Portata | Codice |
| 40 l/min | AT11211/040/A |
| 80 l/min | AT11211/080/A |
| 120 l/min | AT11211/120/A |

Accessori erogatore di carburante Avio serie AT02/LC



AVVOLGITORE CAVO PER MESSA A TERRA, completo di cavo 12,5+1,5 - 1X6 e pinza isolata ATEX.

| Descrizione | Codice |
|---|---------|
| Avvolgitore cavo per messa a terra con pinza ATEX | AT06216 |



DISPOSITIVO DI MESSA A TERRA. Abilita l'erogazione solo se il veicolo viene collegato a terra.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------|---------|
| Dispositivo di messa a terra | AT17117 |



DISPOSITIVO DI FILTRAGGIO E SEPARAZIONE DELL'ACQUA SECONDARIO per carburanti AVIO JET A1. Completo di cartuccia assorbente.

| Portata | 140 l/min |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Potere di filtrazione | 0,5 µm (secondo EI 1581 6th Edition) |
| Descrizione | Codice |
| Dispositivo di filtraggio | AT01222 |
| Cartuccia coalescente/separatore | AT02222 |



CONTENITORE per filtro secondario e avvolgitubo.

| Materiale | Acciaio inox |
|---|--------------|
| Descrizione | Codice |
| Contenitore per filtro secondari AT22810/A | AT00714 |
| Contenitore per filtro secondario AT22810/A e avvolgitubo | AT00814 |



AVVOLGITUBO A MOLLA completo di tubo Ø 1 m per AVIO JET A1. Completo di certificazione di collaudo specifico secondo EN 10204-3.1. L'erogatore è predisposto di collegamento avvolgitubo-erogatore (AT14111) già incluso nell'erogatore.

| Pressione max | 20 bar | |
|---------------|--------------------------------|---------|
| Materiale | Acciaio al carbonio verniciato | |
| Tubo | Larghezza fascia | Codice |
| Ø 1" - 20 m | 390 mm | AT01322 |

| | |
|--|---------|
| Kit attacco avvolgitubo-erogatore composto da 1 m di tubo e raccordi | AT14111 |
|--|---------|

OPZIONI PER EROGATORI DI CARBURANTE



GIUNTO ANTISTRAPPO per pistola di erogazione. Stacca il tubo flessibile in caso di dimenticanza della pistola all'interno del serbatoio. Include due valvole di sicurezza che impediscono la fuoriuscita del carburante.

| Portata pistola | Codice |
|-----------------|---------|
| 40 ÷ 70 l/min | AT49206 |
| 80 ÷ 120 l/min | AT49306 |
| 60 l/min con RV | AT06207 |
| 180 l/min | AT21110 |



KIT DI PREDETERMINAZIONE composto da elettrovalvole, tastiera e accessori.

| Versione | Erogatore | Codice |
|----------------------|----------------------|------------------------|
| Singolo monofronte | AT02LC (AT10) (AT20) | AT05/S/M/02/LC(10)(20) |
| Singolo bifronte | AT02LC (AT10) (AT20) | AT05/S/B/02/LC(10)(20) |
| Doppio monofronte | AT15 (AT20) | AT05/D/M/15(20) |
| Doppio bifronte | AT15 (AT20) | AT05/D/B/15(20) |
| Alternato monofronte | AT02/LC / AT15 | AT05/A/M15 |
| Alternato bifronte | AT02/LC / AT15 | AT05/A/B/15 |



X AT02



X AT15

MOLLONE per mantenere sollevato il tubo flessibile dal pavimento.

| Erogatore | Codice |
|-----------|---------|
| AT02 | AT00111 |
| AT15 | AT49406 |



KIT FILTRO AGGIUNTIVO completo di rubinetti, integrabile nell'erogatore serie AT01/AT02. Disponibile anche con assorbimento acqua e blocco erogazione in caso di presenza eccessiva di acqua o sporcizia (superiore alla capacità di contenimento del filtro).

| Capacità filtrante | 25 µm |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Capacità di accumulo acqua | 1 l ± 20 % (solo filtro assorbitore) |
| Portata | 180 l/min |
| Descrizione | Codice |
| Kit filtro per gasolio/gecam | AT49506/1 |
| Kit filtro coalescente assorbitore | AT49506/2 |



TAPPO PER ESCLUSIONE FILTRO AGGIUNTIVO.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|---------|
| Tappo per esclusione filtro | AT07409 |



KIT RISCALDATORE CONTENITORE TESTATA per temperature ambiente inferiori a -20°C.

| Alimentazione | 230 VCA |
|--------------------------------------|---------|
| Potenza | 100 W |
| Descrizione | Codice |
| Kit riscaldatore contenitore testata | AT49706 |



| | |
|--|---------------|
| KIT RISCALDATORE ATEX PARTE IDRAULICA per temperature ambiente inferiori a -20°C. (Per gasolio senza antigelo). | |
| Alimentazione | 230 VCA |
| Potenza | 100 W |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit riscaldatore Atex parte idraulica | AT01411 |



| | |
|---|---------------|
| INVERTER MONOFASE per alimentare il distributore trifase con tensione monofase. | |
| Alimentazione | 230 VCA |
| Potenza | 2,2 kW |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Inverter 230 VCA 2,2 kW | AT001917 |



| | |
|--|---------------|
| TOTALIZZATORE ELETTROMECCANICO 7-digit + cavo. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Totalizzatore elettromeccanico 7-digit | AT14006 |



| | |
|-----------------------------|---------------|
| COLLEGAMENTO SERIALE RS232. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia seriale RS232 | AT06406 |



| | |
|--|---------------|
| COLLEGAMENTO SERIALE RS485 CPT/MODBUS. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia seriale RS485 CPT/MODBUS | AT06606 |



| | |
|---|---------------|
| COLLEGAMENTO SERIALE / C. LOOP NUOVO PIGNONE. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia seriale / C. Loop Nuovo Pignone | AT06506 |



| | |
|--|---------------|
| COLLEGAMENTO SERIALE / C. LOOP GILBARCO. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia seriale / C. Loop Gilbarco | AT29506 |



| | |
|-----------------------|---------------|
| INTERFACCIA IFSF-LON. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia IFSF-LON | AT04615 |



| | |
|--|---------------|
| VOICE MODULE (solo per erogatori multiprodotto). | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Voice module | AT49606 |



LAMPADA A LED colore ambra.

| Descrizione | Codice |
|---|-----------|
| Lampada a led | AT20916 |
| Lampada a led completa di custodia IP56 | AT20916/A |



UNITA' DI SEGNALAZIONE ROSSO/VERDE disponibile in versione standard e Ex mb completa di cavo lunghezza 1 m.

| Versione | Codice |
|-----------------|-----------------|
| Standard | AT30106 |
| Atex Ex mb 12 V | AT01113/A/12/01 |



KIT 100 IMPULSI/LITRO per collegamento parallelo a sistemi di gestione. Comprensivo di estensione su CPU.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------|---------|
| Kit 100 impulsi/litro | AT05108 |



CARTA TRANSPONDER HF prestampata e precodificata in modo progressivo. (10 carte autista + 10 carte veicolo comprese con l'erogatore).

| Distanza di lettura | 2÷3 cm |
|------------------------------------|-----------|
| Descrizione | Codice |
| Carta HF per autista (conf. 10 pz) | AT04712/A |
| Carta HF per veicolo (conf. 10 pz) | AT04712/V |



TRANSPONDER HF FORMATO TESSERA (BADGE).

| Distanza di lettura | 2÷3 cm | |
|---------------------|---------------|-------------|
| Banda magnetica | Stampa | Codice |
| No | Assente | AT27807/S/N |
| No | 1 colore | AT27807/S/C |
| No | In policromia | AT27807/S/P |
| Si | Assente | AT27807/M/N |
| Si | 1 colore | AT27807/M/C |
| Si | In policromia | AT27807/M/P |



TRANSPONDER HF FORMATO PORTACHIAVI di sola lettura (2÷3 cm) completo di accessori. Sostituisce la carta transponder.

| Versione | Codice |
|--|---------|
| Standard | AT09110 |
| Personalizzabile secondo specifica del cliente | AT04812 |

AT09110

AT04812

ACCESSORI PER EROGATORI DI CARBURANTE



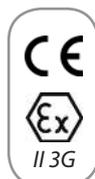
TRONCHETTO FLESSIBILE DI ASPIRAZIONE M 1,5" /M 1,5" per semplificare l'installazione dell'erogatore e correggere gli errori di allineamento tra tubo di entrata e attacco pompa.

| Tipologia pompa | Codice |
|-----------------|---------|
| Pompa RTF | AT06307 |



BASAMENTO per semplificare l'operazione di installazione dell'erogatore.

| Tipologia erogatore | Codice |
|---------------------|----------|
| AT02 | ATO15104 |
| AT02/LC | ATL17212 |
| AT10 | AT49906 |
| AT15 | AT50006 |
| AT20 | AT06507 |

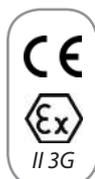


ATO09704/08

ATO09704/10-15

AVVOLGITUBO A MOLLA in acciaio FE37 completo di tubo Ø 1 m per GASOLIO.

| Tubo | Fascia | Dimensioni | Codice |
|-------------|--------|----------------|-------------|
| Ø 1" - 8 m | 150 mm | 550X300H450 mm | ATO09704/08 |
| Ø 1" - 10 m | 300 mm | 460X590H450 mm | ATO09704/10 |
| Ø 1" - 15 m | 300 mm | 460X590H450 mm | ATO09704/15 |
| Ø 1" - 20 m | 400 mm | 520X550X540 mm | ATO09704/20 |
| Ø 1" - 25 m | 400 mm | 520X550X540 mm | ATO09704/25 |



Open Frame

Con cassetta

DISPOSITIVO DI FILTRAGGIO progettato per far fronte alle più difficili condizioni di rifornimento di idrocarburi. Consente una facile manutenzione, pulizia e sostituzione della cartuccia filtro.

| Potere di filtrazione | | 25 µm per il gasolio 10 µm per la benzina | |
|-----------------------|----------|---|------------|
| Cartuccia | Prodotto | Potere filtrante | Codice |
| Separatrice | Gasolio | 25 µm | AT050/S/G |
| Assorbente | Gasolio | 25 µm | AT050/A/G |
| Solo filtrazione | Gasolio | 25 µm | AT050/P/G |
| Separatrice | Benzina | 10 µm | AT050/S/B |
| Assorbente | Benzina | 10 µm | AT050/A/B* |
| Solo filtrazione | Benzina | 10 µm | AT050/P/B |

* Non utilizzabile con benzina con BioEtanolo



Accessori

| | |
|--|-----------|
| Segnalatore visivo presenza acqua | AT00914/V |
| Segnalatore elettronico presenza acqua | AT00914/E |
| Manometro differenziale | AT01014 |
| Supporto di montaggio | AT01114 |
| Contenitore per montaggio esterno | AT00714 |



| SONDA DI LIVELLO STAGNA per AdBlue®, additivi e gasolio. | | |
|--|---|------------------------|
| Precisione di misura | ± 0,5 mm | |
| Trasmissione dati (*) | RS485 1: MTS / 2: SMT / 5: ALS /6: SMV | |
| Galleggiante | N.1 in acciaio inox Ø 45 mm (versione WP) N. 2 in acciaio inox Ø 45 mm (versione 3G) | |
| Lunghezza (**) | Max 5 m | |
| Grado di protezione | IP68 | |
| Marcatura | II 3G Ex ic IIB T6 Gc (solo versione 3G) | |
| Version | Product | Code |
| Stagna IP68 | AdBlue® | AT08919/WP/A/X*/XXXX** |
| Stagna IP68 | Additivi | AT08919/WP/B/X*/XXXX** |
| Stagna 3G | Gasolio | AT08919/3G/D/X*/XXXX** |



| SONDA DI MISURA LIVELLO STAGNA standard e ad alta risoluzione per la misura del livello di gasolio/acqua e della temperatura. La versione ad alta risoluzione deve essere usata con il densimetro a codice AT05610. | |
|---|--|
| Precisione di misura | ± 0,5 mm (std) ± 0,25 mm (alta ris.) |
| Precisione temperatura | ± 1°C |
| Altezza | Max 290 cm |
| Grado di protezione | IP68 |
| Descrizione | Codi |
| Sonda di misura livello standard | AT05310/X/XXXX |
| Sonda di misura livello ad alta risoluzione | AT15610/G/XXXX |



| DENSIMETRO per sonde di misura ad alta risoluzione. Consente la misura accurata e continua della densità. | |
|---|---------|
| Precisione | ± 2 g/l |
| Descrizione | Codice |
| Densimetro | AT05610 |



| INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO DI 1 SONDA DI MISURA LIVELLO alla testata dell'erogatore. La visualizzazione del volume avviene direttamente sul display dell'erogatore premendo l'apposito pulsante. | |
|---|-----------|
| Sonde e sensori pozzetti collegabili | 1 + 2 |
| Descrizione | Codice |
| Interfaccia di collegamento 1 sonda di livello | AT05910/T |

SATELLITE



| SATELLITE da utilizzare per il rifornimento del veicolo sul lato opposto della corsia. | |
|--|-------------|
| Portata | Codice |
| 50 l/min | AT02707/050 |
| 90 l/min | AT02707/090 |
| 120 l/min | AT02707/130 |

SISTEMI DI CARICO METANO PER CARRI BOMBOLAI



SISTEMI DI CARICO METANO PER CARRI BOMBOLAI

GRUPPO DI EROGAZIONE SERIE AT30/CNG



GRUPPO DI EROGAZIONE ALTA PORTATA SERIE AT30/CNG completo di misuratore massico, display volumetrico LCD a 6 digit H 1" retroilluminato, pulsanti di start e stop.

| | |
|--|------------------------------|
| Alimentazione | 110-230 VAC 50/60 Hz |
| Portata max | 150 Kg/min |
| Precisione di misura | ± 0,5% |
| Pressione aria per valvole pneumatiche | 250 bar |
| Attuatori | Tipo pneumatico 7÷8 bar |
| Altezza (H) | 1617 mm |
| Materiale struttura e fasciame | Acciaio Inox |
| Marcatura | ATEX II 3G |
| Descrizione | Codice |
| Gruppo di erogazione alta portata | AT30/CNG/(da tabella codici) |

Tabella codici

| AT30 | /VERSIONE | /LIVELLI | /PORTATA |
|------|-----------|----------|---------------|
| | CNG | 1 | 1: 75 Kg/min |
| | | 2 | 2: 100 Kg/min |
| | | 3 | 3: 150 Kg/min |



1. Gruppo di erogazione alta portata AT30/CNG
2. Unità satellite AT20611
3. Pannello operatore con quadro Q-PP1 ATO07613
4. Interfaccia di gestione dati AT42006

UNITA' SATELLITE



| | |
|--|----------------------|
| UNITA' SATELLITE per le operazioni di carico/scarico delle autocisterne. | |
| Alimentazione | 110-230 VAC 50/60 Hz |
| Portata max | 100 Kg/min |
| Precisione nominale di esercizio max | 250 bar |
| Pressione di test | 350 bar |
| Altezza (H) | 2637 mm |
| Materiale struttura e fasciame | Acciaio Inox |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Unità satellite di carico | AT20611/L/HF |
| Unità satellite di scarico | AT20611/D/LF |

QUADRO DI GESTIONE RIFORMIMENTI SEQUENZIALI



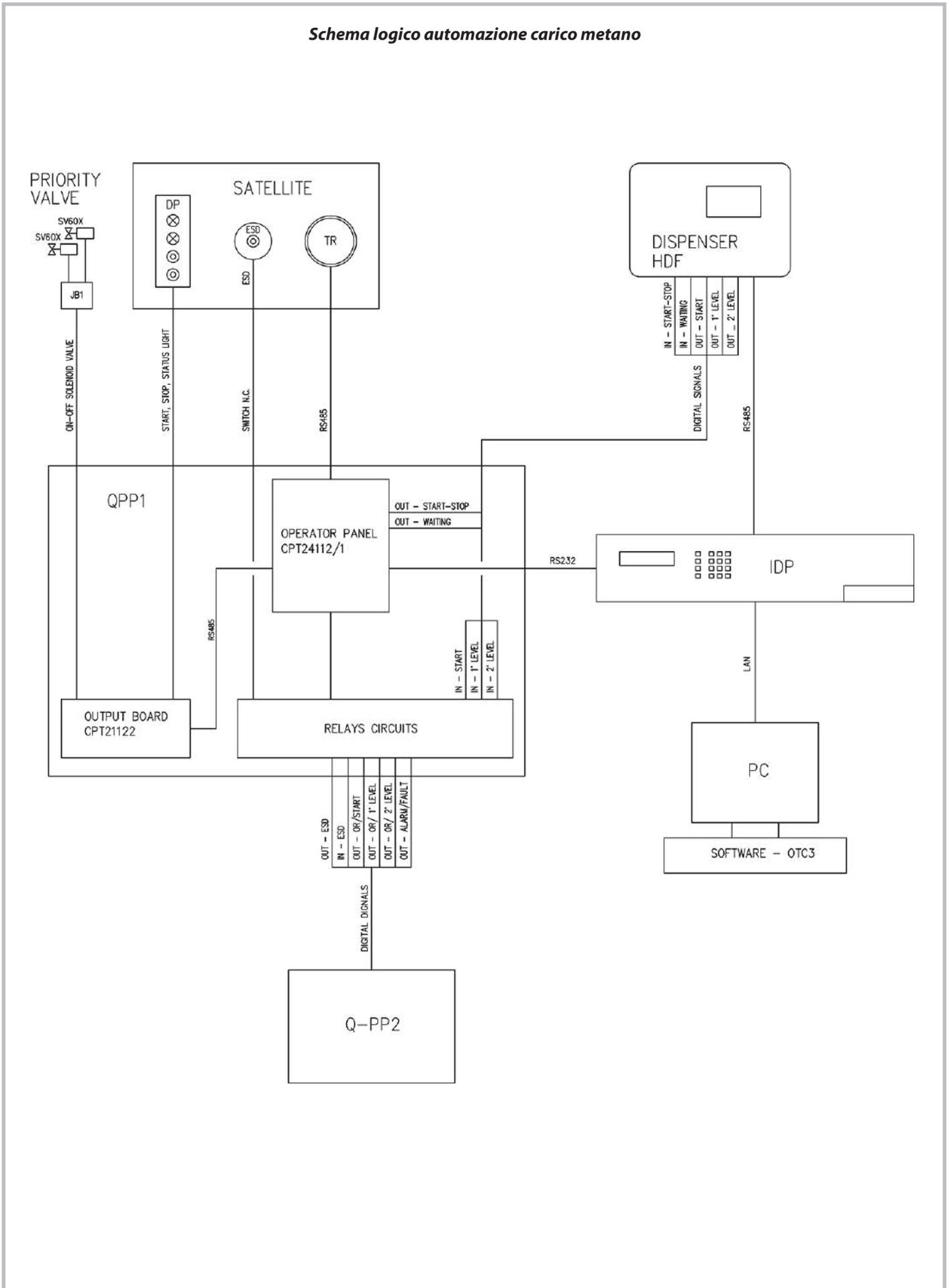
| | |
|--|---------------|
| PANNELLO OPERATORE CON QUADRO Q-PP1 per la gestione del riempimento dei carri bombolai tramite 4 erogatori alta portata, 8 satelliti e le valvole di priorità di una stazione CNG. Si interfaccia con le testate elettroniche degli erogatori e con l'interfaccia di campo per la gestione automatizzata dei rifornimenti. | |
| Alimentazione | 230 VAC 150 W |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Quadro di gestione rifornimenti, 4 tasti | ATO07613/1 |
| Quadro di gestione rifornimenti, 16 tasti | ATO07613/2 |

INTERFACCIA DI GESTIONE "IDP"

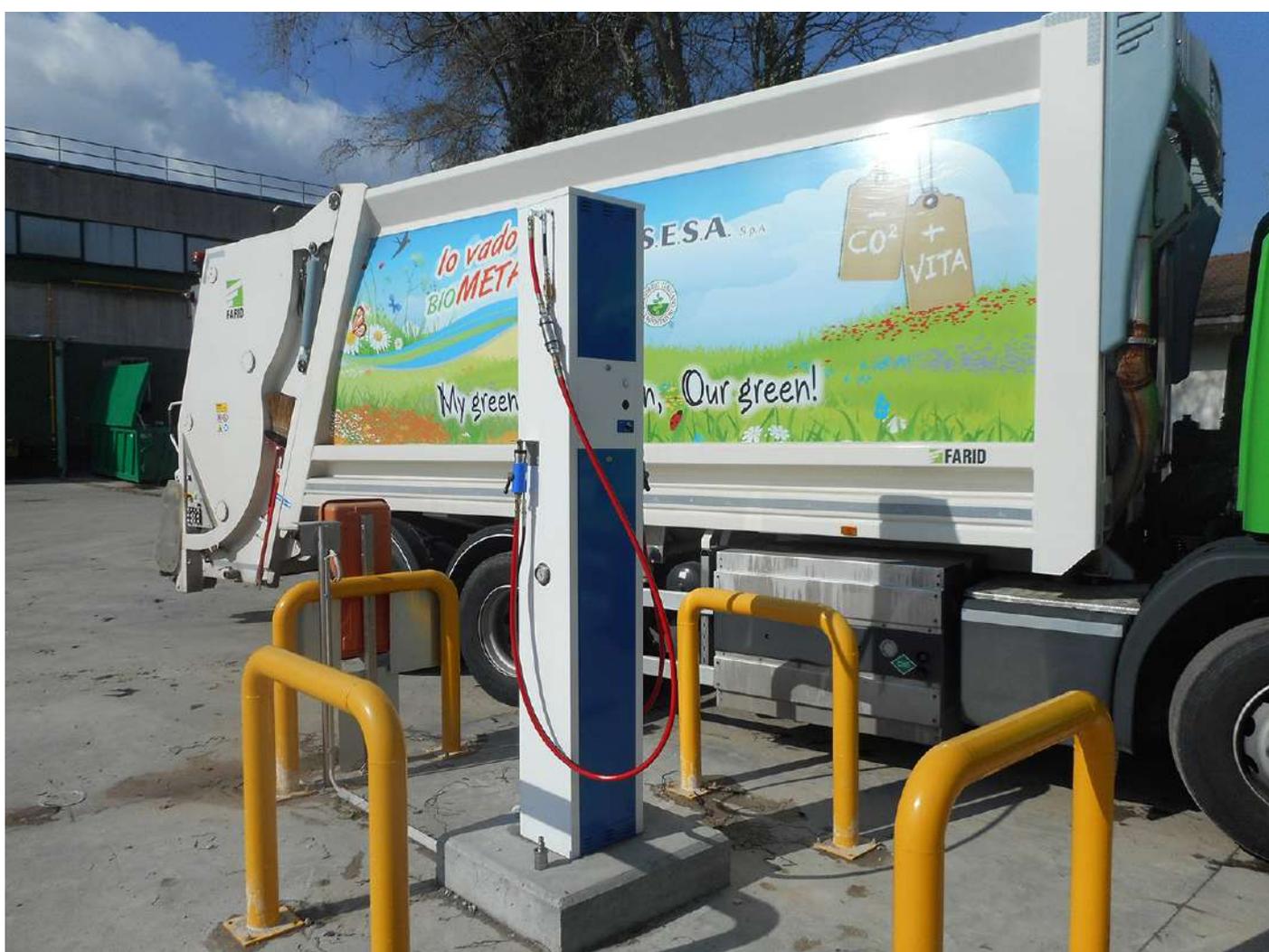


| | |
|--|--|
| INTERFACCIA DI GESTIONE DATI per la memorizzazione della lista degli automezzi abilitati e delle erogazioni effettuate. Lavora in modalità Stand Alone ed è quindi in grado di operare anche in caso di assenza di collegamento ad altri sistemi remoti. | |
| Alimentazione | 110-240 VAC max 100 W |
| Gestione dati remota | Rete LAN Linea RS232 GSM (opzione) |
| <i>Collegamento testata</i> | <i>Codice</i> |
| C. Loop 4 testate | AT42006/A/F |
| C. Loop 8 testate | AT42006/B/F |
| RS485 8 testate | AT42006/C/F |
| 2 RS485 16 testate | AT42006/D/F |
| 1 RS232 - 1 RS485 | AT42006/F/F |
| 3 RS232 | AT42006/G/F |

Schema logico automazione carico metano



SISTEMI DI CARICO METANO PER FLOTTE



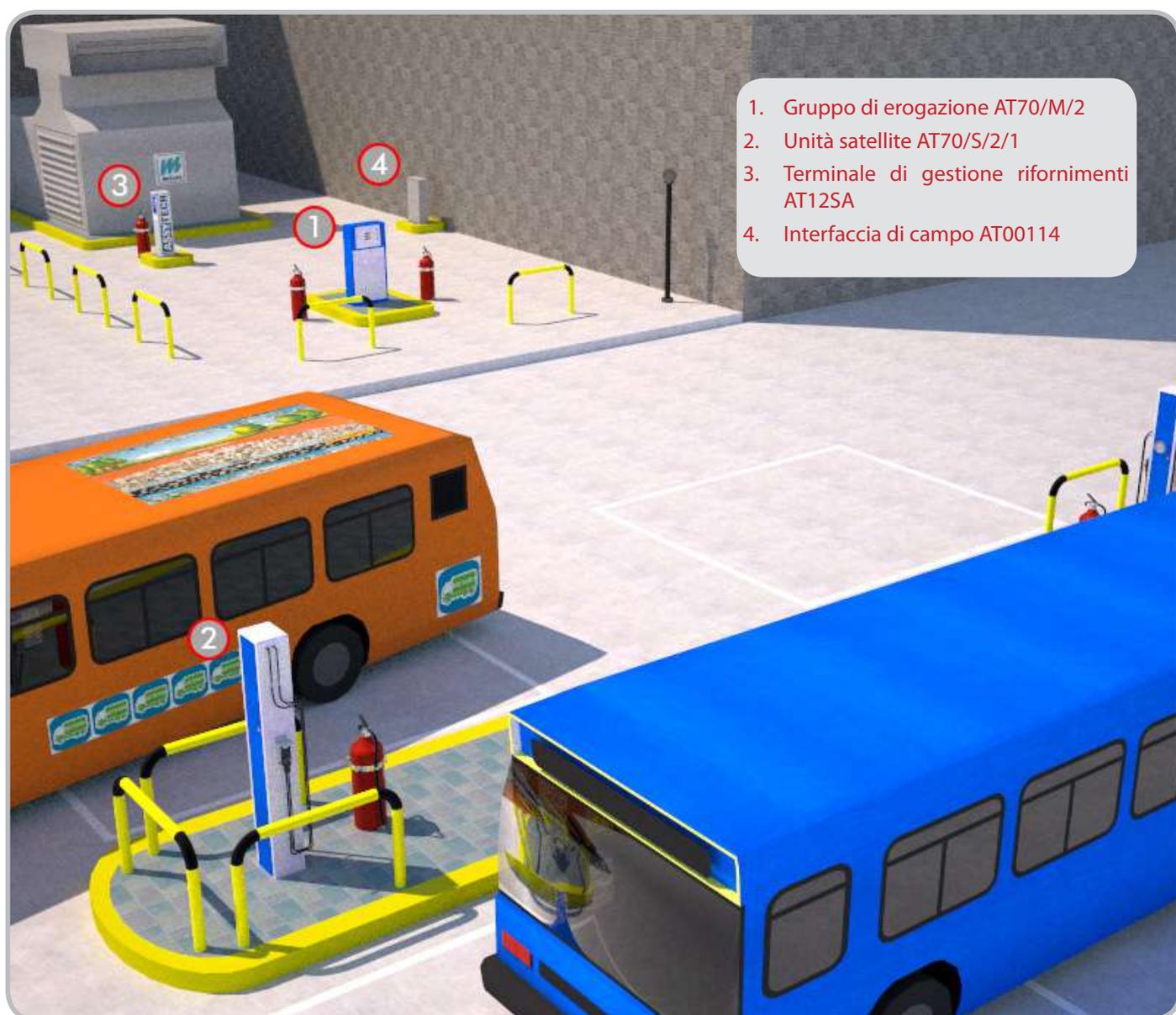
SISTEMI DI CARICO METANO PER FLOTTE

GRUPPO DI EROGAZIONE SERIE AT70



GRUPPO DI EROGAZIONE SERIE AT70 completo di misuratore massico, display volumetrico LCD a 6 digit H 1" retroilluminato, pulsanti di start e stop.

| | |
|--|----------------------------|
| Alimentazione | 230 VAC 50/60 Hz |
| Portata max | 80 Kg/min |
| Precisione di misura | ± 0,5% |
| Pressione aria per valvole pneumatiche | 250 bar |
| Attuatori | Tipo pneumatico 7÷8 bar |
| Altezza (H) | 1617 mm |
| Materiale struttura e fasciame | Acciaio zincato verniciato |
| Marchatura | ATEX II 3G |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Gruppo di erogazione alta portata | AT70/M/2 |



1. Gruppo di erogazione AT70/M/2
2. Unità satellite AT70/S/2/1
3. Terminale di gestione rifornimenti AT12SA
4. Interfaccia di campo AT00114

UNITA' SATELLITE



| | |
|--|----------------------------|
| UNITA' SATELLITE per le operazioni di carico/scarico delle autocisterne. | |
| Alimentazione | 24 VCC |
| Portata max | 80 Kg/min |
| Precisione nominale di esercizio max | 250 bar |
| Attuatori | Tipo pneumatico 7÷8 bar |
| Altezza (H) | 2637 mm |
| Tube flessibile | 1/2" |
| Mandrino | NGV1 |
| Materiale struttura e fasciame | Acciaio zincato verniciato |
| Marcatura | ATEX II 3G |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Unità satellite di carico | AT70/S/2/1 |

GESTIONE CAMPO



| | |
|---|---------------------------|
| TERMINALE AT12SA utilizzato per effettuare il rifornimento di autoveicoli a metano in modo sequenziale. | |
| Alimentazione | 230 VCA +10%-15% 50/60 Hz |
| N° satelliti max | 2 |
| Punti di rifornimento max | 4 |
| N° gruppi di misura max | 2 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Terminale di gestione rifornimenti AT12SA | AT12SA/1/4 |



| | | |
|--|-------------------|---------------|
| INTERFACCIA DI CAMPO per la gestione delle prenotazioni di più di 8 satelliti. Gestisce il pulsante di prenotazione, il semaforo di stato e l'elettrovalvola di abilitazione all'erogazione. | | |
| Alimentazione | 230 VAC max 200 W | |
| <i>N° satelliti</i> | <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| 8+8 satelliti | Singola | AT00114/08/S |
| 8+8 satelliti | Doppia | AT00114/08/D |
| 16+16 satelliti | Singola | AT00114/16/S |
| 16+16 satelliti | Doppia | AT00114/16/D |

SOFTWARE DI GESTIONE



| | |
|---|---------------|
| Software COPTERLITE ROOM per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati dei sistemi AT12. | |
| <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| Server Full per la gestione di più impianti | ATS01812/SFL |
| Server Lite per la gestione di un impianto | ATS01812/SLT |
| Client | ATS01812/CFL |

MISURATORI DI SCARICO PRODOTTO



MISURATORI DI SCARICO PRODOTTO

MISURATORE ALTA PORTATA (CADUTA/PRESSIONE)



| MISURATORE ALTA PORTATA senza stampante. Necessita di autobotti con pompa. | |
|--|---------------|
| Portata | 100÷800 l/min |
| Attacco rapido | 3" |
| Descrizione | Codice |
| Misuratore alta portata con testata meccanica | AT16808/M |
| Misuratore alta portata con testata elettronica | AT16808/E |

| | |
|--|-----------|
| Kit compensazione in temperatura | AT05311 |
| Kit convertitore misuratore AT16808-testata CPTH02 | AT10516/K |



GRUPPO DI EROGAZIONE ALTA PORTATA SERIE AT80 per il pompaggio e la distribuzione di gasolio, benzina, avio o JP8.
Misuratore massico o volumetrico certificato OIML R117-1 completo di testata elettronica con display LCD, una valvola di consenso scarico prodotto, gruppo elettropompe e rullo avvolgitubo.

| Portata nominale | 250 ÷ 750 l/min (in base al modello) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Descrizione | Codice |
| Gruppo di erogazione alta portata | AT80/da tabella codici |

Tabella codici

| AT80 | /PORTATA | /MISURATORE | /VERSIONE | /ARROTOLATORE | /FILTRO | /PRE-DET. | /DISPLAY | /PRODOTTO |
|------|--|--|--|-----------------------------|---|----------------|---|---|
| | /0250 l/min /0500 l/min /0750* l/min | M: massico a gravità P: massico in pressione /V: volumetrico a gravità /Z: volumetrico in pressione | S: pompa sommersa A: pompa aspirata | /N: assente /P: presente | N: assente S: separatore A: assorbitore | N: no S: si | C: contometrico M: massico V: volumetrico | G: gasolio B: benzina A: avio J: JP8 |

(*) solo per scarico autobotti

Esempi di applicazione

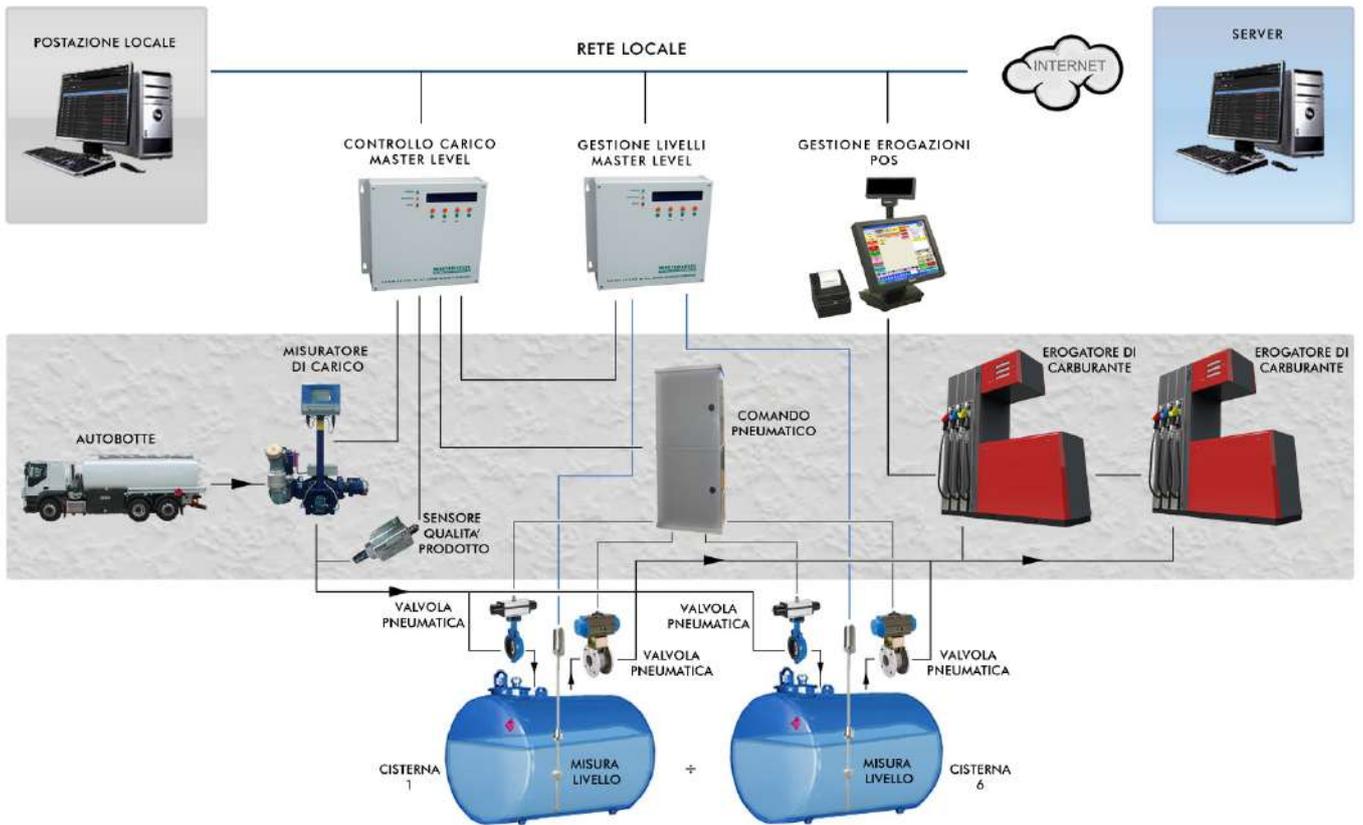


Scarico a caduta/pressione con sensore qualità prodotto AT04914

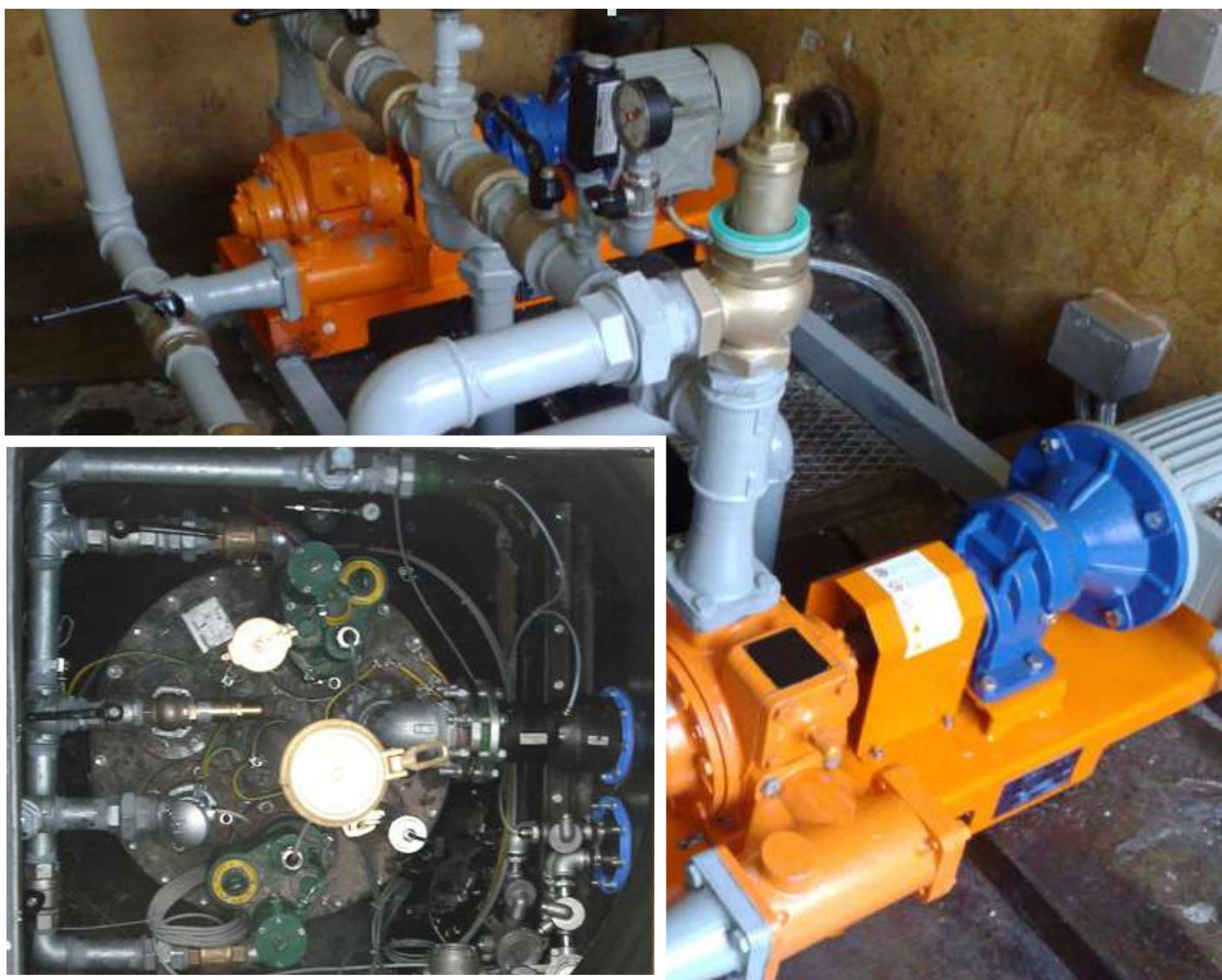


Scarico in pressione

Schema funzionale automazione carico/scarico prodotti



POMPE CENTRALIZZATE



POMPE CENTRALIZZATE

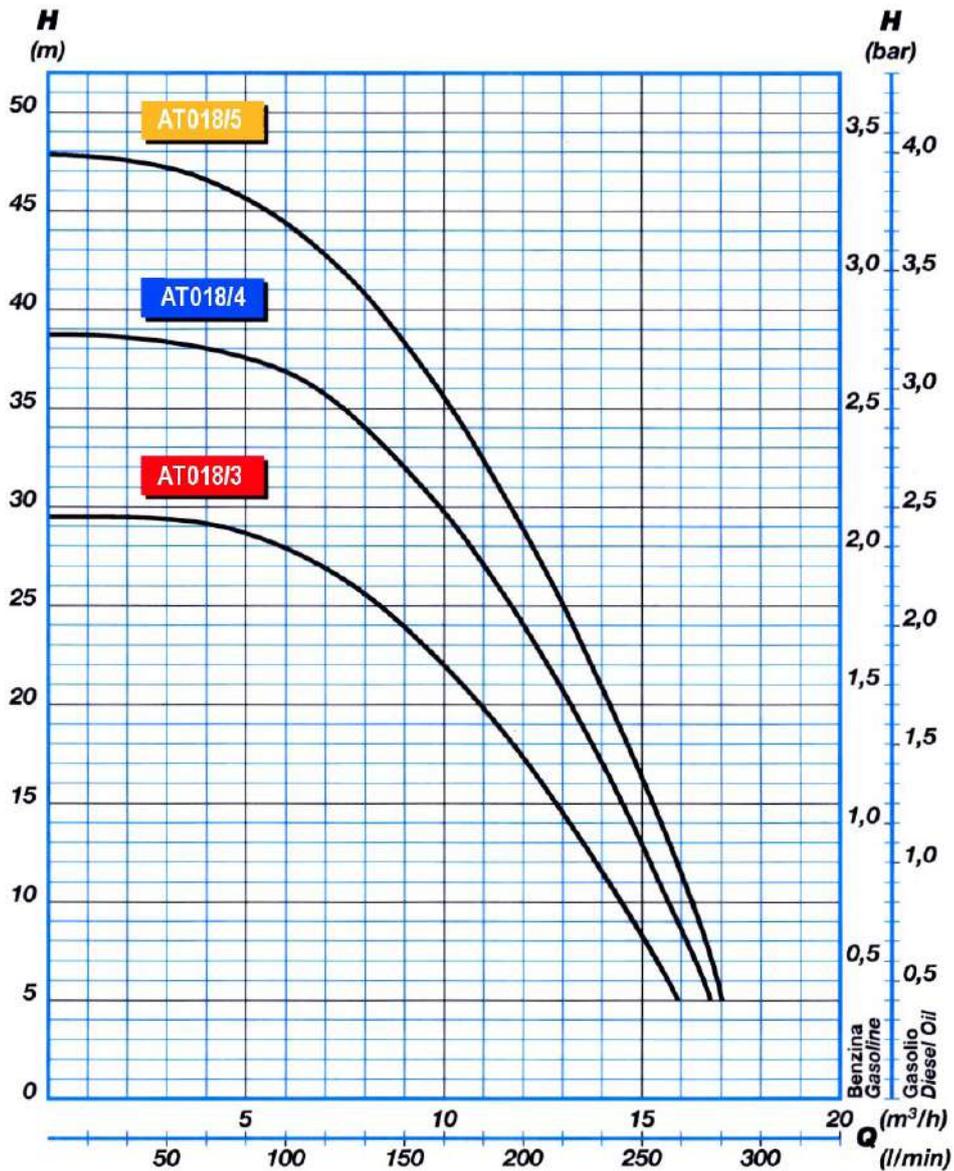
POMPE SOMMERSE



GRUPPO DI POMPAGGIO CON ELETTROPOMPA SOMMERSA per erogazione carburanti, completa di valvola per la rilevazione di fuga.

| Lunghezza | XXX cm (000= da assemblare) | | |
|-----------|-----------------------------|-----|-------------|
| Tensione | 400 V / 50 Hz | | |
| Giranti | HP | KW | Codice |
| 3 | 1,5 | 1,1 | AT018/3/XXX |
| 4 | 2 | 1,5 | AT018/4/XXX |
| 5 | 2,5 | 1,8 | AT018/5/XXX |

Curve di funzionamento pompe sommerse



Accessori per impianti con pompe sommerse



| TRONCHETTO 4". | |
|----------------|---------|
| Lunghezza | Codice |
| 150 mm | AT04307 |
| 200 mm | AT17013 |
| 300 mm | AT17113 |



| VALVOLA DI RITEGNO per pompa sommersa con foro di equilibrio F/F 2". | |
|--|---------|
| Descrizione | Codice |
| Valvola di ritegno | AT04407 |



| VALVOLA LIMITATRICE DI PRESSIONE con attacco F-F 3/4", 1" e 1" 1/2. Indispensabile per pompe a 4/5 giranti. | | |
|---|----------|----------------|
| Attacco | Taratura | Codice |
| F/F 3/4" | 4 bar | AT04507/034/04 |
| F/F 1" | 2 bar | AT04507/100/02 |
| F/F 1" 1/2 | 2 bar | AT04507/112/02 |
| F/F 1" | 2 bar | AT04507/200/02 |



| VALVOLA DI SICUREZZA DOPPIA CHIUSURA da installare sull'entrata dell'erogatore. | |
|---|----------------------|
| Dimensioni | 1" 1/2 + 2" X 1" 1/2 |
| Descrizione | Codice |
| Valvola di sicurezza doppia chiusura | AT09810 |



| ACCUMULATORE IDROPNEUMATICO A MEMBRANA. Elimina, su tratte lunghe, i problemi dovuti ai colpi di ariete con pompe 4 e 5 giranti. | |
|--|---|
| Pressione max | 300 bar |
| Volume azoto | 0,5 / 0,7 litri (a seconda del modello) |
| Connessione idraulica | M 18X1.5 |
| Descrizione | Codice |
| Accumulatore a membrana con volume azoto 0,5 l | AT09210/0.5 |
| Accumulatore a membrana con volume azoto 0,7 l | AT09210/0.7 |

POMPE DI SPINTA



| GRUPPO DI SPINTA installato su apposito skid, realizzato con 2 pompe e tutto quello che serve per garantire la pressione e la portata adeguata necessaria ad alimentare fino a 4 erogatori da 90/120 l/min adibiti al rifornimento di veicoli, quali bus, camion, ecc. | |
|--|---------|
| Alimentazione | 400 VCA |
| Descrizione | Codice |
| Gruppo pompe di spinta autoadescenti | AT22510 |

CONTROLLORE PER POMPE CENTRALIZZATE



PUMP CONTROLLER per il controllo del buon funzionamento delle pompe sommerse e di spinta, per l'ottimizzazione della portata e lo scambio in automatico in caso di anomalie. Consente inoltre di pilotare dispositivi quali Soft Start e regolatori di frequenza. Il modem GSM/GPRS consente la connessione ad un server per il monitoraggio remoto e l'invio di SMS a utenti predisposti.

| | | |
|--------------------------------|----------------------|-----|
| Alimentazione | 100-240 VCA 50/60 Hz | |
| Potenza | 50/60 Hz | |
| Ingressi pistole | 8 | 8+8 |
| Ingressi min livelli | 2÷4 | 2÷4 |
| Ingressi sensori perdite | 2 | - |
| Pilotaggio pompe | 1÷4 | 2÷4 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> | |
| Pump controller per 8 pistole | AT01710/08 | |
| Pump controller per 16 pistole | AT01710/16 | |

Opzioni per controllore



DISPOSITIVO SOFTSTART da installare nel quadro elettrico. Avvia gradualmente il motore della pompa evitando colpi d'ariete e riducendo dove presente l'usura delle cinghie di trasmissione.

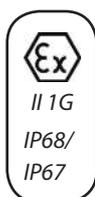
| | | |
|----------------------------------|------------------|--|
| Potenza | 0,75÷3 KW | |
| Tensione max di lavoro | 480 VCA 50/60 Hz | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> | |
| Dispositivo Soft Start 0,75÷3 KW | AT039 | |



MODEM GSM/GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica, per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GSM.

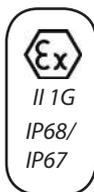
| | | |
|--|---------------|--|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> | |
| Modem GSM/GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica | AT06706 | |

SENSORI PER LA GESTIONE DEI CONTROLLORI PER POMPE SOMMERSE



INTERRUTTORE DI LIVELLO per serbatoi.

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC | |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A | |
| Diametro | 45 mm | |
| Attacco | 1/4" | |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m | |
| Funzione di uscita | Interruttore | |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga (Zona 0) | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> | |
| Interruttore di livello | CPTL07/S/3/1/00/008/05 | |



| SENSORE DI PRESENZA LIQUIDI PER POZZETTI SERBATOI. | | |
|--|----------------------------------|------------------------|
| Dimensioni | Ø 60 mm lunghezza 500 mm | |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m | |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | |
| Prodotto | Uscita | Codice |
| Acqua/benzina/gasolio | On/off | CPTL07/S/3/D/00/050/05 |
| Acqua/benzina/gasolio | Smart | CPTL07/Z/3/D/00/050/05 |
| Discriminante | On/off | CPTL07/B/3/E/15/050/05 |
| Discriminante | Smart | CPTL07/Z/3/E/15/050/05 |



| CIRCUITO DI PROTEZIONE PER DISPOSITIVI Ex m, da utilizzare con gli interruttori di livello e i sensori di presenza liquidi, con lo scopo di limitare la tensione e la corrente entro i limiti previsti. | | |
|---|------------|--|
| Utilizzo | Zona 0 e 1 | |
| Descrizione | Codice | |
| Circuito di protezione per dispositivi Ex m | AT17511/A | |



*Necessaria la barriera per sensori a sicurezza intrinseca a codice AT26302/S

| SENSORE DI RILEVAZIONE PERDITE utilizzato con la centralina serie Pump Controller. Blocca la partenza della pompa in caso di rilevazione di perdite all'interno della tubazione. Modello HEAVY DUTY. | | |
|--|--|--------------|
| Pressione max | 12 bar 20 bar (per olio) | |
| Materiale corpo | Alluminio anodizzato / Acciaio inox (per AdBlue®) | |
| Grado di protezione | IP65 | |
| Marcatura | S.A. per uso industriale (Zona 0*) ATEX II 3 GD EEx e T6 (Zona 2) | |
| Prodotto | Regolazione | Codice |
| AdBlue® | 0,5÷5 bar (std 1 bar) | AT00810/3/00 |
| Gasolio/Benzina | 0,5÷5 bar (std 1 bar) | AT00910/3/00 |
| Olio | 5÷15 bar (std 5 bar) | AT11712/5/00 |

ACCESSORI PER SENSORI POMPE



| CAVO DI CONNESSIONE SENSORI schermato, doppio isolamento, per uso interrato. | | |
|--|------------------|-------------|
| Lunghezza (XXX) | 100 m o multipli | |
| Uscita sensori | Dimensioni | Codice |
| On/off | 2X1 mm | AT38606/XXX |
| BUS RS485 | 4X1 mm | AT08604/XXX |



| KIT DI COLLEGAMENTO SENSORI completo di giunto di bloccaggio, scatola di connessione e accessori di montaggio. | | |
|--|-------------------------|--|
| Grado di protezione | IP68 | |
| Marcatura | ATEX II 2G Ex d II C T6 | |
| Descrizione | Codice | |
| Kit di collegamento sensori, standard | AT043/1 | |
| Kit di collegamento sensori, con tubo flessibile da 1 m | AT043/2 | |
| Kit di collegamento sensori, senza giunto di bloccaggio | AT043/3 | |



RESINA per giunto di bloccaggio.

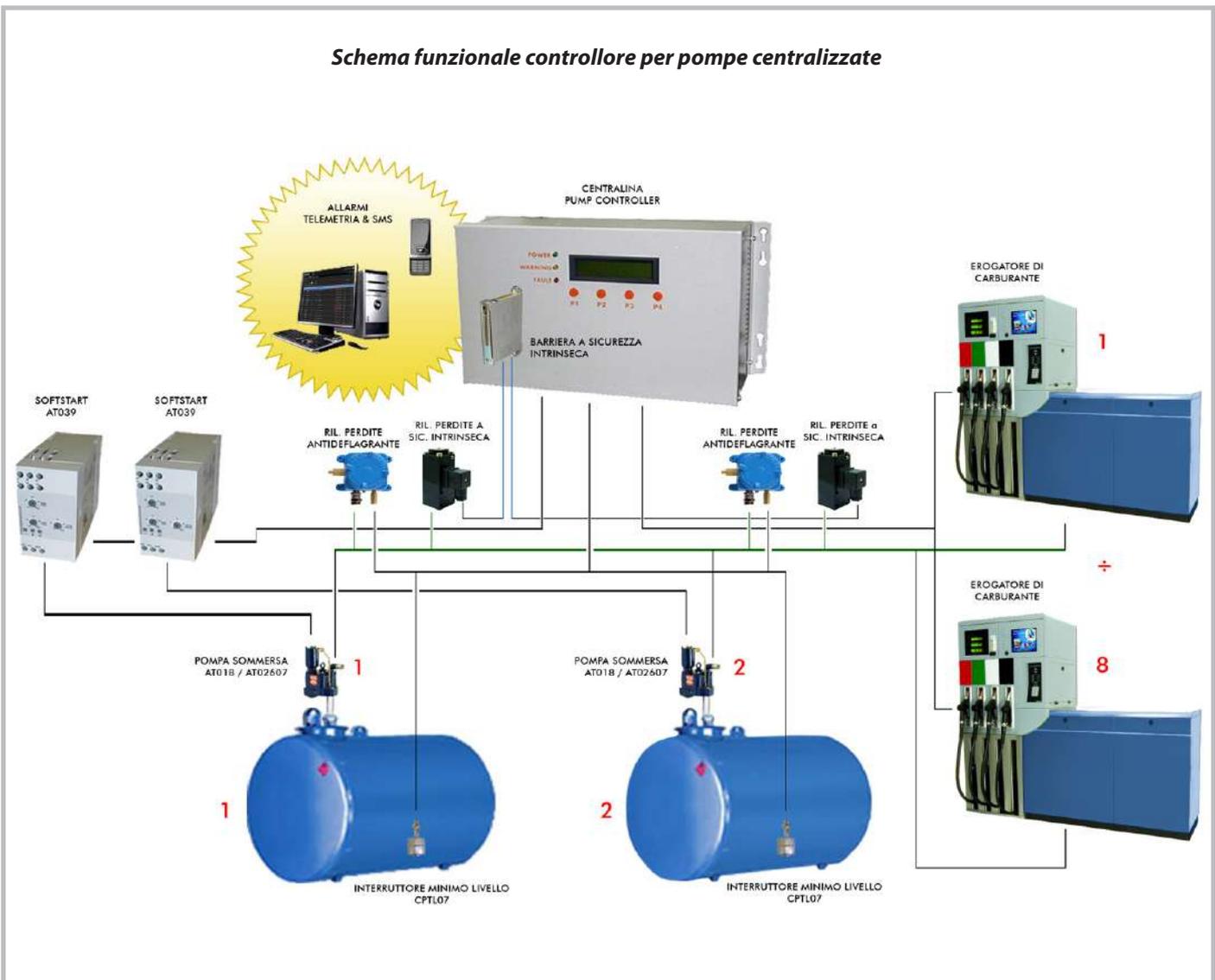
| Quantità | Codice |
|----------|---------|
| 300 g | AT00908 |
| 1000 g | AT02910 |



DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE ELETTROACUSTICO PER ESTERNO.

| Descrizione | Codice |
|----------------------------|---------|
| Allarme remoto per esterno | AT15507 |

Schema funzionale controllore per pompe centralizzate



APPARECCHIATURE DI GESTIONE, ASPIRAZIONE/SCARICO SERBATOI DI STOCCAGGIO CARBURANTI



CONTROLLORE APERTURA AUTOMATICA VALVOLE



VALVE CONTROLLER per la gestione, tramite elettrovalvole o valvole pneumatiche e collegamento agli interruttori di minimo livello o alla linea seriale, in modo automatico, dell'aspirazione del prodotto da una serie di serbatoi (1÷8) di carburante.

| | | |
|---------------|---|--------------|
| Alimentazione | 100-240 VCA 50/60 Hz 24 VA | |
| Marcatura | ATEX II (1)G [Ex ia] IIC T4 (versione a sicurezza intrinseca) | |
| Uscite | Versione | Codice |
| 8 | Standard | AT43106/08/S |
| 16 (24 VDC) | Standard | AT43106/16/S |

Accessori per controllore apertura valvole



ALLARME REMOTO elettroacustico per esterno. La segnalazione viene spenta solo al ripristino dell'allarme.

| | |
|----------------|---------|
| Descrizione | Codice |
| Allarme remoto | AT15507 |



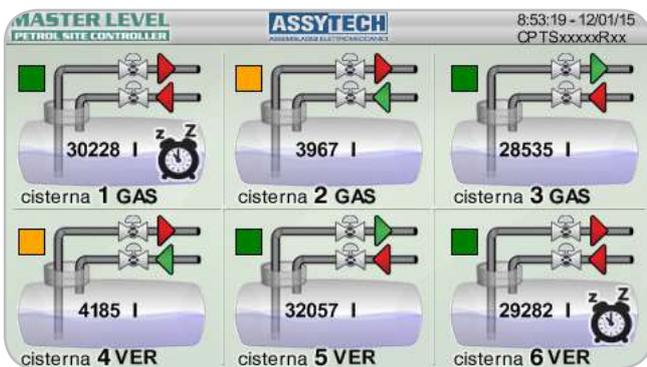
Da parete



Da tavolo

TERMINALE OPERATORE GRAFICO REMOTO collegabile alla centralina Valve Controller. Consente di visualizzare lo stato delle valvole di carico, di aspirazione, la giacenze serbatoi, le soglie di commutazione, la decantazione e gli allarmi.

| Ingresso dati | Funzione | Versione | Codice |
|---------------|----------------|-----------|---------------|
| RS232 | Visualizzatore | Da tavolo | AT08414/1/V/T |
| RS232 | Visualizzatore | Da parete | AT08414/1/V/P |
| RS485 | Visualizzatore | Da tavolo | AT08414/2/V/T |
| RS485 | Visualizzatore | Da parete | AT08414/2/V/P |



Schermata principale terminale operatore grafico

Dettagli cisterna



SENSORI



SENSORE DI QUALITA' CARBURANTE. Misura direttamente e contemporaneamente la viscosità, la densità, la costante dielettrica e la temperatura del carburante.

| | |
|--|--|
| Tensione di alimentazione | 12 VCC |
| Consumo max | 100 mA |
| Temperatura di funzionamento | -40 ÷ +125°C (precisione ± 0,1°C) |
| Densità | 0,65 ÷ 1,5 gm/cc (precisione ± 1% del valore) |
| Viscosità (dinamica) | 0,5 ÷ 50 mPa-s (cP) (precisione ± 2% del valore) |
| Concentrazione biodiesel | 0 ÷ 100% |
| Attacco | M14 X 1.5 |
| Pressione operativa max | 25 bar |
| Lunghezza cavo (*) | XX m (standard 3 m) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC |
| Descrizione | |
| Con identificazione del prodotto | AT04914/XX* |
| Con identificazione della % di biodiesel | AT09314/XX* |



INTERRUTTORE DI LIVELLO per serbatoi.

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Diametro | 45 mm |
| Attacco | 1/4" |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Descrizione | |
| Interruttore di livello | CPTL07/S/3/1/00/008/05 |

ELETTROVALVOLE



ELETTROVALVOLA DI ASPIRAZIONE/MANDATA ad azione indiretta.

| | | | | |
|-------------|--|---------------------|-----------------|-------------------|
| Portata | 280 Kv | | | |
| Pressione | Aspirazione: 0 ÷ 16 bar; Mandata: 0,2 ÷ 16 bar | | | |
| Guarnizioni | Viton (FKM) | | | |
| Marcatura | ATEX II 2G Ex d IIC T6 Gb | | | |
| Dim. | Alim. | Tipo | Versione | Codice |
| G 1" 1/2 | 24 VCA | Aspirazione/Mandata | ATEX (IP65) | AT09610/1.5/024/D |
| G 1" 1/2 | 24 VCA | Aspirazione | ATEX (IP67) | AT05818/1.5/024/D |
| G 1" 1/2 | 230 VCA | Aspirazione/Mandata | ATEX (IP65) | AT09610/1.5/230/D |
| G 1" 1/2 | 230 VCA | Aspirazione | ATEX (IP67) | AT05818/1.5/230/D |
| G 1" 1/2 | 24 VCA | Aspirazione/Mandata | IP67 | AT09610/1.5/024/I |
| G 1" 1/2 | 24 VCA | Aspirazione | IP67 | AT05818/1.5/024/I |
| G 1" 1/2 | 230 VCA | Aspirazione/Mandata | IP67 | AT09610/1.5/230/I |
| G 1" 1/2 | 230 VCA | Aspirazione | IP67 | AT05818/1.5/230/I |

Nota: altre dimensioni e alimentazioni a richiesta

VALVOLE MOTORIZZATE



| VALVOLA MOTORIZZATA con attuatore elettrico completo di valvola a sfera. | | | |
|--|---------|---|-----------------|
| Alimentazione | | 24 VCA | |
| Consumo (in funzionamento) | | 1,8 A | |
| Grado di protezione | | IP65 (vers. ATEX) ; IP67 (vers. stagna) | |
| Dimensioni | Attacco | Versione | Codice |
| G 1" 1/2 | F/F | ATEX | AT13610/1.5/1/A |
| G 1" 1/2 | F/F | IP67 | AT13610/1.5/1/I |
| G 1" 1/2 | PN16 | ATEX | AT13610/1.5/2/A |
| G 1" 1/2 | PN16 | IP67 | AT13610/1.5/2/I |
| G 2" | F/F | ATEX | AT13610/2.0/1/A |
| G 2" | F/F | IP67 | AT13610/2.0/1/I |
| G 2" | PN16 | ATEX | AT13610/2.0/2/A |
| G 2" | PN16 | IP67 | AT13610/2.0/2/I |

Esempio di applicazione valvole motorizzate



VALVOLE PNEUMATICHE



Acciaio al carbonio (wafer)



Acciaio inox (flangiata)

| VALVOLA PNEUMATICA A SFERA FLANGIATA A SINGOLO (con ritorno a molla) E DOPPIO (mantiene la posizione precedentemente impostata) EFFETTO per l'aspirazione prodotto. E' possibile comandarla manualmente con apposita leva AT05011. | |
|--|--|
| Pressione di funzionamento | 6÷8 bar |
| Temperatura di funzionamento | -10 ÷ +40°C / -40 ÷ +40°C (estesa) |
| Effetto (X1) | S= Singolo D= Doppio E= Singolo con temperatura estesa F= Doppio con temperatura estesa |
| Materiale corpo (X2) | F= Acciaio al carbonio ASTM A105 I= Acciaio inox AISI 304 |
| Marcatura | ATEX Ex II 2G/D c T4 (valvola)/c T6 (attuatore) |
| Dimensioni valvola | Codice |
| 1" 1/2 | AT04911/1.5/X1/X2 |
| 2" | AT04911/2.0/X1/X2 |
| 3" | AT04911/3.0/X1/X2 |
| 4" | AT04911/4.0/X1/X2 |



Singolo effetto (wafer)



Doppio effetto (wafer)

| VALVOLA PNEUMATICA A FARFALLA A SINGOLO E DOPPIO EFFETTO per il carico prodotto. E' possibile comandarla manualmente con apposita leva AT05011. | |
|---|---|
| Pressione di funzionamento | 5 bar (max 8 bar) |
| Pressione di utilizzo tra flange | PN 16 bar |
| Temperatura di funzionamento | -10 ÷ +50°C |
| Flangiatura standard | PN 10 / PN 16 / ANSI 150 |
| Effetto (X1) | S= Singolo / D= Doppio / O= Singolo dosatore |
| Versione (X2) | S= Standard A= ATEX secondo direttiva 2014/34/UE |
| Marcatura | ATEX Ex II 2GD c TX (versione /A) |
| Dimensioni valvola | Codice |
| 1" 1/2 | AT23713/1.5/X1/X2 |
| 2" | AT23713/2.0/X1/X2 |
| 3" | AT23713/3.0/X1/X2 |
| 4" | AT23713/4.0/X1/X2 |

KIT COMANDO MANUALE per l'apertura in manuale della valvola. E' possibile solo con attuatore doppio effetto e senza pressione di riposo.

| Dimensioni valvola | Codice |
|--------------------|-------------|
| 1" 1/2 | AT05011/1.5 |
| 2" | AT05011/2.0 |
| 3" | AT05011/3.0 |
| 4" | AT05011/4.0 |

FINECORSA PER VALVOLE PNEUMATICHE composto da interruttore reed compatto CPT107/NA/03, unità magnetica AT10912 e staffa di fissaggio.

| Marcatura | ATEX II 2G Ex mb IIC T6 Gb |
|-------------------------|----------------------------|
| Contatto | Codice |
| Normalmente aperto (NA) | AT10612/NA/10 |
| Normalmente chiuso (NC) | AT10612/NC/10 |



Esempi di applicazione valvole pneumatiche di aspirazione



ARMADIO PER CONTROLLO VALVOLE PNEUMATICHE



Versione manuale



Versione Modbus
(con Valve Controller integrato)



COMANDO PNEUMATICO per l'automazione dell'apertura delle valvole di intercettazione dei serbatoi presenti sulle stazioni di servizio, in particolare per quelli non presidiati (Ghost). Associato ad un sistema di gestione valvole (es. Valve Controller codice AT43106) consente la chiusura automatica della valvola relativa ad un serbatoio in basso livello e l'apertura della valvola relativa a quello con prodotto disponibile.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Alimentazione | 230 VAC 20-200 W |
| Alimentazione elettrovalvole | 24 VCC 1,5 VA |
| Pressione di funzionamento | 6 ÷ 7 bar (Max 9 bar) |
| Portata compressore (se presente) | 37 l/min |
| Temperatura di funzionamento | -10 ÷ +50°C |
| Tipo comando (X1) | M= Manuale per attuatore valvola singolo effetto N= Manuale per attuatore valvola doppio effetto S= Servoassistito per attuatore valvola singolo effetto T= Servoassistito per attuatore valvola doppio effetto B= Singolo effetto predisposto per valve controller C= Doppio effetto predisposto per valve controller D= Modbus per attuatore valvola singolo effetto E= Modbus per attuatore valvola doppio effetto |
| Compressore (X2) | C= Presente / S= Assente |
| Numero attuatori (X3) | 02÷16 (08 per la versione Modbus) |
| Grado di protezione | IP44 |
| Marcatura | ATEX II 3 G T3 |

| Descrizione | Codice |
|--|------------------|
| Armadio per il controllo delle valvole pneumatiche | AT03912/X1/X2/X3 |

Esempio di applicazione armadi per controllo valvole pneumatiche

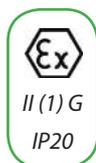


CONTROLLO PERDITE
TUBAZIONI/SERBATOI

PROTEZIONE CATODICA
SERBATOI

COMANDO VALVOLE
PNEUMATICHE

Accessori per armadi controllo valvole pneumatiche



CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATO per 8 sonde di misura a sicurezza intrinseca serie Master Level.

| Alimentazione | 100-240 VAC 50/60 Hz | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------|-------------------|
| N° sonde di livello collegabili | 8 | | |
| N° sensori intelligenti collegabili | 16 (intelligenti), 4/8 (on/off) | | |
| Marcatura | II (1) G [Ex ia] IIC T4 | | |
| Tipologia | Uscita dati | Allarmi | Codice |
| Display e tastiera | RS232/RS458 | 4 in/4 out | AT19810/B/N/04/04 |
| Display e tastiera | RS232/RS485 | 8 in/8 out | AT19810/B/N/08/08 |
| Display e tastiera | Radio wireless | 4 in/4 out | AT19810/B/R/04/04 |
| Display e tastiera | Radio wireless | 8 in/8 out | AT19810/B/R/08/08 |



Da parete



Da tavolo

TERMINALE OPERATORE GRAFICO REMOTO collegabile alla centralina Valve Controller. Consente di visualizzare lo stato delle valvole di carico, di aspirazione, la giacenze serbatoi, le soglie di commutazione, la decantazione e gli allarmi.

| Ingresso dati | Funzione | Versione | Codice |
|---------------|-----------------|-----------|---------------|
| RS485 | Comando valvole | Da tavolo | AT08414/2/M/T |
| RS485 | Comando valvole | Da parete | AT08414/2/M/P |
| RS485 | Visualizzatore | Da tavolo | AT08414/2/V/T |
| RS485 | Visualizzatore | Da parete | AT08414/2/V/P |



DISPOSITIVO DI ABILITAZIONE INIZIO PROCEDURA DI CARICO CISTERNA. Completo di kit di fissaggio.

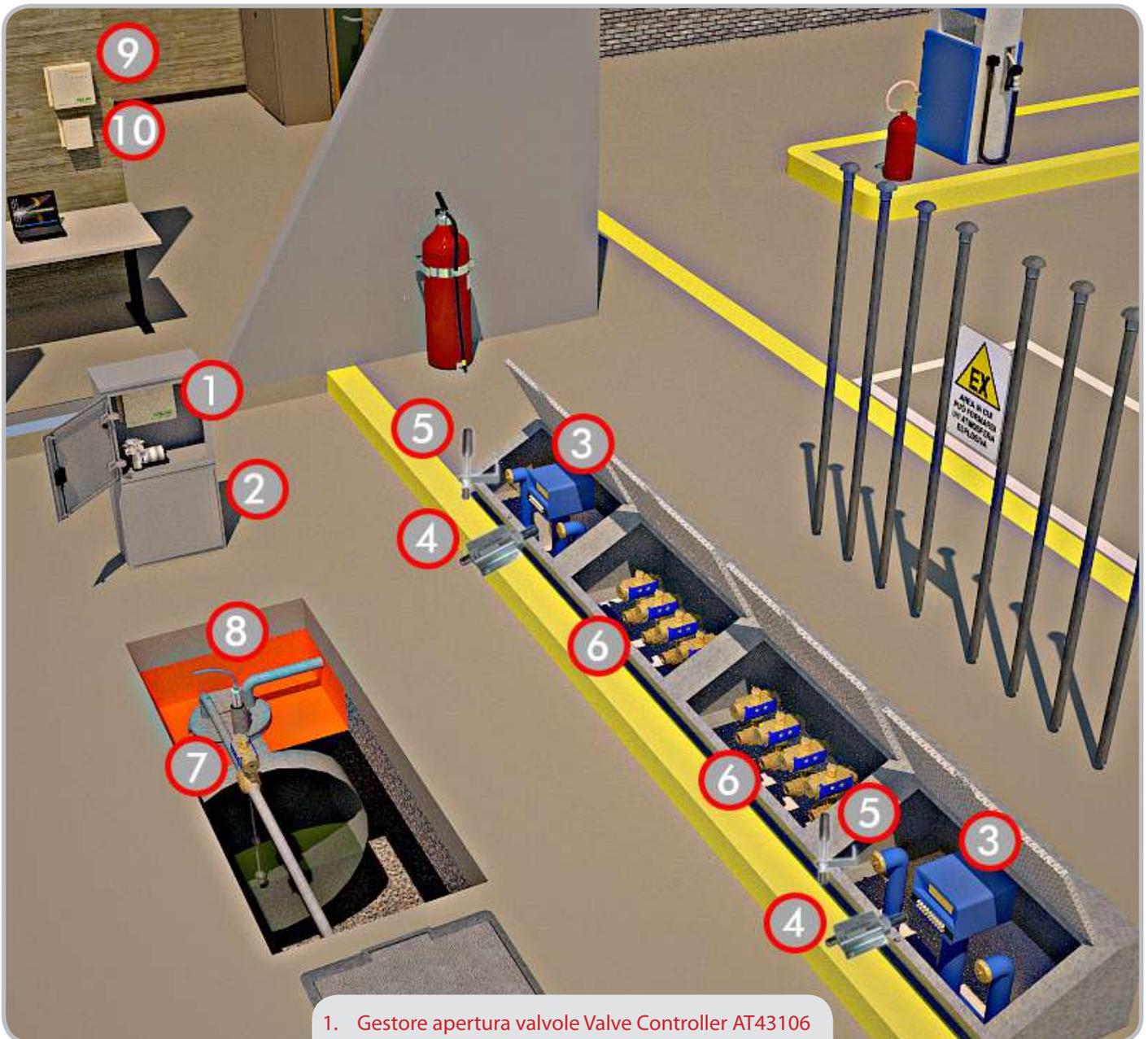
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC | | |
|------------------------------|----------------------------------|--|---------|
| Corrente max di commutazione | 0,5 A | | |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m | | |
| Funzione di uscita | Interruttore/Commutazione | | |
| Grado di protezione | IP68 (uscita cavo IP67) | | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | | |
| Descrizione | | | Codice |
| Allarme apertura chiusino | | | AT08010 |



SENSORE DI QUALITA' CARBURANTE. Misura direttamente e contemporaneamente la viscosità, la densità, la costante dielettrica e la temperatura del carburante.

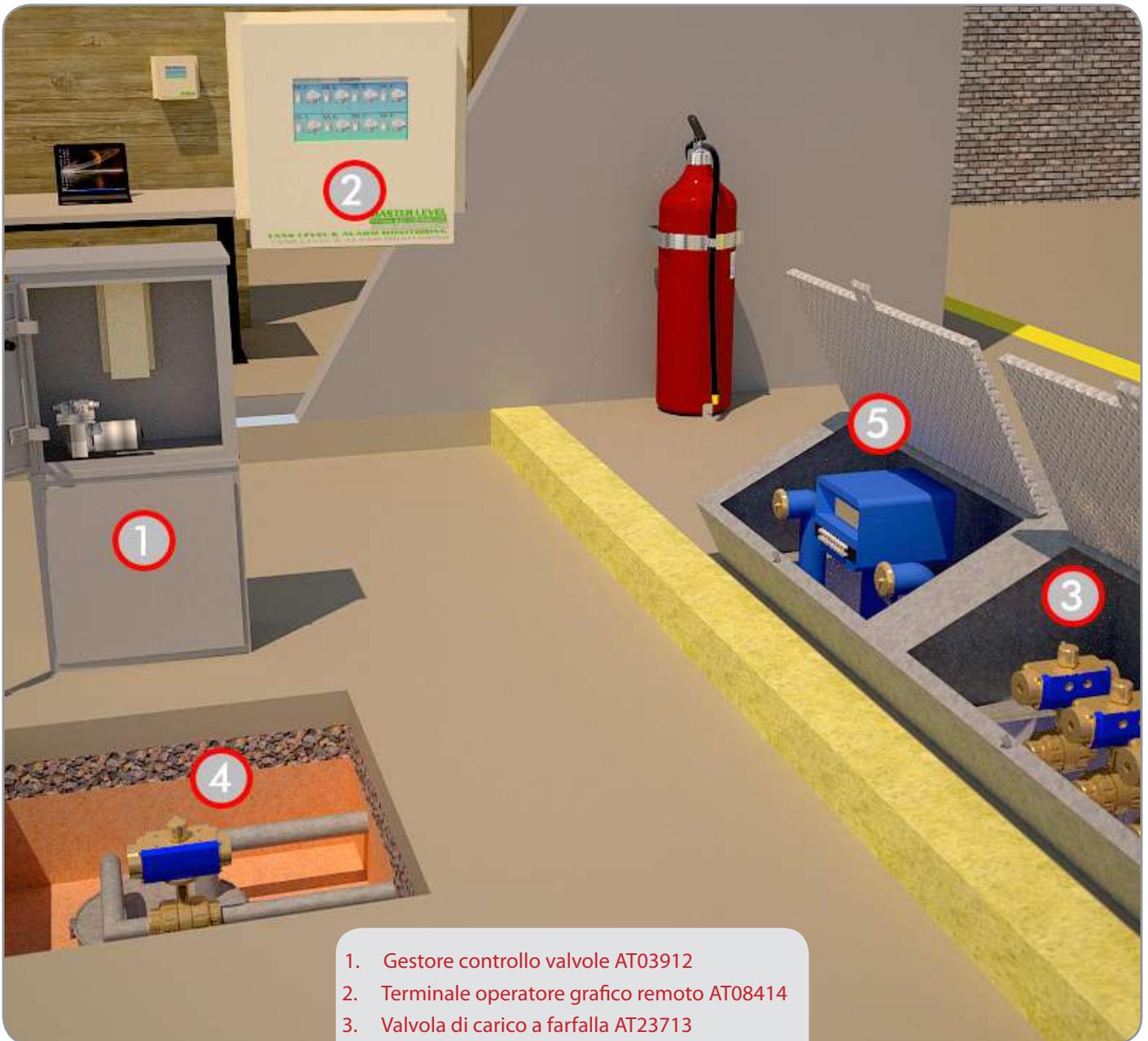
| Tensione di alimentazione | 12 VCC | | |
|--|--|--|-------------|
| Consumo max | 100 mA | | |
| Temperatura di funzionamento | -40 ÷ +125°C (precisione ± 0,1°C) | | |
| Densità | 0,65 ÷ 1,5 gm/cc (precisione ± 1% del valore) | | |
| Viscosità (dinamica) | 0,5 ÷ 50 mPa-s (cP) (precisione ± 2% del valore) | | |
| Concentrazione biodiesel | 0 ÷ 100% | | |
| Attacco | M14 X 1.5 | | |
| Pressione operativa max | 25 bar | | |
| Lunghezza cavo (*) | XX m (standard 3 m) | | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC | | |
| Descrizione | | | Codice |
| Con identificazione del prodotto | | | AT04914/XX* |
| Con identificazione della % di biodiesel | | | AT09314/XX* |

Esempio di applicazione armadio comando pneumatico gestito da Valve Controller AT03912/B-C



1. Gestore apertura valvole Valve Controller AT43106
2. Armadio per controllo valvole AT03912
3. Misuratore di carico AT16808
4. Sensore di qualità carburante AT04914
5. Dispositivo di inizio procedura di carico AT08010
6. Valvola di carico a farfalla AT23713
7. Valvola di aspirazione a sfera AT04911
8. Sonda di livello CPT11610
9. Centralina di monitoraggio livelli e allarmi AT19810
10. Terminale operatore grafico remoto AT08414

Esempio di applicazione armadio con comando manuale remoto AT03912/D-E



1. Gestore controllo valvole AT03912
2. Terminale operatore grafico remoto AT08414
3. Valvola di carico a farfalla AT23713
4. Valvola di aspirazione a sfera AT04911
5. Misuratore di carico elettronico AT16808

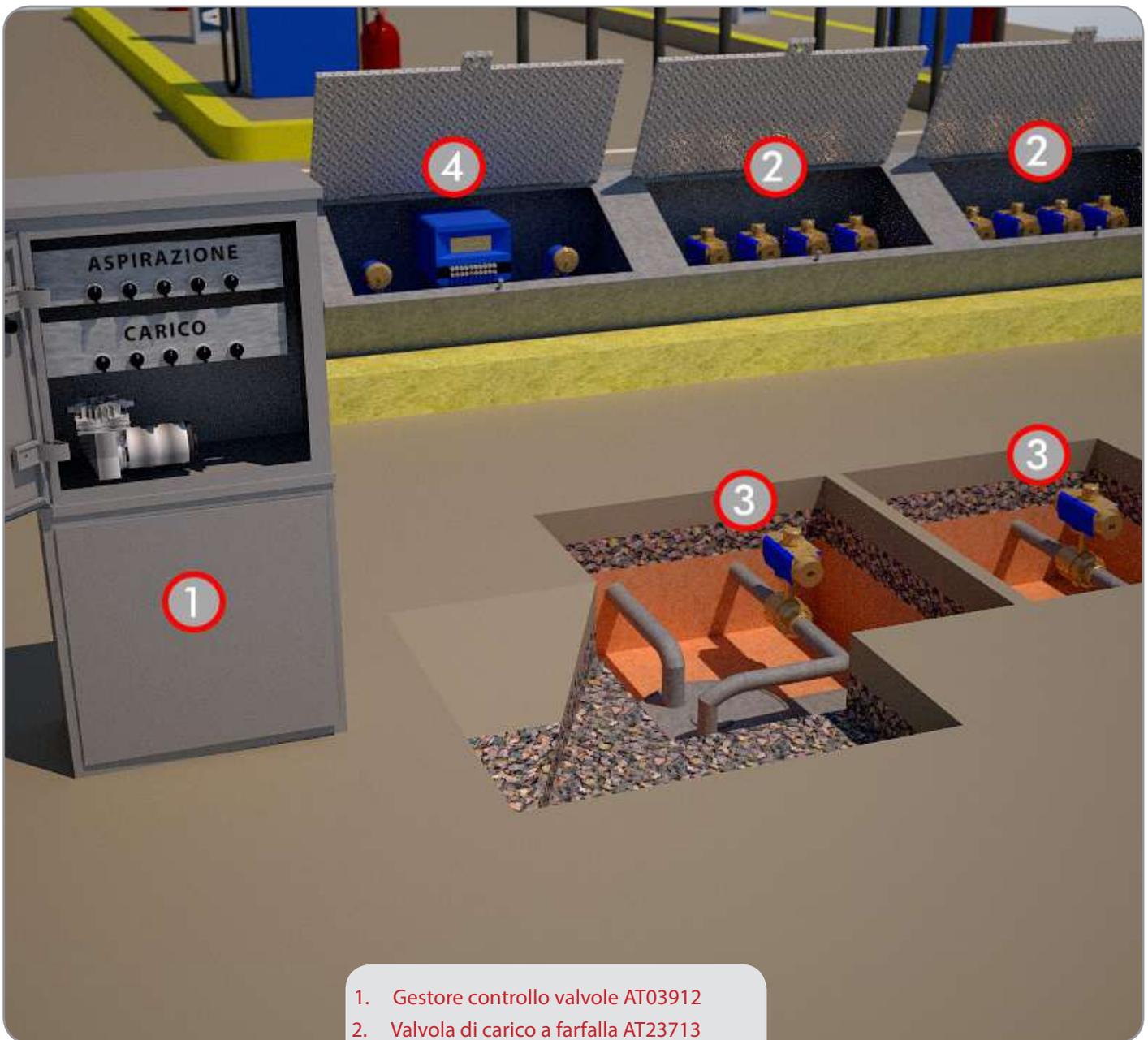
Schermata principale terminale operatore grafico

| MASTER LEVEL PETROL SITE CONTROLLER | | ASSYTECH ARMASSEMBLAGGI ELETTROMECCANICI | | 11:28:19 CPTS03615R00 | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|
| CIS. 1: GAS [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Green Check] [Red X] | CIS. 2: GAS [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Red X] [Alarm Icon] [Red X] | CIS. 3: GAS [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Red X] [Green Check] | CIS. 4: GAS [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Red X] [Red X] | CIS. 5: VER [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Red X] [Red X] | CIS. 6: VER [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Green Check] [Red X] | CIS. 7: VER [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Red X] [Red X] | CIS. 8: VER [Fuel Pump Icon] [Truck Icon] [Red X] [Green Check] |

Attivazione valvole

| MASTER LEVEL PETROL SITE CONTROLLER | | ASSYTECH ARMASSEMBLAGGI ELETTROMECCANICI | | 11:28:34 CPTS03615R00 | |
|--|---------------------------|---|----------------------------|--------------------------|--|
| ATTIVAZIONE RITARDATA [Red X] | ATTIVAZIONE IMMEDIATA | | [Fuel Pump Icon] | | |
| ASPIRAZIONE [Red X] | ASPIRAZIONE [Green Check] | | [Fuel Pump Icon] | | |
| CARICO [Red X] | CARICO [Red X] | | [Truck Icon] | | |
| ORA 0 : 0 | CISTERNA 1 GAS | | [Tank Icon] [Refresh Icon] | | |

Esempio di applicazione armadio comando pneumatico manuale AT03912/M-N



- 1. Gestore controllo valvole AT03912
- 2. Valvola di carico a farfalla AT23713
- 3. Valvola di aspirazione a sfera AT04911
- 4. Misuratore di carico elettronico AT16808

EROGATORI DI ADBLUE®



AdBlue® è un marchio registrato da VDA (Verband der Automobilindustrie)

L'ADBLUE® NELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI DEI VEICOLI

L'Euro 5 ha portato all'introduzione dell' AdBlue® (1) per camion e autobus. Nel frattempo, a causa dei regolamenti continuamente più severi in Europa, la maggior parte dei veicoli commerciali pesanti di nuova immatricolazione sono stati dotati di impianti SCR (2).

Dal 1° settembre 2015, tutte le automobili nuove vendute in Europa devono essere Euro 6.

L'obbligo è scattato a settembre 2014 per le nuove omologazioni, mentre è stato lasciato un anno di tempo ai costruttori per aggiornare tutti i modelli a listino.

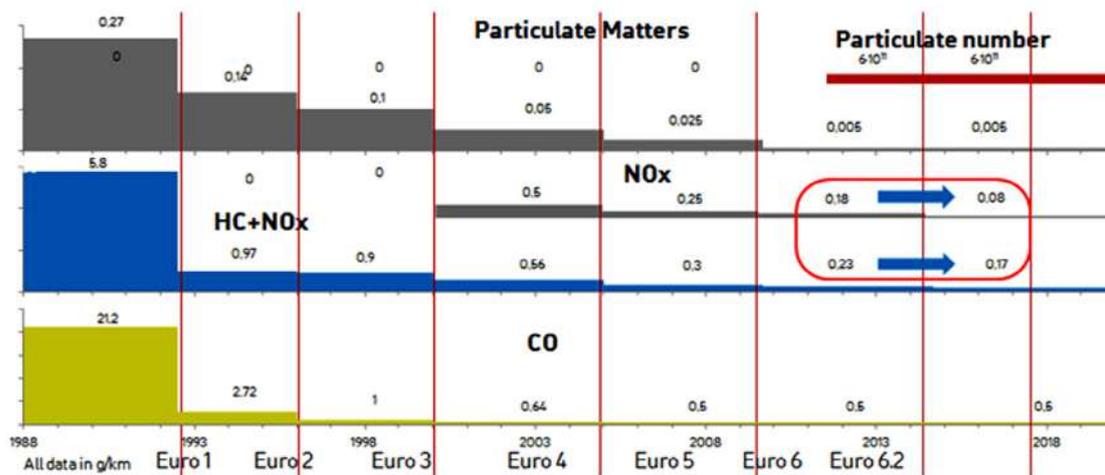
La normativa europea prevede per le Euro 6 limiti più stringenti per le emissioni di CO₂ e dunque per il consumo, ma è soprattutto severa con le emissioni di ossidi di azoto, gli NO_x di cui sono generosi produttori i diesel.

I nuovi diesel Euro 6, oltre al filtro motori antiparticolato o Fap reso necessario dalle Euro 5, sono dotati di trappole per gli NO_x o, nei casi dei motori più grandi, di un sistema di trattamento dei gas di scarico che utilizza un additivo a base di urea. Euro 6 si applica anche per i nuovi modelli di veicoli diesel LV sotto 3,5 tonnellate (3) e quindi molte auto, furgoni e veicoli commerciali avranno un serbatoio separato per AdBlue®.

Questo serbatoio avrà un bocchettone standardizzato in accordo alla ISO 22241-4



Scadenze relative alla riduzione delle emissioni dei motori diesel in Europa



Assytech produce da anni erogatori di AdBlue® con misuratori magnetici (senza parti in movimento e quindi non usurabili) in grado di rifornire veicoli pesanti con pistole normalizzate e portate fino a 40 l/min. Su questi erogatori ha introdotto la possibilità di rifornire le vetture e altri veicoli leggeri con pistole omologate e portate fino a 10 l/min in accordo allo standard ISO 22241-5. L'apertura di queste pistole è assicurata tramite appositi dispositivi per evitare di rifornire serbatoi con prodotti diversi da AdBlue®.



Pistola automatica Elaflex ZVA AdBlue® LV per auto e furgoni

(1) Marchio registrato dall'Associazione tedesca dell'industria automobilistica (VDA) per soluzione urea 32,5% ISO 22241 / DIN 70070.

Sinonimi: Acqueus Urea Solution "AUS 32", Diesel Exhaust Fluid "DEF" (USA), Agente Riduttore Liquido Automobilistico "ARLA32" (Brasile)

(2) Selective Catalytic Reduction, un sistema per ridurre al minimo le emissioni di ossido di nitrogeno iniettando soluzione di urea nel gas di scarico diesel

(3) LV Veicolo leggero con un peso inferiore a 3,5 tonnellate

EROGATORE DI ADBLUE® INDUSTRIALE SERIE AT30/F

Erogatore di AdBlue® modello AT30/F, versione per flotte, idraulica singola o doppia, predisposto per pompa sommersa, versione volumetrica con visualizzazione su un lato per ogni pistola, totalizzatore elettronico, riscaldatore, filtro ed elettrovalvola. Con misuratore industriale per uso privato, arrotolatore del tubo flessibile Elaflex AdBlue, pistola automatica Elaflex ZVA AdBlue® HV 40 l/min. Struttura in acciaio inox. Precisione di misura ±1,5%. Dichiarazione UE di conformità.



| Erogatore di AdBlue®, idraulica singola o doppia, predisposto per pompa sommersa, volumetrico, visualizzazione su un lato per ogni pistola, misuratore industriale per uso privato, pistola Elaflex ZVA AdBlue® HV. Arrotolatore e riscaldatore. | | | |
|--|----------------------|------------|--------------------------------|
| Precisione di misura | ± 1,5% (uso privato) | | |
| Dimensioni | 515X600H1650 mm | | |
| Materiale struttura | Acciaio INOX | | |
| Portata | Idraulica | Versione | Codice |
| 40 l/min | Singola | Monofronte | AT30 F 8 2 0 0 0 A N N N M V I |
| 40/40 l/min | Doppia | Bifronte | AT30 F 8 2 2 0 0 A A N N B V I |

EROGATORE DI ADBLUE® METROLOGICO SERIE AT02LC/U

Erogatore di AdBlue® modello AT02/LC/U, idraulica singola o alternata su due pistole, predisposto per pompa sommersa, versione contometrica con visualizzazione monofronte o bifronte, totalizzatore elettronico, arrotolatore, riscaldatore, filtro ed elettrovalvola. Con misuratore elettronico senza parti in movimento, tubo flessibile Elaflex AdBlue®, pistola automatica Elaflex ZVA AdBlue® LV 10 l/min per veicoli leggeri o HV 40 l/min per veicoli pesanti omologata. Struttura in acciaio inox. Precisione di misura MID ±0,5%. Certificato MID B+D.



| Erogatore di AdBlue®, idraulica singola o alternata, predisposto per pompa sommersa, contometrico, visualizzazione monofronte o bifronte, misuratore elettronico MID senza parti in movimento, pistola Elaflex. Riscaldatore. | | | | |
|---|---|----------|--------------|-----------------|
| Precisione di misura | ± 0,5% (MID) | | | |
| Dimensioni | 660X448H1523 mm | | | |
| Materiale struttura | Acciaio AISI 304 | | | |
| Marcatura | CE-M EU Type Approval No. T10821 (MID 2014/32/EU) | | | |
| Portata | Idraulica | Versione | Display | Codice |
| 10 l/min | Singola | Bifronte | Contometrico | AT02LCU110ANBCM |
| 40 l/min | Singola | Bifronte | Contometrico | AT02LCU120ANBCM |
| 10/40 l/min | Alternata* | Bifronte | Contometrico | AT02LCU412ANBCM |

* Nota: modello con punti per rifornimento veicoli pesanti (HV) e leggeri (LV)

EROGATORE DI ADBLUE® CARRELLATO SERIE AT00321

Erogatore di AdBlue® serie AT00321 predisposto di alloggio per serbatoio di stoccaggio fusto da 25 a 200 litri, pompa autoadescante compresa di pressostato, sensore di minimo livello non intrusivo e dispositivi elettrici di protezione. Opzionalmente può essere dotato di stampante di scontrino, kit di predeterminazione litri da erogare, pistola di erogazione Elaflex ZVA per AdBlue®, riscaldatore aggiuntivo per temperature inferiori a -10°C e batterie tampone per funzionamento senza corrente.



| Alimentazione (*) | 1: 230 VCA / 2: 24 VCC | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Precisione di misura | ± 0,5% (MID) | |
| Portata di erogazione | 5 ÷ 15 l/min | |
| Autonomia con batteria | 200 l | |
| Capacità serbatoio applicabile | 25 ÷ 200 l (1000 l opzionale) | |
| Lunghezza tubo | 2,5 m | |
| Capacità serbatoio | Alimentazione | Codice |
| 60 ÷ 200 l | 230 VCA | AT00321/1/1/0/0/0 |
| 1000 l | 230 VCA | AT00321/2/1/0/0/0 |

EROGATORE DI ADBLUE® METROLOGICO SERIE AT30/U

Erogatore di AdBlue® modello AT30/U, versione certificata MID B+D per in uso transazioni commerciali con terzi (clienti, soci, ecc.), idraulica singola, doppia o alternata, predisposto per pompa sommersa, versione contometrica con visualizzazione su un lato per ogni pistola, totalizzatore elettronico, arrotolatore e riscaldatore. Con misuratore elettronico senza parti in movimento, tubo flessibile Elaflex AdBlue®, pistola automatica Elaflex ZVA AdBlue® LV 10 l/min per veicoli leggeri o HV 40 l/min per veicoli pesanti omologata. Struttura in acciaio inox. Precisione di misura MID $\pm 0,5\%$. Certificato MID B+D.



Erogatore di AdBlue®, idraulica singola, doppia o alternata predisposto per pompa sommersa, contometrico, con visualizzazione su un lato per ogni pistola, misuratore elettronico MID senza parti in movimento, pistola Elaflex. Arrotolatore e riscaldatore.

| Precisione di misura | $\pm 0,5\%$ (MID) | | | |
|----------------------|---|------------|--------------|----------------------|
| Dimensioni | 650X664H1677 mm | | | |
| Materiale struttura | Acciaio INOX | | | |
| Marcatura | CE-M EU Type Approval No. T10821 (MID 2014/32/UE) | | | |
| Portata | Idraulica | Versione | Display | Codice |
| 10 l/min | Standard | Monofronte | Contometrico | AT30 U 8 1 0 A M C M |
| 40 l/min | Standard | Monofronte | Contometrico | AT30 U 8 2 0 A M C M |
| 10+40 l/min | Alternata | Monofronte | Contometrico | AT30 U 9 1 2 A M C M |
| 10+40 l/min | Alternata | Bifronte | Contometrico | AT30 U 9 1 2 A B C M |
| 10+40 l/min | Standard | Bifronte | Contometrico | AT30 U 8 1 2 A B C M |
| 40/40 l/min | Alternata | Bifronte | Contometrico | AT30 U 9 2 2 A B C M |
| 40/40 l/min | Standard | Bifronte | Contometrico | AT30 U 8 2 2 A B C M |

EROGATORE DI ADBLUE® METROLOGICO SERIE AT30/LVU PER IL RIFORNIMENTO DI AUTOVETTURE E VEICOLI PESANTI

Erogatore di AdBlue® modello AT30/LVU, completo di serbatoio di AdBlue®, versione certificata MID B+D per in uso transazioni commerciali con terzi (clienti, soci, ecc.), idraulica singola, doppia o alternata su due pistole, contometrico, totalizzatore elettronico, attacco rapido di rifornimento, sonda di misura livello in acciaio inox, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile di sovrariempimento, arrotolatore e riscaldatore. Con misuratore elettronico senza parti in movimento, tubo flessibile Elaflex AdBlue®, pistola automatica Elaflex ZVA AdBlue® LV 10 l/min per veicoli leggeri o HV 40 l/min per veicoli pesanti omologata. Struttura in acciaio inox. Precisione di misura MID $\pm 0,5\%$. Certificato MID B+D.

Nella versione doppia o alternata è particolarmente adatto sia al rifornimento di veicoli pesanti (HV) che di autovetture (LV).



Singolo monofronte



Alternato monofronte

Erogatore di AdBlue® completo di serbatoio associato, idraulica singola, doppia o alternata, contometrico, misuratore elettronico MID senza parti in movimento, pistola Elaflex. Arrotolatore e riscaldatore.

| Precisione di misura | $\pm 0,5\%$ (MID) | | | |
|----------------------|---|------------|--------------|---------------------------|
| Dimensioni | 1833x686,50H1725 mm | | | |
| Capacità serbatoio | 500 l | | | |
| Materiale struttura | Acciaio INOX | | | |
| Marcatura | CE-M EU Type Approval No. T10821 (MID 2014/32/UE) | | | |
| Portata | Idraulica | Versione | Display | Codice |
| 10 l/min | Standard | Monofronte | Contometrico | AT30LVU 8 1 0 A N M C M 5 |
| 40 l/min | Standard | Monofronte | Contometrico | AT30LVU 8 2 0 A N M C M 5 |
| 10+40 l/min | Standard | Bifronte | Contometrico | AT30LVU 8 1 2 A A B C M 5 |
| 10+40 l/min | Alternata | Monofronte | Contometrico | AT30LVU 9 1 2 A A M C M 5 |
| 10+40 l/min | Alternata | Bifronte | Contometrico | AT30LVU 9 1 2 A A B C M 5 |
| 40+40 l/min | Alternata | Bifronte | Contometrico | AT30LVU 9 2 2 A A B C M 5 |
| 40+40 l/min | Standard | Bifronte | Contometrico | AT30LVU 8 2 2 A A B C M 5 |

OPZIONI PER EROGATORE DI ADBLUE®



GIUNTO ANTISTRAPPO per pistola di erogazione. Stacca il tubo flessibile in caso di dimenticanza della pistola all'interno del serbatoio. Include due valvole di sicurezza che impediscono la fuoriuscita del prodotto.

| Portata pistola | Codice |
|-----------------|---------|
| 10 l/min | AT10218 |
| 40 l/min | AT04410 |



TOTALIZZATORE ELETTROMECCANICO 7-digit + cavo.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Totalizzatore elettromeccanico 7-digit | AT14006 |



COLLEGAMENTO SERIALE RS232.

| Descrizione | Codice |
|---------------------------|---------|
| Interfaccia seriale RS232 | AT06406 |



COLLEGAMENTO SERIALE RS485 CPT/MODBUS.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------------------|---------|
| Interfaccia seriale RS485 CPT/MODBUS | AT06606 |



COLLEGAMENTO SERIALE / C. LOOP NUOVO PIGNONE.

| Descrizione | Codice |
|---|---------|
| Interfaccia seriale / C. Loop Nuovo Pignone | AT06506 |



COLLEGAMENTO SERIALE / C. LOOP GILBARCO.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Interfaccia seriale / C. Loop Gilbarco | AT29506 |



UNITA' DI SEGNALAZIONE ROSSO/VERDE disponibile in versione standard e Ex mb completa di cavo lunghezza 1 m.

| Versione | Codice |
|----------|-----------------|
| Standard | AT30106 |
| Atex | AT01113/A/12/01 |



KIT 100 IMPULSI/LITRO per collegamento parallelo a sistemi di gestione. Comprensivo di estensione su CPU.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------|---------|
| Kit 100 impulsi/litro | AT05108 |

ACCESSORI PER EROGATORE DI ADBLUE®



VALVOLA A ROTTURA PRESTABILITA per la chiusura in automatico del tubo di adduzione AdBlue® in caso di urto all'apparecchiatura ad essa collegata.

| Dimensioni | Materiale | Codice |
|-------------|--------------|-----------|
| DN 1" F/F | AISI 316/POM | AT17711/1 |
| DN 3/4" F/F | AISI 316/POM | AT17711/3 |



BASAMENTO per semplificare l'operazione di installazione dell'erogatore.

| Descrizione | Codice |
|---|------------|
| Basamento per erogatore AT02 AdBlue® | ATO15104 |
| Basamento per erogatore AT02/LC AdBlue® | ATL17212 |
| Basamento per erogatore AT30/F AdBlue® 2 prodotti | ATE24109/2 |
| Basamento per erogatore AT30/U AdBlue® | ATE03410 |

AdBlue® example of application



GRUPPI DI POMPAGGIO PER ADBLUE®



AdBlue® è un marchio registrato da VDA (Verband der Automobilindustrie)

POMPE PER ADBLUE®



POMPA MANUALE PER FUSTI DI ADBLUE® completa di tubo rigido per aspirazione e flessibile con pistola di tipo manuale.

| Dimensioni | 375X357X275 mm uscita 3/4" |
|------------------------------------|----------------------------|
| Lunghezza tubo di erogazione | 3 m |
| Descrizione | Codice |
| Pompa manuale per fusti di AdBlue® | AT14910 |



POMPA SOMMERSA MULTIGIRANTE PER ADBLUE®

| Campo di funzionamento | 1 ÷ 5.4 m ³ /h con prevalenze fino a 46 metri |
|----------------------------------|--|
| Campo di temperatura del liquido | 0°C ÷ +35°C |
| Immersione massima | 12 m |
| Grado di protezione del motore | IP68 classe F |
| Diametro bocca di mandata | 1" |
| Diametro max della pompa | 150 mm |
| Lunghezza cavo | 15 m |
| Materiale | Acciaio inox Aisi 304 |
| Potenza | Codice |
| 0,55 kW 2 giranti | AT20716/600 |
| 0,65 kW 3 giranti | AT20716/700 |
| 0,75 kW 4 giranti | AT20716/800 |

| | |
|--|----------|
| Valvola di non ritorno MF 1" in acciaio inox | AT000919 |
| Kit di fissaggio | ATO14817 |



POMPA PNEUMATICA PER ADBLUE®.

| Alimentazione | Aria compressa (min 2 bar, max 8 bar) |
|---|---------------------------------------|
| Rapporto di compressione | 1:1 |
| Pressione di uscita | 2-8 bar |
| Portata | 35 l/min |
| Attacco aria compressa | F 1/4" BSP |
| Attacco uscita prodotto | F 3/4" BSP |
| Consumo aria | 210 l/min |
| Lunghezza pompante | 260 mm |
| Guarnizioni di tenuta | EPDM |
| Descrizione | Codice |
| Pompa pneumatica per travaso di AdBlue® | AT45406 |



KIT DI EROGAZIONE ADBLUE® per serbatoi IBC.

| Alimentazione 50 Hz | 1x220-240 V ~ |
|--|-----------------|
| P1 max | 0,80 kW |
| P2 max | 0,55 kW 0,75 HP |
| In | 3,7 A |
| Capacità | 12,5 uF 450 Vc |
| Descrizione | Codice |
| Kit di erogazione AdBlue® per serbatoi IBC | ATE03011 |

EQUIPAGGIAMENTO IMPIANTI DI EROGAZIONE ADBLUE®



AdBlue® è un marchio registrato da VDA (Verband der Automobilindustrie)

ACCESSORI PER IMPIANTI DI STOCCAGGIO ADBLUE®


ATTACCO RAPIDO DI CARICO tipo TODO completo di cappuccio antipolvere per il rifornimento sicuro del serbatoio di AdBlue®.

| Dimensioni | Materiale | Codice |
|------------|-----------|---------|
| DN 2" F | AISI 316 | AT12406 |



VALVOLA LIMITATRICE DI CARICO per impianti di AdBlue®. Riduce la portata al raggiungimento del limite massimo consentito durante la fase di scarico del prodotto in cisterna.

| Dimensioni | Materiale | Codice |
|-------------|-------------|-------------|
| DN 2" M/M | AISI 304/PE | ATE16408 |
| DN 3/4" M/M | AISI 316 | ATR442-80SS |



VALVOLA PRESSIONE/DEPRESSIONE con filtro antipolvere in microfibra per evitare la contaminazione del prodotto stoccato.

| Dimensioni | Materiale | Codice |
|-------------|-------------|---------|
| DN 1/2" F | AISI 316/PE | AT01314 |
| DN 1" F | AISI 316/PE | AT15412 |
| DN 1" 1/2 F | AISI 316/PE | AT11008 |



INTERRUTTORE DI LIVELLO per serbatoi.

| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
|------------------------------|----------------------------------|
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Diametro | 45 mm |
| Attacco | 1/4" |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Descrizione | Codice |
| Interruttore di livello | CPTL07/S/3/1/00/008/05 |



CIRCUITO DI PROTEZIONE PER DISPOSITIVI Ex m, da utilizzare con gli interruttori di livello e i sensori di presenza liquidi, con lo scopo di limitare la tensione e la corrente entro i limiti previsti.

| Utilizzo | Zona 0 e 1 |
|---|------------|
| Descrizione | Codice |
| Circuito di protezione per dispositivi Ex m | AT17511/A |

EROGATORI DI FLUIDI

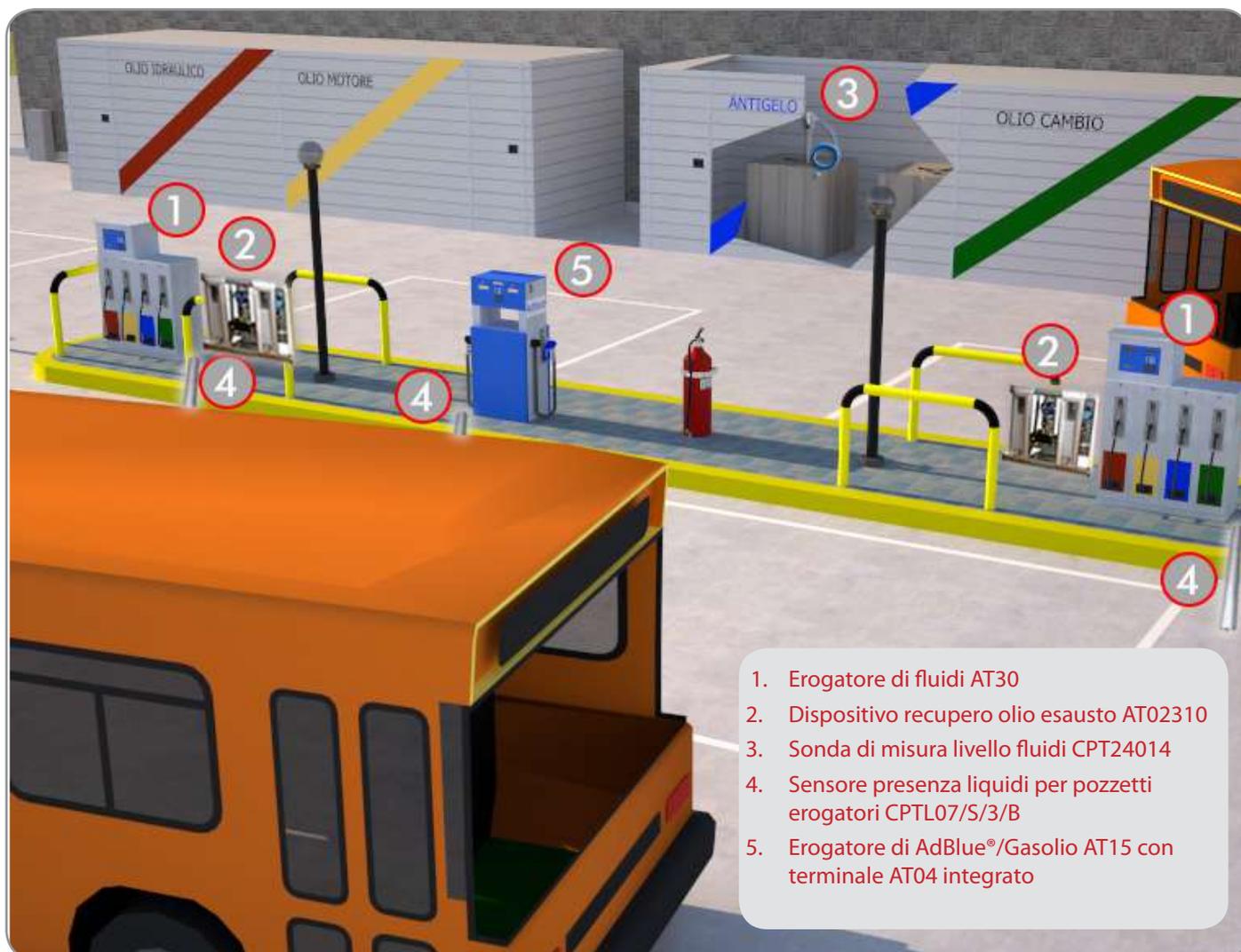


EROGATORE DI FLUIDI SERIE AT30

Erogatore singolo o multiprodotto, componibile, per l'erogazione di olio e liquidi additivanti. Struttura in acciaio Inox. Pistola completa di dispositivo salvagoccia. Testata elettronica volumetrica e totalizzatore elettronico.



| Erogatore di oli o e additivi volumetrico. | | | |
|--|-------------------------------------|-------------|--------------------|
| Precisione di misura | ± 1,5% | | |
| Portata | 20÷80 l/min (a seconda del modello) | | |
| Dimensioni | 515X600/900/1200H1650 mm | | |
| Materiale struttura | Acciaio INOX | | |
| Versione | Modello | Display | Codice |
| 1 prodotto | Monofronte | Volumetrico | AT30 F8X000XNNNMV |
| 1 prodotto | Bifronte | Volumetrico | AT30 F8X000XNNNBV |
| 2 prodotti | Monofronte | Volumetrico | AT30 F8XX00XXNNMV |
| 2 prodotti | Bifronte | Volumetrico | AT30 F8XX00XXNNBV |
| 3 prodotti | Monofronte | Volumetrico | AT30 F8XXX0XXXNMV |
| 3 prodotti | Bifronte | Volumetrico | AT30 F8XXX0XXXNBV |
| 4 prodotti | Monofronte | Volumetrico | AT30 F8XXXXXXXXXMV |
| 4 prodotti | Bifronte | Volumetrico | AT30 F8XXXXXXXXXBV |



1. Erogatore di fluidi AT30
2. Dispositivo recupero olio esausto AT02310
3. Sonda di misura livello fluidi CPT24014
4. Sensore presenza liquidi per pozzetti erogatori CPTL07/S/3/B
5. Erogatore di AdBlue®/Gasolio AT15 con terminale AT04 integrato

Opzioni erogatori di fluidi serie AT30



TOTALIZZATORE ELETTROMECCANICO 7-digit + cavo.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Totalizzatore elettromeccanico 7-digit | AT14006 |



COLLEGAMENTO SERIALE RS232.

| Descrizione | Codice |
|---------------------------|---------|
| Interfaccia seriale RS232 | AT06406 |



COLLEGAMENTO SERIALE RS485 CPT/MODBUS.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------------------|---------|
| Interfaccia seriale RS485 CPT/MODBUS | AT06606 |



KIT 100 IMPULSI/LITRO per collegamento parallelo a sistemi di gestione. Comprensivo di estensione su CPU.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------|---------|
| Kit 100 impulsi/litro | AT05108 |



DOSATORE AUTOMATICO utilizzato per la miscelazione dell'acqua con l'antigelo (altri fluidi a richiesta) in modo automatico.

| Pressione alimentazione | 4 bar (aria) 3 bar (acqua, fluido) |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Concentrazione | 0÷50% |
| Portata | 35 l/min |
| Descrizione | Codice |
| Dosatore automatico | AT13510 |



DISPOSITIVO AUTOMATICO PER IL RECUPERO DELL'OLIO ESAUSTO dal serbatoio carrellato AT09107. Completo di pompa e logica di comando.

| Pressione alimentazione | 2÷6 bar |
|---|-----------|
| Pressione di scarico | 4 bar |
| Depressione | 0,8 bar |
| Consumo aria | 210 l/min |
| Descrizione | Codice |
| Dispositivo automatico di recupero olio esausto | AT02310 |



Accessori erogatori di fluidi serie AT30



| BASAMENTO per semplificare l'operazione di installazione dell'erogatore. | |
|--|------------|
| Descrizione | Codice |
| Basamento per erogatore 2 pistole | ATE21409/2 |
| Basamento per erogatore 3 pistole | ATE21409/3 |
| Basamento per erogatore 4 pistole | ATE21409/4 |
| Basamento per erogatore 6 pistole | ATE21409/6 |
| Basamento per erogatore 8 pistole | ATE21409/8 |



| POMPA PNEUMATICA AD ALTA PORTATA per travaso olio a bassa e media viscosità, antigelo puro. | | | | |
|---|-----------------------|------------|-----------------|--------------|
| Prodotto | Rapporto compressione | Portata | Utilizzo | Codice |
| Oli bassa viscosità | 1,4:1 | 48 l/min | Per fusti 208 l | AT22513/XXX* |
| Oli bassa viscosità | 1,3:1 | 35 l/min | A parete | AT22613/XXX* |
| Oli media viscosità | 3:1 | 23,7 l/min | Per fusti 208 l | AT07508/XXX* |
| Oli media viscosità | 3:1 | 20,5 l/min | A parete | AT22713/XXX* |
| Oli media viscosità | 5:1 | 15 l/min | A parete | AT01220/XXX* |
| Antigelo | 1,3:1 | 35 l/min | Per fusti 208 l | AT22813/XXX* |
| Antigelo | 1,3:1 | 35 l/min | A parete | AT22913/XXX* |
| Antigelo | 3:1 | 20,5 l/min | A parete | AT01320/XXX* |

* XXX= lunghezza pescante in cm

| | |
|----------------------------|---------|
| Staffa di fissaggio a muro | AT00920 |
| Ghiera di fissaggio | AT01020 |
| Blocco pescante | AT01120 |



| ELETTRIVALVOLA DI COMANDO PER VALVOLE PNEUMATICHE. | |
|--|------------------------|
| Alimentazione | 24 VCC / 230 VCA |
| Azione | Diretta |
| Portata | 0,45 m ³ /h |
| Orefizio | 4,5 mm |
| Versione | Codice |
| Alimentazione 24 VCC | AT11810 |
| Alimentazione 230 VCA | AT06220 |



| RIDUTTORE DI PRESSIONE ARIA con separatore di condensa, lubrificatore e manometro. | |
|--|---------|
| Descrizione | Codice |
| Riduttore di pressione aria | AT08807 |

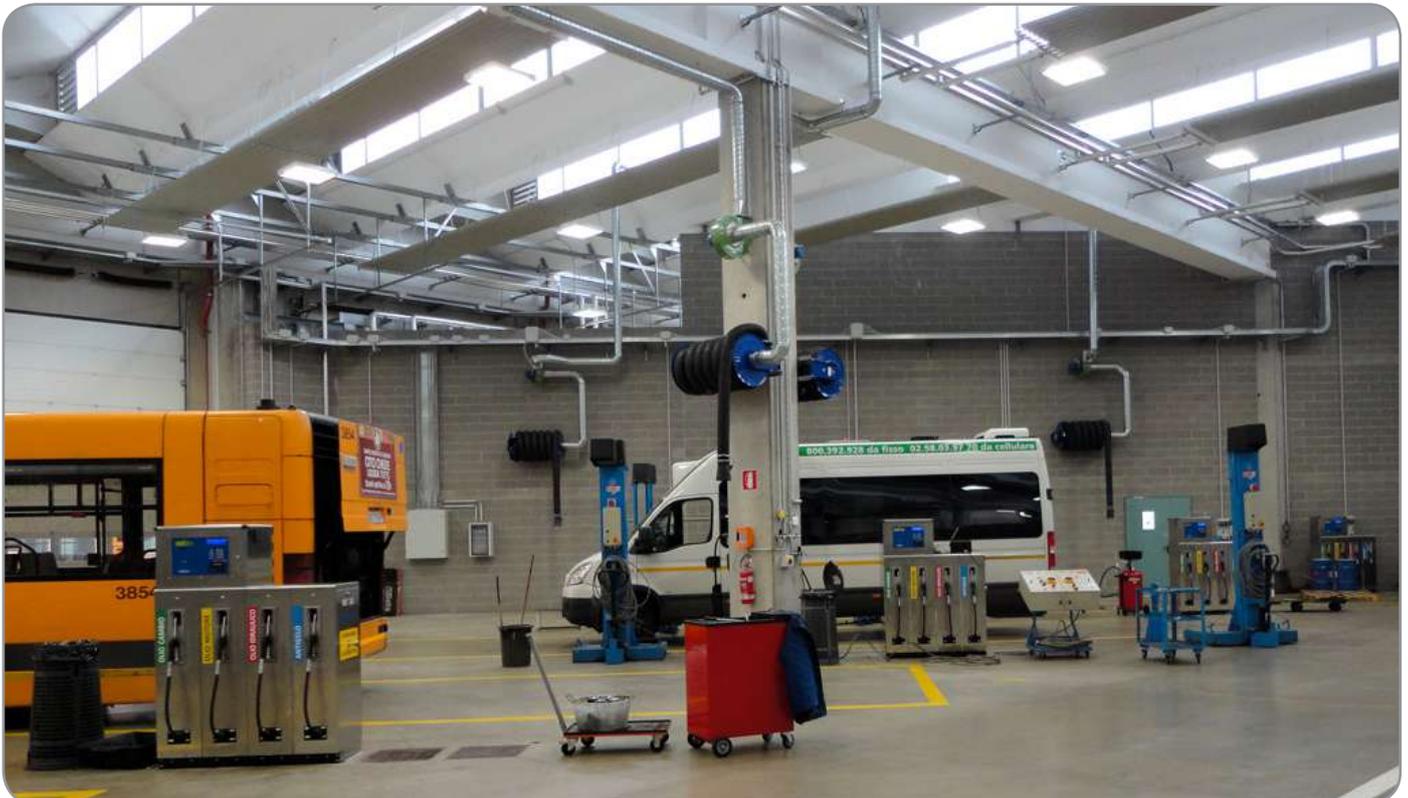


| SENSORE DI RILEVAZIONE PERDITE PER IMPIANTI DI OLIO. | |
|--|--|
| Campo di regolazione pressione | 0,5÷5 bar (std tarato a 5 bar) |
| Pressione max | 20 bar |
| Materiale (alla connessione) | Alluminio anodizzato |
| Marcatura | S.A. per uso industriale (Zona 0) ATEX II 3 GD Ex e T6 (Zona 2) |
| Descrizione | Codice |
| Sensore di rilevazione perdite | AT11712/5/00 |



| INTERRUTTORE DI LIVELLO per serbatoi. | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Diametro | 45 mm |
| Attacco | 1/4" |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Descrizione | Codice |
| Interruttore di livello | CPTL07/S/3/1/00/008/05 |

Esempio di applicazione erogatore di fluidi AT30



IMPIANTI CENTRALIZZATI PER DISTRIBUZIONE FLUIDI



AUTOMAZIONE PER FLUIDI

TERMINALE OPERATORE



TERMINALE OPERATORE 2/4 prodotti collegabile ai sistemi di gestione. Controlla le erogazioni tramite i gruppi di misura (1÷4).

| Prodotti | Codice |
|--|-----------|
| 2 prodotti | AT07206 |
| 4 prodotti | AT39306 |
| Alimentatore 18-24 VCA per max 2 terminali operatori | AT16114/1 |
| Alimentatore 18-24 VCA per max 4 terminali operatori | AT16114/2 |
| Tastiera di programmazione | AT00606 |

DISPOSITIVI DI MISURA PER FLUIDI



GRUPPO DI MISURA composto da contaltri con emettitore di impulsi, elettrovalvola 24 VCA, filtro di ingresso e rubinetto di intercetto.

| Visualizzatore (X1) | Non presente (X1=N), Presente (X1=P) |
|---------------------|--|
| Prodotto (X2) | Olio motore (X2=O), Olio freni (X2=F), Refrigeranti (X1=R) |
| Impulsi uscita (X3) | 0 (X3=0), 1 (X3=1), 2 (X3=2) |
| Misuratore | Codice |
| Standard | AT36506/N/X1/X2/X3 |
| Light | AT36506/L/X1/X2/X3 |
| Metrico | AT36506/M/X1/X2/X3 |

KIT AUTOLAVAGGIO



KIT AUTOLAVAGGIO.

| Versione | Codice |
|----------|-----------|
| Singolo | AT01722/S |
| Doppio | AT01722/D |

LETTORI TRANSPONDER STAND ALONE



RICEVITORE A MEDIA POTENZA CON ANTENNA INTEGRATA PER LA LETTURA DEI TRANSPONDER.

| Alimentazione | 8÷15 VCC 150 mA |
|-----------------------|---|
| Distanza di lettura | 5÷30 cm ± 10% (a seconda del transponder) |
| Segnale dati | RS422 multidrop/(RS485 opzionale) |
| Tipologia transponder | Codice |
| Transponder LF | AT24001/D/A |



TRANSPONDER PASSIVO FORMATO DISCO E GLASS da applicare al tappo del serbatoio da rifornire.

| Range di lettura | <= 2÷5 cm (disco); <= 100 cm (glass) |
|---|--|
| Dimensioni | Ø 20X20 mm (foro 4 mm) (disco) Ø 3,88 mm ±0,05 mm X 31,2 mm ±0,5 mm (glass) |
| Versione | Codice |
| Transponder passivo formato disco (rivetto incluso) | AT02916 |
| Transponder passivo formato glass | AT04301/R/2 |

LETTORI TRANSPONDER PER TAG PRESENTI SUL MEZZO



TRANSPONDER READER WIRELESS PALMARE per la lettura dei transponder passivi posizionati sui serbatoi dei veicoli. Il dato rilevato via radio (wireless) viene inviato al sistema di gestione centrale.

| Frequenza radio | 868 MHz |
|--|-----------|
| Frequenza trasmissione RF | 134.2 kHz |
| Distanza di lettura | 10 cm |
| Descrizione | Codice |
| Transponder reader wireless palmare | AT14214 |
| Avvolgicavo IP42 con cavo lunghezza 15 m | AT13907 |



RICEVITORE RADIO per comunicare con i dispositivi wireless palmari serie AT14214.

| Alimentazione | 5÷30 VCC |
|--|---------------|
| Consumo | 12÷30 mA |
| Frequenza radio | 868 MHz |
| Uscita dati | RS232/RS485 |
| Descrizione | Codice |
| Ricevitore radio per transponder reader wireless | AT12212/A/8/N |

Accessori per lettori di transponder



LAMPADA A LED colore ambra.

| Descrizione | Codice |
|---|-----------|
| Lampada a led completa di custodia IP56 | AT20916/A |

APPARECCHIATURE DI GESTIONE AUTOMAZIONE FLUIDI/REFRIGERANTI



INTERFACCIA DI GESTIONE PIAZZALE "IDP" Stand Alone. Memorizza la lista degli auto-mezzi abilitati al rifornimento e le erogazioni effettuate ed è in grado di operare anche in caso di assenza di collegamento a ulteriori sistemi remoti.

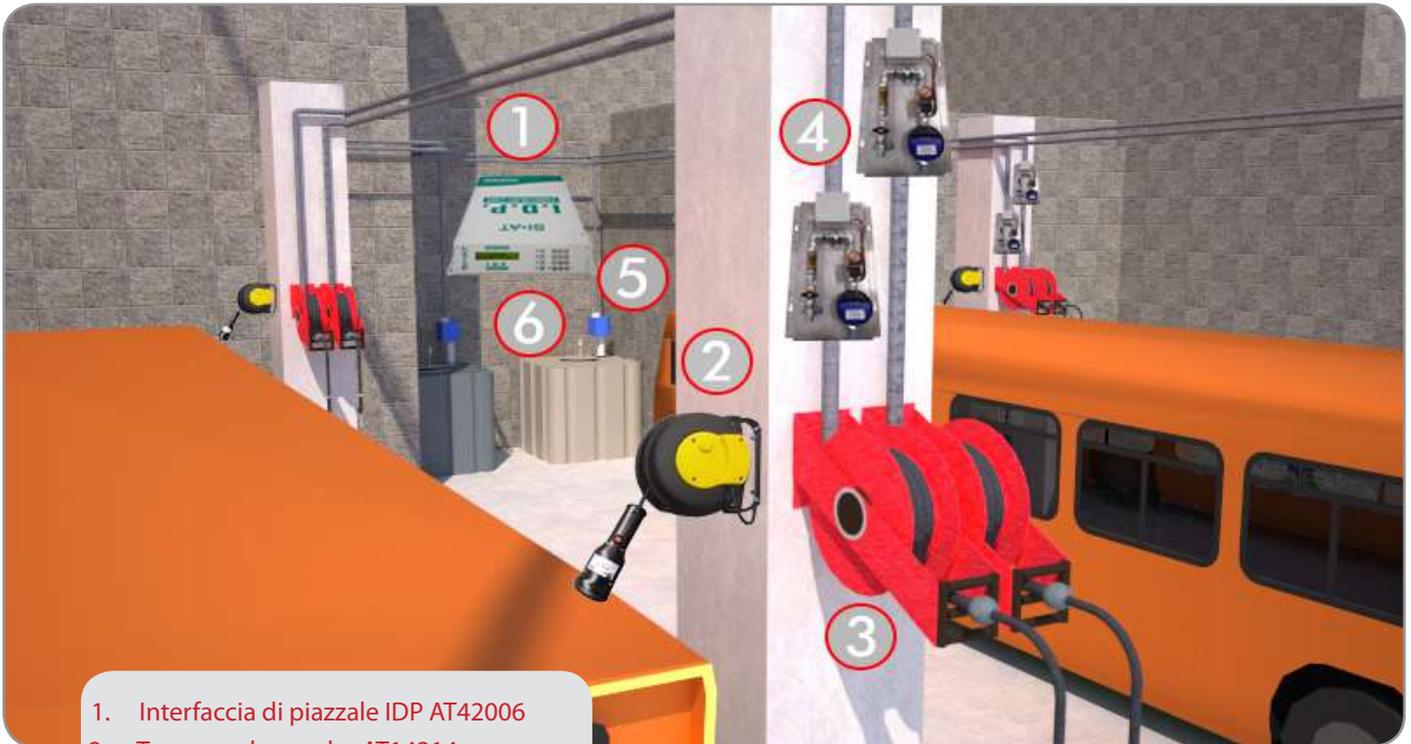
| Alimentazione | 100-240 VCA max 100 W |
|----------------------|--|
| Gestione dati remoti | Rete LAN/ Linea seriale RS232/ GSM (opzionale) |
| Collegamento testate | Codice |
| C. Loop 4 testate | AT42006/A/F |
| C. Loop 8 testate | AT42006/B/F |
| RS485 8 testate | AT42006/C/F |
| RS485 16 testate | AT42006/D/F |



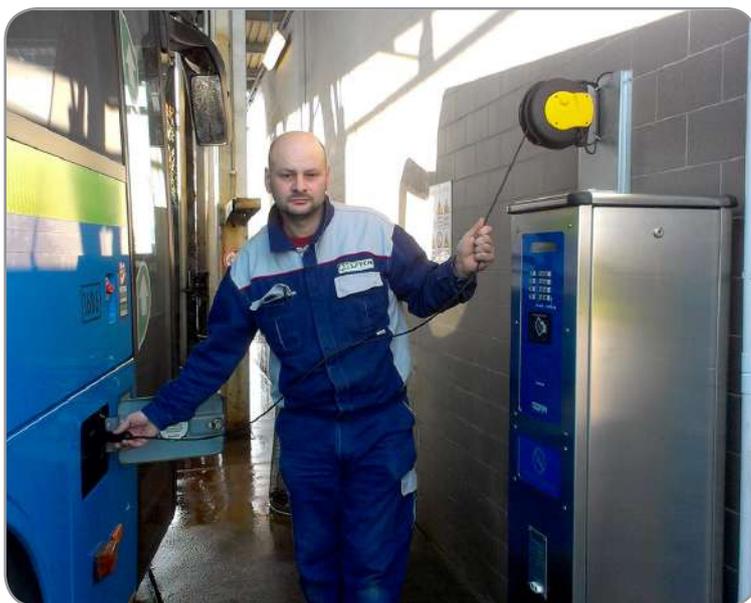
SOFTWARE OTCONTROL TRE per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati da Host. Disponibile nelle versioni Server Full, Server Lite e per ognuna nelle varianti Client (per la sola visualizzazione dei dati).

| Versione | Codice |
|-------------|--------------|
| Server Full | ATS04606/SFL |
| Server Lite | ATS04606/SLT |
| Client Full | ATS04606/CFL |
| Client Lite | ATS04606/CLT |

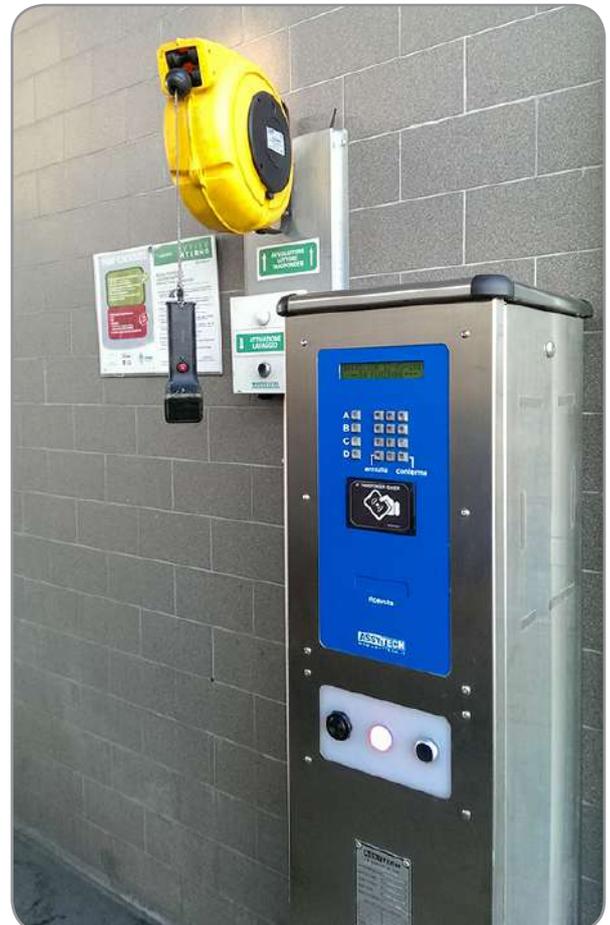
Esempi di applicazione



1. Interfaccia di piazzale IDP AT42006
2. Transponder reader AT14214
3. Avvolgitubo AT07006
4. Gruppo di misura AT36506
5. Pompa pneumatica AT22513
6. Sonda di misura livello fluidi CPT24014



Automazione lavaggio autobus



EQUIPAGGIAMENTO PER IMPIANTI DI EROGAZIONE FLUIDI



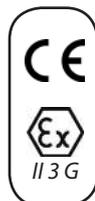
POMPE PER FLUIDI



APPARECCHIATURA POMPAGGIO FLUIDI CENTRALIZZATA IN CONTENITORE completa di quadro elettrico di comando.

| Pressione max | 20 bar |
|--------------------|-------------|
| Potenza motore | 2,2 KW |
| Alimentazione | 230/380 VAC |
| Connessioni In-Out | 1"-3/4" |
| Portata | Codice |
| 33 l/min | AT07306/30 |
| 53 l/min | AT07306/50 |

SONDA DI MISURA LIVELLI FLUIDI



SONDA DI MISURA LIVELLO FLUIDI per fusti o serbatoi, 1 galleggiante.

| Alimentazione | 24 VCC |
|------------------------------------|--|
| Precisione di misura | ± 0,1 mm |
| Ripetibilità | ± 0,005% FS |
| Galleggiante | Ø 45 mm |
| Campo di misura temperatura | -20°C ÷ +70°C |
| Lunghezza sonda | XXX cm (5 ÷ 250) (passo 25 mm fino a 1 m; passo 50 > 1 m) |
| Allacciamento elettrico | Cavo |
| Grado di protezione testa | IP68 |
| Descrizione | Codice |
| Sonda di misura livello per fluidi | CPT24014/6/L/XXX |

| | |
|--|-----------|
| Interfaccia di collegamento RS232/RS485 sonda di misura livelli fluidi | AT20815/A |
|--|-----------|

Esempio di applicazione con pompe pneumatiche



Esempio di applicazione con pompe elettriche



EROGATORI DI ENERGIA ELETTRICA



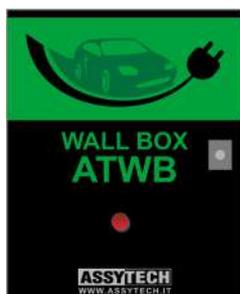
EROGATORI DI ENERGIA ELETTRICA

ATWB – STAZIONE DI CARICA A CORRENTE ALTERNATA A PARETE PER USO PRIVATO

Stazione serie ATWB in grado di caricare le batterie dei veicoli di trasporto elettrici.

Disponibile con cavo presa tipo 2 o con cavo integrato, con o senza protezioni nelle versioni monofase, con energy meter (opzionale) e trifase.

Ideale per ambiente domestico: box, posti auto privati, condomini, ecc. che non necessitano di controllo accessi in quanto l'utilizzo è normalmente limitato a poche persone, quasi sempre ad uso esclusivo degli stessi proprietari del veicolo.



| | |
|---|---|
| Erogatore 230/400V 7/22 kW modo 3 tipo 2, per la ricarica di veicoli elettrici in corrente alternata per uso privato. | |
| Alimentazione | 230 VCA / 400 VCA |
| Corrente nominale | 0,1 A – 32 A |
| Potenza max | 7 kW – 22 kW |
| Tipo di ricarica | Modo 3 |
| Presa di ricarica | Tipo 2 o 3A |
| Cavo | Spina tipo 1 e 2 opzionale |
| Collegamento remoto | RS485 protocollo MODBUS/OCPP |
| Certificazioni | EN 61439-7; EN 61851-1 Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE Direttiva EMC 2014/30/UE |

| <i>Tipo</i> | <i>Contatore e Scaricatore display</i> | <i>Protezione diff.</i> | <i>Cavo con spina</i> | <i>Codice</i> |
|--------------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| Singolo, monofase, 7 kW | NO | NO | NO | ATWBS11320NNNNI0N |
| Singolo, trifase, 22 kW | NO | NO | NO | ATWBS22320NNNNI0N |
| Singolo, monofase, 7 kW | NO | SI | NO | ATWBS11320NNNNI0S |
| Singolo, trifase, 22 kW | NO | NO | Tipo 2 | ATWBS22300NNNNI3N |
| Singolo, monofase, 22 kW | NO | SI | NO | ATWBS22320NNNNI0S |
| Singolo, trifase, 22 kW | NO | SI | Tipo 2 | ATWBS22300NNNNI3S |



ATWB30 – STAZIONE DI CARICA A CORRENTE CONTINUA A PARETE PER USO PRIVATO

Stazione professionale serie ATWB30 in grado di caricare in corrente continua tutti i veicoli attuali e di prossima generazione con lo standard CCS.

La Wall Box con potenza fino a 30 kW è un caricabatterie rapido in DC (corrente continua) con tipo di carica Modo 4.

Ideale per ambiente domestico: box, posti auto privati, condomini, ecc. che non necessitano di controllo accessi in quanto l'utilizzo è normalmente limitato a poche persone, quasi sempre ad uso esclusivo degli stessi proprietari del veicolo.



Erogatore 400V 30 kW modo 4 tipo CCS2 , per la ricarica di veicoli elettrici in corrente alternata per uso privato.

| | |
|---------------------|--|
| Alimentazione | 400 VCA $\pm 20\%$ |
| Corrente nominale | 75 A |
| Potenza max | 30 kW |
| Tipo di ricarica | Modo 4 |
| Presa di ricarica | CCS2 |
| Collegamento remoto | LAN Standard, 4G/Wifi (opzionale) |
| Certificazioni | CE, EN 61851, EN 62196 DIN 70121, ISO 15118 |

| Tipo | Contatore e display | Scaricatore | Protezione diff. | Cavo con spina | Codice |
|--------------------|---------------------|-------------|------------------|----------------|---------------------|
| Singolo, DC, 30 kW | SI | SI | NO | SI | ATWB30S23570SSNTM4S |



AT02-EF EROGATORE DI ENERGIA A CORRENTE ALTERNATA PER USO PRIVATO E FLOTTE

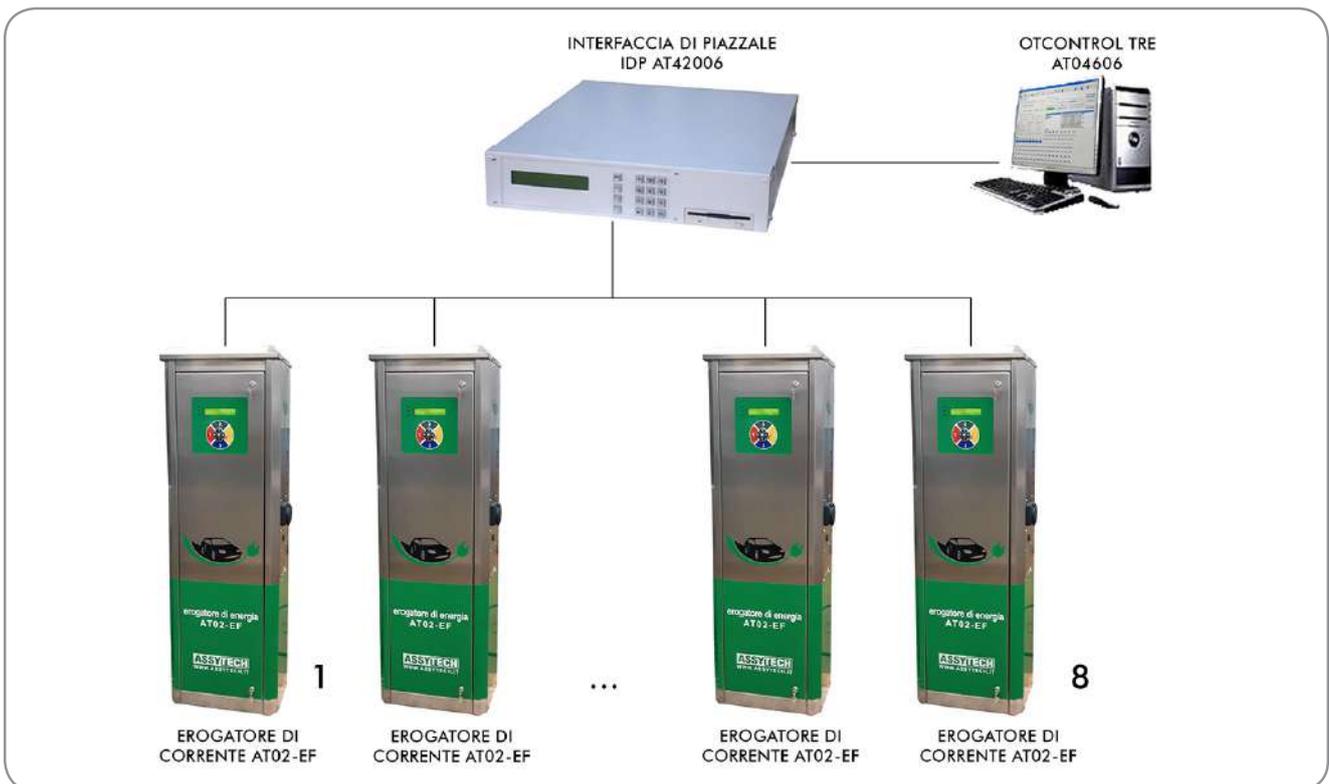
Erogatore serie AT02-EF in grado di caricare le batterie degli automezzi elettrici.
 Realizzato con una struttura in acciaio inox ed equipaggiato con 1 o 2 prese Tipo 2 monofasi o trifasi da 7 o 22kW.
 Offre la possibilità di modulazione da remoto della potenza di carica in base all'energia disponibile al momento dall'impianto di alimentazione. Predisposto per collegamento a terminale di automazione e autorizzazione rifornimenti.



Erogatore 400V 22/44 kW modo 3 tipo 2, per la ricarica di veicoli elettrici in corrente alternata per uso privato e flotte.

| | |
|---------------------|---|
| Alimentazione | 230 VCA / 400 VCA |
| Corrente nominale | 16 A – 32 A |
| Potenza max | 22 kW – 44 kW |
| Tipo di ricarica | Modo 3 |
| Presa di ricarica | Tipo 2 |
| Collegamento remoto | RS485 protocollo MODBUS RTU / OCPP |
| Certificazioni | EN 61439-7; EN 61851-1 Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE Direttiva EMC 2014/30/UE |

| Tipo | Scaricatore | Protezione diff. | Conn. OCPP | Codice |
|----------------|-------------|------------------|------------|----------------------|
| Singolo, 22 kW | SI | NO | NO | AT02EFS2232000NNNMAM |
| Singolo, 22 kW | SI | SI | NO | AT02EFS2232000NNSMAM |
| Singolo, 22 kW | SI | SI | SI | AT02EFS2232000NSSMAM |
| Doppio, 44 kW | SI | NO | NO | AT02EFD2332020NNNMAM |
| Doppio, 44 kW | SI | SI | NO | AT02EFD2332020NNSMAM |
| Doppio, 44 kW | SI | SI | SI | AT02EFD2332020NSSMAM |



AT02-EA EROGATORE DI ENERGIA A CORRENTE ALTERNATA PER AREA DI SERVIZIO

Erogatore serie AT02-EA in grado di caricare le batterie dei veicoli di trasporto elettrici.
Può essere associata agli erogatori di carburanti e additivi già utilizzati per il rifornimento degli automezzi tradizionali.
L'autorizzazione alla carica del veicolo viene effettuata tramite connessioni seriali o con dispositivi transponder in varie configurazioni a seconda delle esigenze del cliente.



| | |
|---|---|
| Erogatore 400V 32A 22/44 KW modo 3 tipo 2, per la ricarica di veicoli elettrici in corrente alternata per area di servizio. | |
| Alimentazione | 230 VCA / 400 VCA |
| Corrente nominale | 16 A – 32 A |
| Potenza max | 22 kW – 44 kW |
| Tipo di ricarica | Modo 3 |
| Presa di ricarica | Tipo 2 |
| Collegamento remoto | RS485 protocollo MODBUS RTU / OCPP |
| Accuratezza | Classe 0,5 (MID) |
| Certificazioni | EN 61851-1 Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE Direttiva EMC 2014/30/UE |

| Tipo | Terminale AT12 | Testata e contatore MID | Conn. OCPP | Protezione diff. | Codice |
|----------------|----------------|-------------------------|------------|------------------|----------------------|
| Singolo, 22 kW | NO | SI | NO | SI | AT02EAS2222000NNSMCM |
| Singolo, 22 kW | SI | SI | NO | SI | AT02EAS2222000SNSMCM |
| Doppio, 44 kW | NO | SI | NO | SI | AT02EAD2222000NNSMCM |
| Doppio, 44 kW | SI | SI | NO | SI | AT02EAD2222000SNSMCM |



AT15-ER EROGATORE DI ENERGIA RAPIDO A CORRENTE CONTINUA

Erogatore serie AT15-ER in grado di caricare tutti i veicoli attuali e di prossima generazione con gli standard CCS2, CHAdeMO e CA Tipo 2. Configurabile come singola, doppia o tripla presa (predefinita), a supporto delle mutevoli esigenze di ogni cliente.



| | |
|--|---|
| Erogatore 400 V 60/45 KW, per la ricarica di veicoli elettrici in corrente continua. | |
| Alimentazione | 500 VDC / 400 VAC |
| Corrente nominale | 120 A |
| Potenza max | 60 kW |
| Tipo di ricarica | CC multi-standard 2 (modo 2), con CA (modo 3) |
| Presa di ricarica | Tipo 2 |
| Collegamento remoto | OCPP 1.6 ecc / IFSF-LON / H2P / PUMALAN /DART |
| Certificazioni | EN 61851-1, EN 62196, DIN 70121, ISO 15118 Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE Direttiva EMC 2014/30/UE |

| Tipo | Codice |
|---------------|---|
| 60 kW | AT15 CCS |
| 60 kW | AT15 CHAdeMO |
| 60 kW | AT15 CCS + CHAdamo (non simultanei) |
| 60 kW | AT15 CCS + CHAdamo (erogazione simultanea) |
| 60 kW + 22 kW | AT15 CCS + AC tipo 2 |
| 60 kW + 22 kW | AT15 CHAdamo + AC tipo 2 |
| 60 kW + 22 kW | AT15 CCS 60kw + CHAdamo 60kw + AC tipo 2 (DC non simultanei) |
| 60 kW + 22 kW | AT15 CCS 60kw + CHAdamo 60kw + AC tipo 2 (DC con erogazione simultanea) |
| 60 kW + 22 kW | AT15 CCS 60kw + CCS + CHAdamo 60kw + AC tipo 2 (DC non simultanei) |



EROGATORI DI ACQUA



EROGATORI DI ACQUA / SATELLITI ADBLUE®



EROGATORE PER IL RIFORNIMENTO DI ACQUA su mezzi quali piccole autobotti, spazzatrici e altre macchine operatrici.

L'apparecchiatura elettronica (testata ATCH14) installata nella versione Master, oltre che visualizzare il volume, permette di predeterminare il quantitativo di acqua da erogare e di fermare l'erogazione al raggiungimento del volume precedentemente impostato.

| | Erogatore acqua | | |
|-----------------------------|--|---------------|---------------------|
| Alimentazione | 24 VCC / 230 VCA | | |
| Consumo | 50 VA | | |
| Portata max | 350 l/min | | |
| Accuratezza misuratore | ± 2% | | |
| Pressione di esercizio max | 16 bar | | |
| Testata elettronica | ATCH14, display LCD retroilluminato, 5 digit H 1" e predeterminatore | | |
| Riscaldatore | Opzionale | | |
| Flessibili di erogazione | A cura del cliente | | |
| Materiale struttura esterna | Acciaio Aisi 304 | | |
| Tubazioni interne | Acciaio zincato e ottone | | |
| Versione | Alimentazione | Uscita | Codice |
| Master | 24 VCC | UNI45 (acqua) | AT11214/A/024/UNI45 |
| Master | 230 VCA | UNI45 (acqua) | AT11214/A/230/UNI45 |
| Master | 24 VCC | UNI70 (acqua) | AT11214/A/024/UNI70 |
| Master | 230 VCA | UNI70 (acqua) | AT11214/A/230/UNI70 |
| Slave | 24 VCC | UNI45 (acqua) | AT11214/B/024/UNI45 |
| Slave | 230 VCA | UNI45 (acqua) | AT11214/B/230/UNI45 |
| Slave | 24 VCC | UNI70 (acqua) | AT11214/B/024/UNI70 |
| Slave | 230 VCA | UNI70 (acqua) | AT11214/B/230/UNI70 |

Accessori per erogatori di acqua

| | |
|--|---------|
| Manichetta 15 m completa di rubinetto | AT13314 |
| Riscaldatore testata 230 VCA 100 W per temperature inferiori a -20°C | AT49706 |
| Riscaldatore tubazioni 230 VCA 100 W per temperature inferiori a 0°C | AT13414 |

SERBATOI CON EROGATORE INTEGRATO PER GASOLIO



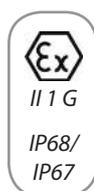
SERBATOI-EROGATORI DI GASOLIO



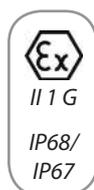
EROGATORE AT01 COMPLETO DI CISTERNA, predisposto per integrazione al terminale di gestione AT04. Container fornibile a richiesta.

| Portata | Dimensioni serbatoio | Tettoia | Codice |
|----------|----------------------|----------|-------------------|
| 40 l/min | 5000 l | Assente | AT20103/5/S/4/050 |
| 40 l/min | 5000 l | Presente | AT20103/5/T/4/050 |
| 70 l/min | 5000 l | Assente | AT20103/5/S/4/075 |
| 70 l/min | 5000 l | Presente | AT20103/5/T/4/075 |
| 80 l/min | 5000 l | Assente | AT20103/5/S/4/090 |
| 80 l/min | 5000 l | Presente | AT20103/5/T/4/090 |
| 80 l/min | 9000 l | Assente | AT20103/9/S/4/050 |
| 40 l/min | 9000 l | Presente | AT20103/9/T/4/050 |
| 80 l/min | 9000 l | Assente | AT20103/9/S/4/090 |
| 80 l/min | 9000 l | Presente | AT20103/9/T/4/090 |

ACCESSORI PER SERBATOI-EROGATORI DI GASOLIO



| INTERRUTTORE DI LIVELLO per serbatoi. | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Diametro | 45 mm |
| Attacco | 1/4" |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Descrizione | Codice |
| Interruttore di livello | CPTL07/S/3/1/00/008/05 |



| KIT BASSO LIVELLO. | |
|--------------------|----------------------------|
| Diametro | 45 mm |
| Connessione | 1/2" |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Descrizione | Codice |
| Kit basso livello | ATO10220 |



| CIRCUITO DI PROTEZIONE PER DISPOSITIVI Ex m, da utilizzare con gli interruttori di livello e i sensori di presenza liquidi, con lo scopo di limitare la tensione e la corrente entro i limiti previsti. | |
|---|------------|
| Utilizzo | Zona 0 e 1 |
| Descrizione | Codice |
| Circuito di protezione per dispositivi Ex m | AT17511/A |



| PULSANTE per la visualizzazione del livello e del volume del prodotto. | |
|--|--------------------|
| Tipo contatto | Normalmente aperto |
| Protezione | IP67 |
| Descrizione | Codice |
| Pulsante | ATO08013 |



SONDA DI MISURA LIVELLO standard a ad alta risoluzione. Misura il livello di gasolio/acqua e la temperatura. La versione ad alta risoluzione deve essere utilizzata in abbinamento al densimetro AT05610.

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| Precisione di misura | ± 0,5 mm (std) / ±0,25 mm (alta ris.) |
| Precisione temperatura | ± 1°C |
| Connessione seriale | TTL |

| Descrizione | Codice |
|-------------------------------------|----------------|
| Sonda di livello versione standarda | AT05310/G/XXXX |
| Sonda di livello alta risoluzione | AT15610/G/XXXX |



DENSIMETRO per sonda di livello AT15610.

| | |
|------------|---------|
| Precisione | ± 2 g/l |
|------------|---------|

| Descrizione | Codice |
|-------------|---------|
| Densimetro | AT05610 |



INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO DI 1 SONDA DI MISURA LIVELLO TTL alla testata dell'erogatore. La visualizzazione del volume avviene direttamente sul display dell'erogatore premendo l'apposito pulsante.

| | |
|--------------------------------------|-------|
| Sonde e sensori pozzetti collegabili | 1 + 2 |
|--------------------------------------|-------|

| | |
|----------|-----------------|
| Prodotto | Gasolio/Benzina |
|----------|-----------------|

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|-----------|
| Interfaccia di collegamento | AT05910/T |



AVVOLGITUBO A MOLLA in acciaio FE37 completo di tubo Ø 1 m per GASOLIO.

| Tubo | Fascia | Dimensioni | Codice |
|-------------|--------|----------------|-------------|
| Ø 1" - 8 m | 150 mm | 550X300H450 mm | ATO09704/08 |
| Ø 1" - 10 m | 300 mm | 460X590H450 mm | ATO09704/10 |
| Ø 1" - 15 m | 300 mm | 460X590H450 mm | ATO09704/15 |
| Ø 1" - 25 m | 400 mm | 520X550X540 mm | ATO09704/25 |

Esempio di applicazione serbatoi-erogatori di gasolio



STAZIONI DI RIFORNIMENTO CAMPALI

Container erogatore per uso campale costruiti secondo le specifiche del cliente



Serbatoi mobili di rifornimento e di stoccaggio costruiti secondo le specifiche del cliente



RIFORNIMENTO AVIO RIFORNITORI

Baia di carico



Skid di rifornimento avio rifornitori



Skid di ricezione prodotto da stoccare



SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE®



AdBlue® è un marchio registrato da VDA (Verband der Automobilindustrie)

SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE NAKED



TANK DISPENSER NAKED per uso interno con serbatoio da 2000, 3000, 5000 e 11600 l e con gruppo di erogazione.

| | | |
|---------------------------|---------------|--|
| Precisione | ± 1,5% | |
| <i>Capacità serbatoio</i> | <i>Codice</i> | |
| 2000 l | AT03711/200 | |
| 3000 l | AT03711/300 | |
| 5000 l | AT03711/500 | |
| 11600 l | AT03711/116 | |

SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE HEAVY DUTY



TANK DISPENSER "EA" con serbatoio da 2000, 3000, 5000, 11600 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati liscie e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata, riscaldamento e quadro elettrico. Predisposto per sonda di misura livello additivo e carico dal basso. Bacino di contenimento e sensore perdita a richiesta (*V). Senza gruppo di erogazione.

| | | |
|---------------------------|--|----------------------|
| Modulo EA (XX) | SF (Singolo frontale) / SD (Singolo destro) SS (Singolo sinistro) | |
| <i>Capacità serbatoio</i> | <i>Gruppo di erogazione</i> | <i>Codice</i> |
| 2000 l | Assente | AT09906/200/N*/EA/XX |
| 3000 l | Assente | AT09906/300/N*/EA/XX |
| 5000 l | Assente | AT09906/500/N*/EA/XX |
| 11600 l | Assente | AT09906/116/N*/EA/XX |



TANK DISPENSER "GE" con serbatoio da 2000, 3000, 5000, 11600 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati liscie e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata, riscaldamento e quadro elettrico. Predisposto per sonda di misura livello additivo e carico dal basso. Bacino di contenimento e sensore perdita a richiesta (*V). Gruppo di erogazione integrato, pistole ZVA omologate, alloggio riscaldato, arrotolatore, testata elettronica senza batterie, misuratore per uso non in rapporto con terzi, precisione 1,5%.

| | | |
|---------------------------|---|----------------------|
| Tipo erogatore (XX) | SF (Singolo frontale) / SD (Singolo destro) SS (Singolo sinistro) / DD (Doppio) / AA (Alternato) | |
| <i>Capacità serbatoio</i> | <i>Gruppo di erogazione</i> | <i>Codice</i> |
| 2000 l | Per uso interno | AT09906/200/N*/GE/XX |
| 3000 l | Per uso interno | AT09906/300/N*/GE/XX |
| 5000 l | Per uso interno | AT09906/500/N*/GE/XX |
| 11600 l | Per uso interno | AT09906/116/N*/GE/XX |



TANK DISPENSER "EC" con serbatoio da 2000, 3000, 5000, 11600 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati liscie e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata, riscaldamento e quadro elettrico. Predisposto per sonda di misura livello additivo e carico dal basso. Bacino di contenimento e sensore perdita a richiesta (*V). Gruppo di erogazione integrato, pistole VZA omologate, alloggio riscaldato, arrotolatore, testata elettronica senza batterie, misuratore elettronico senza organi in movimento, omologazione MID per uso in rapporto con terzi, precisione +/- 0,5 %.

| Tipo erogatore (XX) | | SF (Singolo frontale) / SD (Singolo destro) SS (Singolo sinistro) / DD (Doppio) / AA (Alternato) |
|---------------------|--------------------------------|---|
| Capacità serbatoio | Tipo erogatore | Codice |
| 2000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT09906/200/N*/EC/XX |
| 3000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT09906/300/N*/EC/XX |
| 5000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT09906/500/N*/EC/XX |
| 11600 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT09906/116/N*/EC/XX |

SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE LC



TANK DISPENSER LC "GE" con serbatoio da 500, 1000, 2000, 3000 e 4000 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati lisci e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata e quadro elettrico. Predisposto per sonda di misura livello additivo. Bacino di contenimento e sensore perdite a richiesta (*V). Testata di conteggio elettronica senza batteria di backup. Gruppo di erogazione con pistola riscaldata, pistola di erogazione ZVA omologata, misuratore per uso interno, non in rapporto con terzi, precisione +/- 1,5%.

| Tipo erogatore (XX) | | SD (Singolo destro) / SS (Singolo sinistro) / DD (Doppio) / AA (Alternato) |
|---------------------|----------------------|---|
| Capacità serbatoio | Gruppo di erogazione | Codice |
| 500 l | Per uso interno | AT13121/050/N*/GE/XX |
| 1000 l | Per uso interno | AT13121/100/N*/GE/XX |
| 2000 l | Per uso interno | AT13121/200/N*/GE/XX |
| 3000 l | Per uso interno | AT13121/300/N*/GE/XX |
| 4000 l | Per uso interno | AT13121/400/N*/GE/XX |



TANK DISPENSER LC "EC" con serbatoio da 500, 1000, 2000, 3000 e 4000 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati lisci e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata e quadro elettrico. Predisposto per sonda di misura livello additivo. Bacino di contenimento e sensore perdite a richiesta (*V). Gruppo di erogazione integrato, pistole ZVA omologate, alloggio riscaldato, testata elettronica senza batterie, misuratore elettronico senza organi in movimento, omologazione MID per uso in rapporto con terzi, precisione +/- 0,5%.

| Tipo erogatore (XX) | | SD (Singolo destro) / SS (Singolo sinistro) / DD (Doppio) / AA (Alternato) |
|---------------------|--------------------------------|---|
| Capacità serbatoio | Tipo erogatore | Codice |
| 500 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT13121/050/N*/EC/XX |
| 1000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT13121/100/N*/EC/XX |
| 2000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT13121/200/N*/EC/XX |
| 3000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT13121/300/N*/EC/XX |
| 4000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT13121/400/N*/EC/XX |

SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE®

TANK DISPENSER SERIE SHUTTLE



TANK DISPENSER SHUTTLE "EA" con serbatoio da 1350, 2000, 3000, 4000 e 5000 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati lisci e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata, riscaldamento e quadro elettrico. Vasca di contenimento e sensore perdite a richiesta (*V). Senza gruppo di erogazione.

Modulo EA (XX) SF (Singolo forzato) / SD (Singolo destro)
SS (Singolo sinistro)

| Capacità serbatoio | Gruppo di erogazione | Codice |
|--------------------|----------------------|----------------------|
| 1350 l | Assente | AT28007/135/N*/EA/XX |
| 2000 l | Assente | AT28007/200/N*/EA/XX |
| 3000 l | Assente | AT28007/300/N*/EA/XX |
| 4000 l | Assente | AT28007/400/N*/EA/XX |
| 5000 l | Assente | AT28007/500/N*/EA/XX |



TANK DISPENSER SHUTTLE "GE" con serbatoio da 1350, 2000, 3000, 4000 e 5000 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati lisci e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata, riscaldamento e quadro elettrico. Vasca di contenimento e sensore perdite a richiesta (*V). Testata di conteggio elettronica senza batteria di backup. Gruppo di erogazione con pistola riscaldata, arrotolatore per il recupero del tubo, pistola di erogazione ZVA omologata, misuratore per uso interno, non in rapporto con terzi. Precisione +/- 1,5 %.

Tipo erogatore (XX) SF (Singolo frontale) / SD (Singolo destro)
SS (Singolo sinistro) / DD (Doppio) / AA (Alternato)

| Capacità serbatoio | Gruppo di erogazione | Codice |
|--------------------|----------------------|----------------------|
| 1350 l | Per uso interno | AT28007/135/N*/GE/XX |
| 2000 l | Per uso interno | AT28007/200/N*/GE/XX |
| 3000 l | Per uso interno | AT28007/300/N*/GE/XX |
| 4000 l | Per uso interno | AT28007/400/N*/GE/XX |
| 5000 l | Per uso interno | AT28007/500/N*/GE/XX |



TANK DISPENSER SHUTTLE "EC" con serbatoio da 1350, 2000, 3000, 4000 e 5000 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati lisci e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata, riscaldamento e quadro elettrico. Vasca di contenimento e sensore perdite a richiesta (*V). Gruppo di erogazione integrato, pistole ZVA omologate, alloggio riscaldato, arrotolatore, testata elettronica senza batterie, misuratore elettronico senza organi in movimento, omologazione MID per uso in rapporto con terzi, precisione +/- 0,5 %.

Tipo erogatore (XX) SF (Singolo frontale) / SD (Singolo destro)
SS (Singolo sinistro) / DD (Doppio) / AA (Alternato)

| Capacità serbatoio | Tipo erogatore | Codice |
|--------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1350 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT28007/135/N*/EC/XX |
| 2000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT28007/200/N*/EC/XX |
| 3000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT28007/300/N*/EC/XX |
| 4000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT28007/400/N*/EC/XX |
| 5000 l | Contometrico (vendita a terzi) | AT28007/500/N*/EC/XX |

SISTEMI PER LO STOCCAGGIO E L'EROGAZIONE DI ADBLUE® TANK DISPENSER SERIE TWIN



TANK DISPENSER TWIN con serbatoio da 1350, 2000, 3000, 4000 e 5000 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati lisci e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata e quadro elettrico. Predisposto per sonda di misura livello additivo e carico dal basso. Bacino di contenimento e sensore perdite a richiesta (*V). Gruppo di erogazione esterno, pistole ZVA omologate, alloggio riscaldato, testata elettronica senza batterie, misuratore elettronico senza organi in movimento, omologazione MID per uso in rapporto con terzi, precisione +/- 0,5%.

Nota: è possibile integrare gli erogatori dei principali costruttori.

| Tipo erogatore | | S (Singolo) / D (Doppio) / A (Alternato) | |
|--------------------|-----------|--|-------------------------|
| Capacità serbatoio | Erogatore | Veicoli rifornibili | Codice |
| 1350 l | AT02LC | /E: auto / camion | AT06821/135/N*/A2/E/A/P |
| 2000 l | AT02LC | /E: auto / camion | AT06821/200/N*/A2/E/A/P |
| 3000 l | AT02LC | /E: auto / camion | AT06821/300/N*/A2/E/A/P |
| 4000 l | AT02LC | /E: auto / camion | AT06821/400/N*/A2/E/A/P |
| 5000 l | AT02LC | /E: auto / camion | AT06821/500/N*/A2/E/A/P |

Dettaglio codici versione Twin

| AT06821 | Capacità serbatoio | Bacino contenimento | Erogatore | Veicoli rifornibili | Tipo erogatore | Installazione |
|---------|--|--|--|---|--|--|
| | /135: 1350 l /200: 2000 l /300: 3000 l /400: 4000 l /500: 5000 l | /V: con bacino contenimento /N: senza bacino contenimento | /A2: Assytech AT02LC /A1: Assytech AT15 /H1: Wayne Helix 1000 /H2: Wayne Helix 6000 /OC: Tatsuno Ocean /SE: Tatsuno Shark Economy /SJ: Tatsuno Shark Junior /Q1: Tokheim Quantum 110 /Q5: Tokheim Quantum 510 /QM: Tokheim Quantum 510M /G1: Gilbarco SK700-2 /G2: Gilbarco SK700-2 car/lorry | /A: auto /C: camion /E: auto/camion | /S: singolo /D: doppio /A: alternato | /P: predisposizione per erogatore /M: erogatore montato fornito da Assytech /C: erogatore montato fornito da cliente |

ATGREEN SERIES ADBLUE® AND ELECTRIC ENERGY TANK DISPENSER



TANK DISPENSER ATGREEN con serbatoio da 2000 e 3000 l. Struttura in acciaio zincato, rivestimento con pannelli preverniciati lisci e coibentati, pavimento con isolamento anticondensa, valvola limitatrice di carico con allarme ottico/acustico tacitabile, valvola antisifone, ventilazione forzata e quadro elettrico. Predisposto per sonda di misura livello additivo e carico dal basso. Bacino di contenimento e sensore perdite a richiesta (*V). Gruppo di erogazione esterno, pistole ZVA omologate, alloggiato riscaldato, testata elettronica senza batterie, misuratore elettronico senza organi in movimento, omologazione MID per uso in rapporto con terzi, precisione +/- 0,5%.

| Alimentazione | 400 VCA 22/30 kW L1-L2-L3-N-PE | | |
|----------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Tensione uscita | 230-400 VCA /150-500 VCC | | |
| Potenza | 22 kW AC / 30 kW CC | | |
| Connettore di carica | AC TIPO 2 AC / CCS2 CC | | |
| Capacità serbatoio | Erogatore AdBlue® | Erogatore elettrico | Codice |
| 2000 l | EC | AC | ATGREEN/200/N/EC/AC/SD/SD |
| 3000 l | EC | AC | ATGREEN/200/N/EC/AC/SD/SD |

Dettaglio codici versione ATGREEM

| ATGREEN | Capacità serbatoio | Bacino contenimento | Erogatore AdBlue® | Erogatore elettrico | Tipo erogatore AdBlue® | Tipo erogatore elettrico |
|---------|------------------------------|--|---|--------------------------------|--|--|
| | /200: 2000 l /300: 3000 l | /V: con bacino contenimento /N: senza bacino contenimento | /GE: Volumetrico industriale /EC: MID Contometrico | /AC: 22 kW AC /DC: 30 kW DC | /SD: singolo destro /SS: singolo sinistro /SF: singolo frontale /DD: doppio /AA: alternato destro /AD: alternato sinistro /AS: alternato sinistro /AF: alternato frontale | /SD: singolo destro /SS: singolo sinistro /SF: singolo frontale /DD: doppio |

Esempi di applicazione Tank dispenser



ACCESSORI PER TANK DISPENSER



Rollbar di protezione.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------|----------|
| Rollbar di protezione | ATO03509 |



ADATTATORE PER ABILITAZIONE ALL'EROGAZIONE per pistola ZVA conformi allo standard ISO 22241-4. Da utilizzare per consentire l'erogazione su serbatoi sprovvisti di questo dispositivo.

| Descrizione | Codice |
|-------------------------------|---------|
| Adattatore per pistola ZVA LV | AT17017 |
| Adattatore per pistola ZVA HV | AT12506 |

OPZIONI PER TANK DISPENSER



PISTOLA AUTOMATICA DI EROGAZIONE per soluzione di UREA per serbatoi auto e camion per impianti presidiati. Dotata di sistema di esclusione e beccuccio in acciaio inox.

| Portata | Versione | Codice |
|----------|------------------------------------|----------|
| 40 l/min | Con magnete e giunto girevole | AT003321 |
| 40 l/min | Senza magnete, con giunto girevole | AT003421 |



PISTOLA AUTOMATICA DI EROGAZIONE ZVA per soluzioni di UREA (AUS32), coalla norma ISO22241-1 per camion max 40 l/min e alla ISO22241-5 per auto 5 (10) l/min.

| Portata | Versione | Codice |
|------------------------------|------------------------------|--------------|
| 5 l/min, 0,5-3,5 bar, -20° | ZVA per veicoli leggeri (LV) | AT15616 |
| 40 l/min, 0,5-3,5 bar, -20°C | ZVA per veicoli pesanti (HV) | AT010413/1/M |

Extra antistrappo per pistola ZVA LV

Extra antistrappo per pistola ZVA HV



ATTACCO RAPIDO TODO F 2". Completo di tappo parapolvere.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------|---------|
| Attacco rapido TODO F 2" | AT12406 |



KIT PER RIEMPIMENTO DAL BASSO.

| Descrizione | Codice |
|-------------------------------|---------|
| Kit per riempimento dal basso | AT09219 |



KIT LIMITATORE DI CARICO MECCANICO composto da valvola limitatrice di carico DN 2" M/M AISI 304/PE ATE16408 e tubo di calma in Geberit. Solo per tank con serbatoio con capacità sopra i 2000 l.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------------|---------|
| Kit limitatore di carico meccanico | AT38206 |



KIT ALLARME DI ALTO LIVELLO con avvisatore ottico/acustico e pulsante di tacitazione.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|----------|
| Kit allarme di alto livello | ATO16817 |



KIT ALLARME DI ALTO LIVELLO con termistore.

| Descrizione | Codice |
|--|----------|
| Kit allarme di alto livello con termistore | ATO12421 |



SONDA DI MISURA LIVELLO STAGNA per additivi.

| Trasmissione dati | RS485 |
|--------------------------------------|-------------------|
| Precisione della misurazione | +/- 0,5 mm |
| Lunghezza sonda | 0150/0175/0200 mm |
| Descrizione | Codice |
| Sonda di misura livelli per additivi | AT08919/A/XXXX |



Start Veeder Root

SONDA DI MISURA LIVELLO STAGNA per additivi, utilizzata con sistemi di livelli di altri fornitori.

| Trasmissione dati | Lunghezza sonda | Codice |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| Protocollo Start | 150 cm | AT-2-XSI1500GH-D1R0 |
| Protocollo Start | 175 cm | AT-2-XSI1750GH-D1R0 |
| Protocollo Veeder Root | 152 cm | AT-846367-602 |
| Protocollo Veeder Root | 183 cm | AT-846357-604 |



KIT DI PREDETERMINAZIONE del prodotto erogato.

| Versione | Codice |
|--------------------|-------------|
| Singolo, monfronte | AT32506/S/M |
| Singolo, bifronte | AT32506/S/B |
| Doppio, monfronte | AT32506/D/M |
| Doppio, bifronte | AT32506/D/B |



KIT 100 IMPULSI/LITRO per il collegamento parallelo ai sistemi di gestione. Comprensiva di estensione su CPU.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------|---------|
| Kit 100 impulsi/litro | AT05108 |



BACINO DI CONTENIMENTO antispandimento per serbatoi. Evita lo spargimento di prodotto in caso di perdita accidentale.

| Versione | Codice |
|---|-------------|
| Bacino per tank Heavy Duty 2000 litri | AT004918/2 |
| Bacino per tank Heavy Duty 3000 litri | AT004918/3 |
| Bacino per tank Heavy Duty 5000 litri | AT004918/5 |
| Bacino per tank Heavy Duty 116000 litri | AT004918/11 |
| Bacino per tank LC 500 litri | AT004818/05 |
| Bacino per tank LC 1000 litri | AT004818/10 |
| Bacino per tank LC e Shuttle 1350 litri | AT004818/1 |
| Bacino per tank LC e Shuttle 2000 litri | AT004818/2 |
| Bacino per tank LC e Shuttle 3000 litri | AT004818/3 |
| Bacino per tank LC e Shuttle 4000 litri | AT004818/4 |
| Bacino per tank Shuttle 5000 litri | AT004818/5 |



SENSORE RILEVATORE PRESENZA LIQUIDI. Da abbinare alla vasca di contenimento per serbatoi. Collegato alla testata elettronica dell'erogatore segnala l'eventuale presenza di perdite accidentali dal serbatoio principale.

| Alimentazione | 10-30 VCC |
|--|-----------|
| Consumo | 50 mA |
| Descrizione | Codice |
| Sensore rilevatore di presenza liquidi | AT09119 |



VENTILAZIONE forzata con filtro plus FPO, 230 V, portata d'aria 97 mc/h, 124x124 mm.

| Descrizione | Codice |
|----------------------|----------|
| Ventilazione forzata | AT001617 |



RISCALDATORE interno da 1 kW a 2 kW per erogazioni a temperature ambiente inferiori a 0 °C. Completo di accessori.

| Descrizione | Codice |
|----------------------|----------|
| Riscaldatore interno | AT001117 |



Portella per erogazioni a temperature ambiente inferiori a -20 °C.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------------|----------|
| Portella per basse temperature | ATO08619 |



Sistema di refrigerazione per ambienti tropicali con compressore a gas ecologico.

| Descrizione | Codice |
|----------------|---------|
| Condizionatore | AT11119 |



REPLICATORE 4-20 mA che collegato ad un BUS RS485 delle sonde di misura livelli genera un segnale da 4-20 mA proporzionale all'altezza del serbatoio. Da utilizzare per il collegamento a dispositivi di telemetria.

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Alimentazione | 12 VCC |
| Consumo | 50 mA |
| Segnale ingresso / uscita | RS485 / 4-20 mA |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Replicatore 4-20 mA | AT10208/K |



SPLITTER RS485 per la duplicazione del segnale digitale della sonda di livello. Da utilizzare per il collegamento con centraline di livello esistenti con bus RS485.

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Alimentazione | 12 VCC |
| Consumo | 50 mA |
| Segnale ingresso / uscita | RS485 / 4-20 mA |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Splitter RS485 | AT08208/K |



COLLEGAMENTO REMOTO DATI RS232.

| | |
|-------------------------------|---------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia remoto dati RS232 | AT06406 |



COLLEGAMENTO REMOTO DATI RS485 CPT/MODBUS.

| | |
|--|---------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia remoto dati RS485 CPT/MODBUS | AT06606 |



COLLEGAMENTO REMOTO DATI / C. LOOP NUOVO PIGNONE.

| | |
|---|---------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia remoto dati / C. Loop Nuovo Pignone | AT06506 |



COLLEGAMENTO REMOTO DATI / C. LOOP GILBARCO.

| | |
|--|---------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia remoto dati / C. Loop Gilbarco | AT29506 |



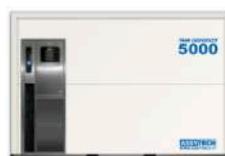
INTERFACCIA REMOTO DATI IFSF-LON.

| | |
|----------------------------------|---------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia remoto dati IFSF-LON | AT04615 |

PERSONALIZZAZIONI PER TANK DISPENSER



AT006014/1/S
AT006014/1/S/N



AT006014/1/D
AT006014/1/D/N



AT006014/3/S
AT006014/3/S/N



AT006014/3/D
AT006014/3/D/N



AT006014/5/S
AT006014/5/S/N



AT006014/5/D
AT006014/5/D/N



AT006014/6/S
AT006014/6/S/N



AT006014/6/D
AT006014/6/D/N



AT006014/7/S
AT006014/7/S/N



AT006014/7/D
AT006014/7/D/N

Versione ... / . / N senza adesivo Assytech

TRATTAMENTO E ANALISI CARBURANTI



DISPOSITIVO DI FILTRAZIONE CARBURANTI



Open Frame



Con cassetta

Filtro per portata fino a 200 l/min

DISPOSITIVO DI FILTRAGGIO progettato per far fronte alle più difficili condizioni di rifornimento di idrocarburi. Consente una facile manutenzione, pulizia e sostituzione della cartuccia filtro.

Potere di filtrazione 25 µm per il gasolio | 10 µm per la benzina

| Cartuccia | Prodotto | Potere filtrante | Codice |
|------------------|----------|------------------|------------|
| Separatrice | Gasolio | 25 µm | AT050/S/G |
| Assorbente | Gasolio | 25 µm | AT050/A/G |
| Solo filtrazione | Gasolio | 25 µm | AT050/P/G |
| Separatrice | Benzina | 10 µm | AT050/S/B |
| Assorbente | Benzina | 10 µm | AT050/A/B* |
| Solo filtrazione | Benzina | 10 µm | AT050/P/B |

* Non utilizzabile con benzina con BioEtanolo

| | |
|--|-----------|
| Segnalatore visivo presenza acqua | AT00914/V |
| Segnalatore elettronico presenza acqua | AT00914/E |
| Manometro differenziale | AT01014 |
| Supporto di montaggio | AT01114 |
| Cassetta per montaggio esterno | AT01414 |

Esempio di applicazione dispositivo di filtrazione



DEPURATORE PER SERBATOI FISSI



Vers. per un serbatoio di gasolio e senza serbatoio additivo



Vers. fino a 4 serbatoi di prodotto e con serbatoio additivo

DEPURATORE PER GASOLIO "DEPURGAS" utilizzato per l'aspirazione dell'acqua e delle morchie dal fondo delle cisterne, il filtraggio e la separazione per la limitazione della formazione delle biomasse, causa principale dell'intasamento dei filtri degli erogatori e degli automezzi. Possibilità di additivazione automatica.

| | |
|----------------------|--|
| Alimentazione | 230 VCA |
| Consumo max | 250 W |
| Riscaldatore | 300 W (opzionale (X1=R), assente (X1=N)) |
| Grado di filtrazione | 30 µm |
| Modello | Fisso (X2=F); Mobile (X2=M) |
| Certificazioni | RINA, UL, BW |

| Portata | N° Serbatoi | Versione | Codice |
|---------|-------------|----------------|------------------------|
| 700 l/h | 1 | Standard | AT19910/0700/1/S/X1/X2 |
| 700 l/h | 2 | Standard | AT19910/0700/2/S/X1/X2 |
| 700 l/h | 3 | Standard | AT19910/0700/3/S/X1/X2 |
| 700 l/h | 4 | Standard | AT19910/0700/4/S/X1/X2 |
| 700 l/h | 1 | Con additatore | AT19910/0700/1/A/X1/X2 |
| 700 l/h | 2 | Con additatore | AT19910/0700/2/A/X1/X2 |
| 700 l/h | 3 | Con additatore | AT19910/0700/3/A/X1/X2 |
| 700 l/h | 4 | Con additatore | AT19910/0700/4/A/X1/X2 |

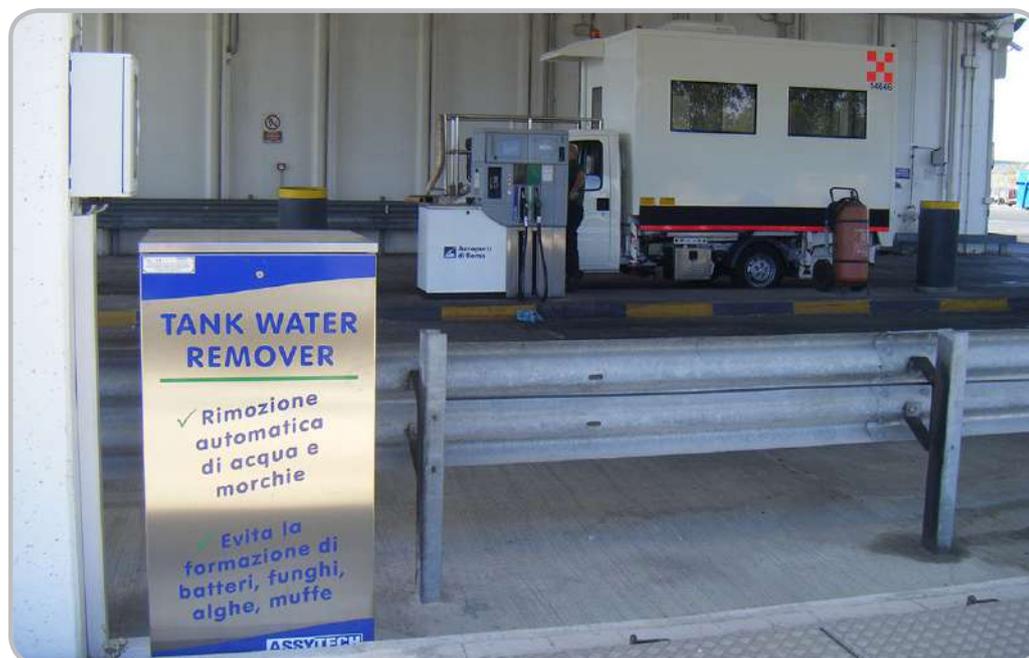


ANTIBATTERICO PER CARBURANTI CURATIVO E PREVENTIVO contro la formazione di microrganismi nel carburante.

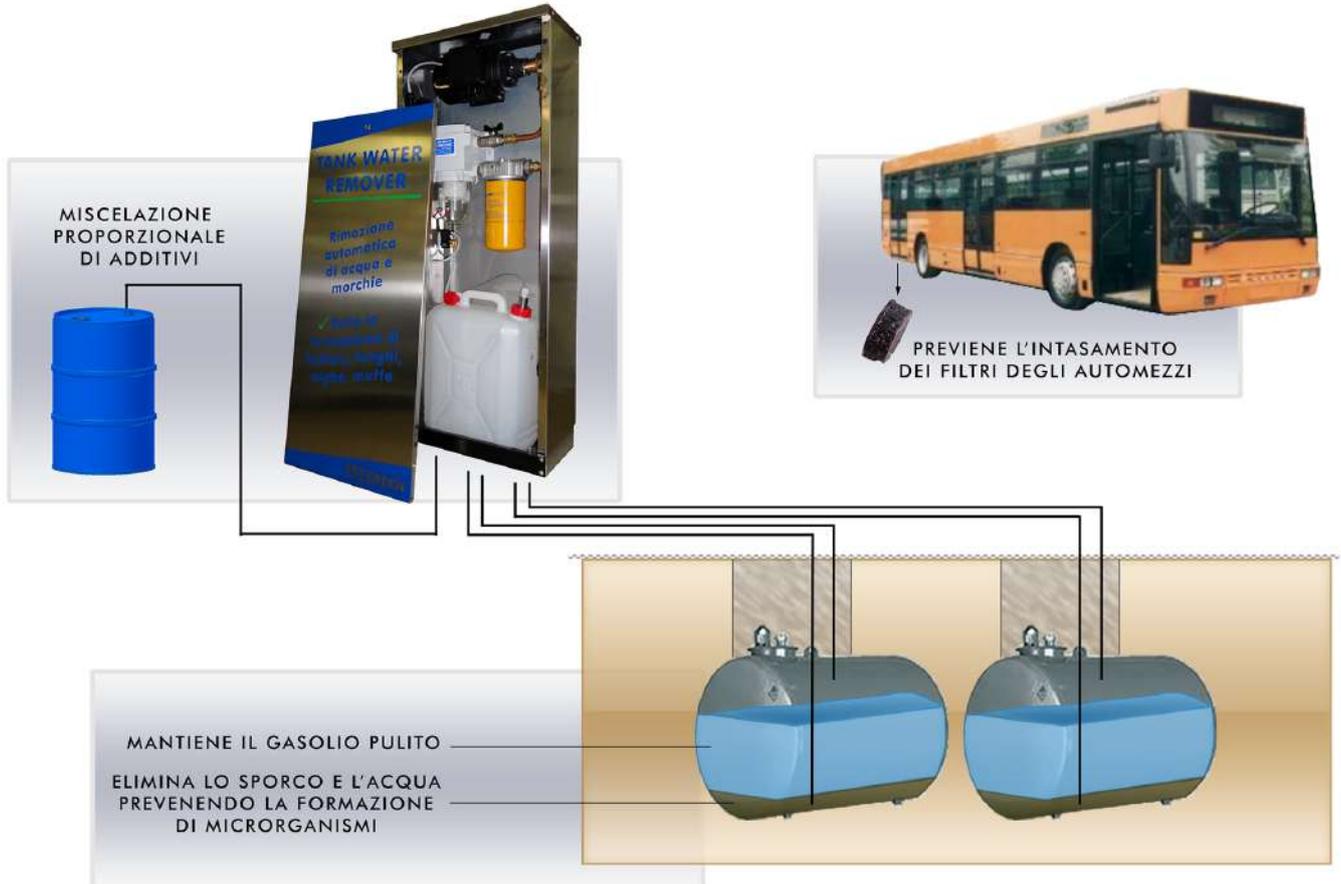
| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Confezione | 10, 50, 250, 300, 2200 dl |
| Descrizione | Codice |
| Antibatterico per carburanti | AT051/N/XXXX (dl) |

| | |
|--|----------------|
| Sonda di misura livello additivo, lunghezza 100 cm | AT05310/A/0100 |
|--|----------------|

Esempio di applicazione depuratore per gasolio



Schema funzionale depuratore per gasolio



ADDITIVATORE PER CARBURANTI



ADDITIVATORE PER CARBURANTI "ADLT16" utilizzato per miscelare il gasolio con battericida o altri additivi, senza dover eseguire operazioni di travaso manuali. Questo consente di aggiungere una quantità certa e sistematica di prodotto sia in modalità manuale, predeterminando il quantitativo di prodotto da versare, che in modalità completamente automatica, misurando il quantitativo di prodotto scaricato. Il volume di gasolio viene calcolato tramite la misura del livello, con un apposito sensore, già presente o da installare all'interno della cisterna, o tramite un apposito kit turbina a cod. AT12516 da aggiungere direttamente sulla bocca di carico della cisterna.

| Alimentazione | 12 VCC, 230 VCA con alimentatore a corredo | | |
|--------------------------------|--|------------------|---------------|
| Autonomia con batteria interna | 2-3 ore di additivazione | | |
| Assorbimento | 25 W max | | |
| Portata | 25 l/ora | | |
| Precisione | ± 2,5% | | |
| Prodotto | Portata (l/ora) | Versione | Codice |
| Gasolio | 25 | Fissa | ADLT16/1/25/F |
| Gasolio | 25 | Fissa da esterno | ADLT16/1/25/E |
| Gasolio | 25 | Carrellata | ADLT16/1/25/C |



CARICA BATTERIA 230 VCA. Da utilizzare con l'ADLT16 versione fissa.

| Descrizione | Codice |
|-------------------------|---------|
| Carica batteria 230 VCA | AT14017 |



CARICA BATTERIA 13.8 VCC 1 A. Da utilizzare con l'ADLT16 versione carrellata.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------|---------|
| Carica batteria 13.8 VCC 1 A | AT19216 |



KIT DI MISURA/ADDITIVAZIONE per carico da 3".

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Kit di misura/additivazione per carico da 3" | AT12516 |



FUSTO 25 L a bocca larga in plastica bianca. Da utilizzare con l'ADLT16 versione carrellata.

| Descrizione | Codice |
|---------------|---------|
| Fusto da 25 l | AT20216 |



CONVERTITORE USB/TTL per la connessione del PC all'additivatore ADLT16.

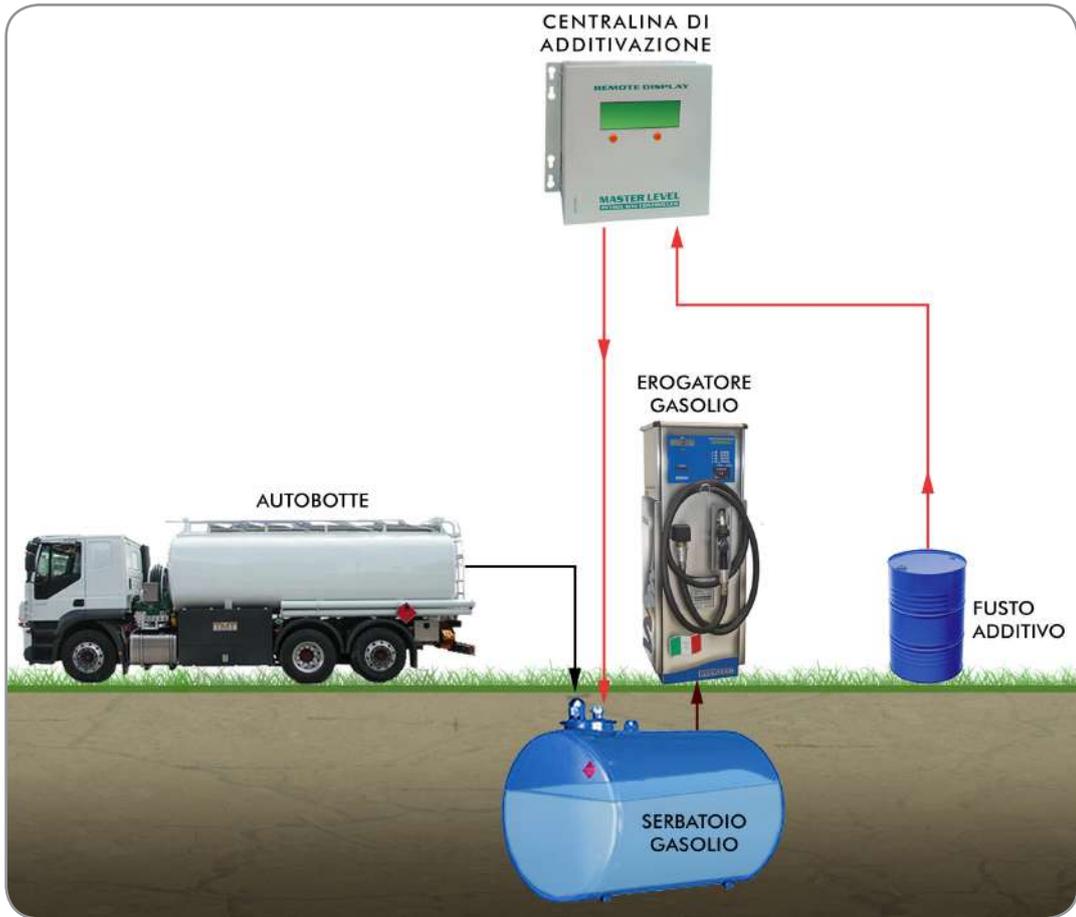
| Descrizione | Codice |
|----------------------|--------------|
| Convertitore USB/TTL | AT09108/UT/A |



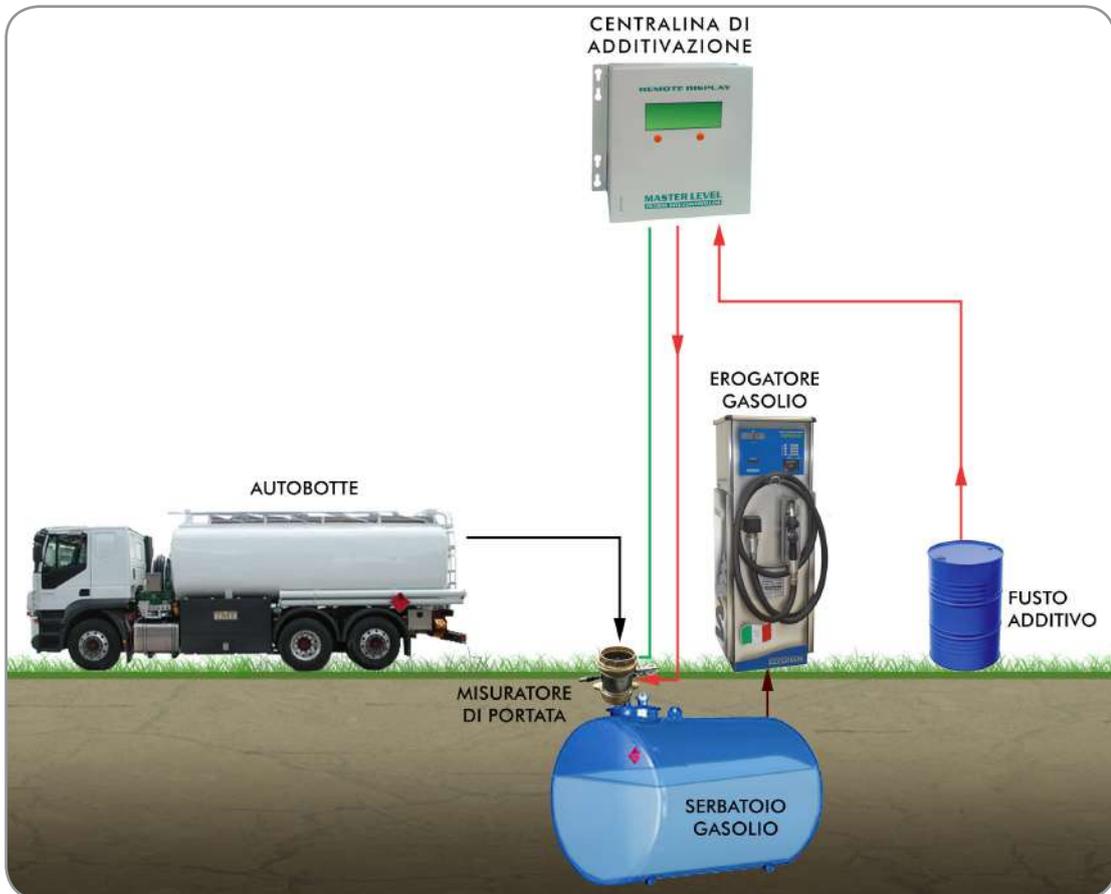
SOFTWARE GSETUP per la programmazione dell'additivatore ADLT16.

| Descrizione | Codice |
|-----------------|----------|
| Software GSETUP | ATS01811 |

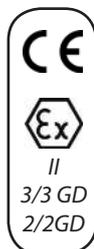
Esempio di applicazione modalità manuale versione fissa



Esempio di applicazione modalità automatica con misuratore di flusso



DEPURATORI PER SERBATOI VEICOLI



UNITA' MOBILE CON POMPA PNEUMATICA utilizzata per la bonifica dei serbatoi senza togliere il prodotto dal suo interno.

| Portata max | 100 l/min | | | |
|---|---|------|------------|-------------------|
| Prevalenza max | 70 m | | | |
| Pressione aria alimentazione max | 6 bar (90 P.S.I.) | | | |
| Capacità di filtrazione primaria | 60 µm | | | |
| Capacità di filtrazione secondaria (microfiltrazione) | 10 µm (5 µm a richiesta) | | | |
| Marcatura ATEX | Zona 2: II 3/3GD c IIB T 135°C (Gasolio) Zona 1: II 2/2GD c IIB T 135°C (Benzina/Kerosene) | | | |
| Portata | Prodotto | Zona | Misuratore | Codice |
| 100 l/min | Benzina | 1 | Assente | AT11611/100/A/1/S |
| 100 l/min | Gasolio | 2 | Assente | AT11611/100/A/2/S |
| 100 l/min | Gasolio | 2 | Presente | AT11611/100/A/2/M |



UNITA' MOBILE CON POMPA ELETTRICA utilizzata per la bonifica dei serbatoi senza togliere il prodotto dal suo interno.

| Portata max | 70 ÷ 150 l/min (a seconda del modello) | | | |
|---|---|------|------------|-------------------|
| Pressione max | 1,4 bar (070) 1,7 bar (/100) 3 bar (/150) | | | |
| Capacità di filtrazione primaria | 100 µm | | | |
| Capacità di filtrazione secondaria (microfiltrazione) | 20 µm (10 µm a richiesta) | | | |
| Portata | Prodotto | Zona | Misuratore | Codice |
| 70 l/min | Gasolio | 2 | Assente | AT11611/070/E/2/S |
| 70 l/min | Gasolio | 2 | Presente | AT11611/070/E/2/M |
| 100 l/min | Gasolio | 2 | Assente | AT11611/100/E/2/S |
| 100 l/min | Gasolio | 2 | Presente | AT11611/100/E/2/M |
| 150 l/min | Gasolio | 2 | Assente | AT11611/150/E/2/S |
| 150 l/min | Gasolio | 2 | Presente | AT11611/150/E/2/M |

Esempi di applicazione unità mobile



STAZIONI DI ANALISI CARBURANTI



STAZIONE DI ANALISI OLI, CARBURANTI da utilizzare con appositi sensori di qualità per la rilevazione delle principali caratteristiche del carburante/olio (Temperatura, Viscosità, Costante dielettrica e Densità).

| Alimentazione | 15 VCC (100÷240 VCA tramite alimentatore a corredo) |
|-------------------------------------|---|
| Consumo | 30 W max |
| Temperatura di funzionamento | -10°C ÷ +30°C |
| Dimensioni | 275X124H175 mm |
| Versione | Codice |
| Con interfaccia Can Bus | AT12416/C |
| Con interfacce Can Bus e Bluetooth® | AT12416/B |



STAZIONE DI ANALISI OLI, CARBURANTI E CONTAMINAZIONI BATTERIOLOGICHE per coltura batteri, muffe, lieviti in campioni di prodotto prelevato dai serbatoi di stoccaggio, direttamente sulla stazione di servizio. Inoltre tramite gli appositi sensori di qualità è possibile rilevare le principali caratteristiche del carburante/olio (Temperatura, Viscosità, Costante dielettrica e Densità).

| Alimentazione | 15 VCC (100÷240 VCA tramite alimentatore a corredo) |
|-------------------------------------|---|
| Consumo | 30 W max |
| N° provette alloggiabili | 6 |
| Temperatura di funzionamento | -10°C ÷ +30°C |
| Dimensioni | 275X166H128,5 mm |
| Versione | Codice |
| Base | AT08915/S |
| Con interfaccia Can Bus | AT08915/C |
| Con interfacce Can Bus e Bluetooth® | AT08915/B |

Accessori per stazione di analisi oli e carburanti



KIT ANALISI OLI E CARBURANTI completo di sensore di qualità per la rilevazione delle principali caratteristiche del prodotto quali Temperatura in °C, Viscosità in cP, Costante dielettrica, Densità in gm/cc e Densità a 15°C in gm/cc, supporto, 2 barattoli di raccolta da 60 cc e spray alcol isopropilico L-15 200 ml.

| Descrizione | Codice |
|--|------------|
| Kit analisi prodotto completo di sensore AT121915/01 | AT22115/01 |



SENSORE DI QUALITA' PRODOTTO con 1 m di cavo e connettore M12 (per stazioni di analisi con interfaccia Can Bus) per la rilevazione delle caratteristiche principali quali Temperatura in °C, Viscosità in cP, Costante dielettrica, Densità in gm/cc e Densità a 15°C in gm/cc.

| Descrizione | Codice |
|---------------------------------|------------|
| Sensore di qualità prodotto | AT21915/01 |
| Supporto per sensori di qualità | AT15215 |



KIT STAMPANTE composto da interfaccia Bluetooth® (da installare nella stazione di analisi carburanti), stampante Bluetooth®, carica batterie e 10 rotoli di carta per la stampa delle caratteristiche principali del prodotto.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------|---------|
| Kit stampante Bluetooth® | AT22415 |



STAMPANTE BLUETOOTH® completa di carica batterie e 10 rotoli di carta per la stampa delle caratteristiche principali del prodotto. Da utilizzare con la stazione di analisi provvista di interfaccia Bluetooth®.

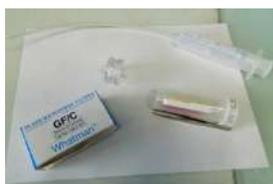
| Descrizione | Codice |
|----------------------|---------|
| Stampante Bluetooth® | AT00414 |



KIT CONNESSIONE STAZIONE DI ANALISI A PC completo di splitter cod. AT14116, cavo convertitore TTL-RS232/USB cod. AT16915 e cavo di connessione M12FM5P cod. AT14216.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Kit connessione stazione di analisi a PC | AT13916 |

Materiali di consumo



KIT PER ANALISI BATTERIOLOGICA. Permette di verificare la presenza di batteri, lieviti e muffe in un prelievo di idrocarburo leggero, gasolio/nafte/GNR.

| Confezione | 10 provette + accessori |
|--|-------------------------|
| Descrizione | Codice |
| Kit 10 provette e accessori per analisi batteriologica | AT09015 |



BARATTOLO DI PLASTICA 60 cc per raccolta campione prodotto.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Barattolo di raccolta 60 cc (10 pezzi) | AT16215 |



SPRAY ALCOL ISOPROPILICO 200 ml per pulizia sensore.

| Descrizione | Codice |
|---------------------------------|---------|
| Spray alcol isopropilico 200 ml | AT05416 |



ROTOLO CARTA per stampante AT00414, larghezza 57 mm, diametro 30 mm. (Confezione 10 pezzi).

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------------|---------|
| Rotolo carta Ø30X57 mm (10 pezzi) | AT12415 |

DISPOSITIVI DI CUBATURA PER SERBATOI

TABELLE DI RAGGUAGLIO CON LIQUIDO



| SISTEMA DI CUBATURA SERBATOI MANUALE con pompa. | |
|---|-------------|
| Versione | Codice |
| 120 l/min | AT14307 |
| 300 l/min | AT14307/300 |

TABELLE DI RAGGUAGLIO A SECCO



| SISTEMA DI CUBATURA SERBATOI ELETTRONICA con apparecchiatura laser serie ACS12. Misura semplice e veloce. Modello 3D della cisterna e creazione automatica della tabella di ragguglio. | |
|--|---------|
| Descrizione | Codice |
| Sistema di cubatura serbatoi elettronica | AT04512 |

SERVIZI

ANALISI GASOLIO



| SERVIZIO DI ANALISI GASOLIO per la rilevazione di acqua, carica batterica, funghi, muffe e lieviti. | |
|---|---------|
| Descrizione | Codice |
| Servizio di analisi gasolio | AT10110 |

VERIFICHE PERIODICHE METROLOGICHE

| VERIFICA PERIODICA SCADENZA | | |
|-----------------------------|------|------|
| MESE | ANNO | MESE |
| 1 | 2015 | 7 |
| 2 | | 8 |
| 3 | | 9 |
| 4 | | 10 |
| 5 | | 11 |
| 6 | | 12 |

ATL
SO-02
ASSYTECH
www.assytech.it

| VERIFICA PERIODICA DEGLI EROGATORI DI CARBURANTE NAZIONALI E DELLE MISURE CAMPIONE SPECIALI. Laboratorio abilitato con Determinazione n. 40 del 17/02/2011 della CCIAA di Sondrio, numero assegnato SO02. | |
|---|--------|
| Descrizione | Codice |
| Servizio di verifica periodica erogatori nazionali | - |

| VERIFICA PERIODICA SCADENZA | | |
|-----------------------------|------|------|
| MESE | ANNO | MESE |
| 1 | 2015 | 7 |
| 2 | | 8 |
| 3 | | 9 |
| 4 | | 10 |
| 5 | | 11 |
| 6 | | 12 |

ATL
LABORATORIO
ASSYTECH
SO143

| VERIFICA PERIODICA DEGLI EROGATORI DI CARBURANTE MID MI-005. Laboratorio abilitato con Determinazione n. 262 del 29/07/2013 da Unioncamere, numero assegnato SO143. | |
|---|--------|
| Descrizione | Codice |
| Servizio di verifica periodica erogatori MID MI-005 | - |

SISTEMI DI ILLUMINAZIONE



PLAFONIERE A LED



Versione square



Versione round

| PLAFONIERA A LED 45 W a incasso. Installazione in esterni. | |
|--|--------------------------------------|
| Alimentazione | 230 V 50 Hz |
| Potenza assorbita | 45 W |
| Temperatura TJ alla corrente di esercizio | 55 °C |
| Flusso luminoso | 6.250 lm |
| Efficienza luminosa plafoniera | 139 lm/W |
| Temperatura di colore | 5.700 °K |
| Grado di protezione | IP65/IP66 |
| Dimensioni versione Square | 240 x 240 x H85 mm |
| Dimensioni versione Round | Ø 230 x H85 mm |
| Corpo | Acciaio e alluminio |
| Verniciatura | Polvere di poliestere termoindurente |
| Protezione | Vetro temperato spessore 4 mm |
| Dissipatore | Alluminio estruso |
| Versione | Codice |
| Plafoniera a led 45 W, versione square | AT11417 |
| Plafoniera a led 45 W, versione round | AT11517 |
| Telaio di supporto snodabile in alluminio | AT11617 |

Opzioni

- Doppia alimentazione, potenze a richiesta per plafoniere
- Estensione della garanzia a 10 anni



| PLAFONIERA A LED 58 W e 70 W a incasso. Installazione in esterni. | | |
|---|---------------------------|----------|
| Potenza assorbita | 58 W | 70 W |
| Temperatura TJ alla corrente di esercizio | 50 °C | 55 °C |
| Flusso luminoso | 8.050 lm | 9.475 lm |
| Efficienza luminosa plafoniera | 139 lm/W | 135 lm/W |
| Temperatura di colore | 5.700 °K | |
| Grado di protezione | IP67/IP66 | |
| Dimensioni plafoniera | 370 x 370 x H85 mm | |
| Dimensioni telaio | 446 x 446 | |
| Materiale | Acciaio | |
| Verniciatura | A polveri (RAL 9016) | |
| Protezione | Cataforesi per immersione | |
| Dissipatore | Alluminio estruso | |
| Versione | Codice | |
| Plafoniera a led 58 W | AT12117/58 | |
| Plafoniera a led 70 W | AT12117/70 | |
| Telaio di supporto in acciaio a controsoffitto | AT12217 | |

Opzioni

- Doppia alimentazione, potenze a richiesta per plafoniere
- Estensione della garanzia a 10 anni



| PLAFONIERA A LED HIGH BAY. Illuminazione industriale. Appensione a soffitto. | | | | |
|--|--|-----------|-------------|-----------|
| Potenza assorbita | 80 W | 120 W | 185 W | 240 W |
| LED | 36 | 36 | 72 | 96 |
| Flusso luminoso plafoniera | 8.500 lm | 13.000 lm | 19.900 lm | 24.500 lm |
| Temperatura di colore | 3000-5.000 °K | | | |
| Grado di protezione vano ottico | IP65 | | | |
| Dimensioni | 530 mm x H85 mm | | | |
| Peso | 10,5 kg | | | |
| Materiale | Alluminio pressofuso | | | |
| Protezione e finitura | Cataforesi per immersione e verniciatura a polveri | | | |
| Vetro | Temperato | | | |
| Potenza | | | Codice | |
| 80 W | | | AT11717/080 | |
| 120 W | | | AT11717/120 | |
| 185 W | | | AT11717/185 | |
| 240 W | | | AT11717/240 | |



| PLAFONIERA A LED 75 W a testa palo o a sbraccio (codolo Ø 60 mm). Illuminazione stradale o di piazzale. 0° - 5° - 10° - 15° rispetto al piano orizzontale | |
|---|--------------------------------------|
| Alimentazione | 230 V 50 Hz |
| Potenza assorbita | 75 W |
| Temperatura TJ alla corrente di esercizio | 55 °C |
| Flusso luminoso | 9.900 lm |
| Efficienza luminosa plafoniera | 132 lm/W |
| Temperatura di colore | 5.700 °K |
| Grado di protezione | IP67/IP66 |
| Dimensioni | 700 x 380 x 220 mm |
| Peso | < 13 kg |
| Corpo | Pressofusione di alluminio |
| Verniciatura | Polvere di poliestere termoindurente |
| Protezione | Vetro temperato spessore 4 mm |
| Dissipatore | Alluminio estruso |
| Descrizione | Codice |
| Plafoniera a led 75 W | AT11817 |

Opzioni

- Estensione della garanzia a 10 anni

Esempi di applicazione sistemi di illuminazione



LINEA ECOLOGICA



WATER DETECTOR SYSTEM WDS16



Versione da parete
1 sensore



Versione da parete
4 sensori

DISPOSITIVO PER LA RILEVAZIONE DELLA PRESENZA DI FLUIDI all'interno di oli o gasolio. Tramite appositi sensori forniti separatamente rileva la presenza di acqua da 1 mm a 5 mm dal fondo. Versione da parete con connessione remota a centraline di livello serie AT già presenti sull'impianto.

| Alimentazione versione 1 sensore | Batteria 9Vcc (inclusa) | |
|----------------------------------|--|--------------|
| Alimentazione versione 4 sensori | Tramite alimentatore da rete 12 VDC 250 mA (incluso) | |
| Autonomia con batteria | > 5.000 letture | |
| Sensibilità | 1 mm | |
| Lettura max | 50 mm | |
| Connessione seriale | RS232 | |
| Dimensioni | H 80, P 120 mm | |
| Prodotto | Versione | Codice |
| Gasolio | Da parete, 1 sensore | WDS16/1/1/00 |
| Gasolio | Da parete, 4 sensori (Multitank) | WDS16/1/4/00 |

Accessori per dispositivi WDS16 da parete



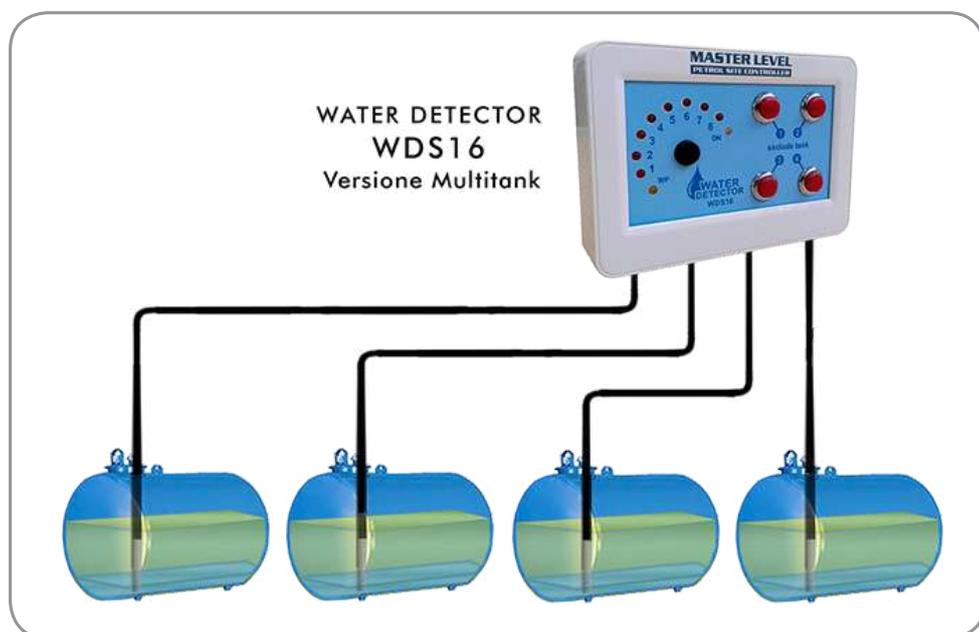
SENSORE PRESENZA ACQUA con cavo lunghezza 5, 10, 15 o 20 metri.

| Lunghezza cavo | Codice |
|----------------|------------|
| 5 m | AT13116/05 |
| 10 m | AT13116/10 |
| 15 m | AT13116/15 |
| 20 m | AT13116/20 |



SPRAY ALCOL ISOPROPILICO 200 ml per la pulizia del sensore.

| Descrizione | Codice |
|---------------------------------|---------|
| Spray alcol isopropilico 200 ml | AT05416 |



APPARECCHIATURE DI ASPIRAZIONE REFLUI VP16



Versione IP54
con pompa
peristaltica

ASPIRATORE PER REFLUI "VP16" per vasche di contenimento. Integra un sensore che rileva la presenza di liquido da aspirare e provvede ad avviare in automatico la pompa fino al completo svuotamento dello stesso.

| | |
|-------------------------------|---|
| Alimentazione | 12 VCC / 24 VCC / (a seconda del modello) Alimentatore 230 VCA a corredo |
| Consumo max | 15 W |
| Pompe di aspirazione | 1 / 2 (a seconda del modello), esterna per il modello OEM |
| Portata | 10 l/h / 15 l/h (a seconda del modello) |
| Pressione max | 2 bar |
| Ingressi di allarme | 1 |
| Uscite di allarme | 2 |
| Comunicazione seriale dati | RS232/RS485 |
| Comunicazione dati ausiliaria | LAN, modem GSM/GPRS |
| Temperatura di funzionamento | -10°C ÷ +40°C |
| Materiale | Acciaio inox, policarbonato (IP54) |
| Dimensioni | 208X99H308 mm (acciaio inox /S-D) 193X166H230 mm (IP54 con pompa peristaltica /I-P) 140X135H230 mm (IP54 senza pompa peristaltica /O) |

| Modello | Portata (l/h) | Alimentazione | Codice |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------|
| OEM, IP54 | 0 l/h* | 12 VCC / 24 VCC | VP16/O/00/012 (024) |
| Singolo | 10 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/S/10/012 (024) |
| Doppio | 10 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/D/10/012 (024) |
| Singolo, IP54 | 10 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/I/10/012 (024) |
| Doppio, IP54 | 10 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/P/10/012 (024) |
| Singolo | 15 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/S/15/012 (024) |
| Doppio | 15 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/D/15/012 (024) |
| Singolo, IP54 | 15 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/I/15/012 (024) |
| Doppio, IP54 | 15 l/h | 12 VCC / 24 VCC | VP16/P/15/012 (024) |

(*) Pompa esterna

Esempio di applicazione apparecchiature di aspirazione



DEPURGAS
AT19910

CONTROLLO PERDITE
LDS08

ASPIRATORE PER PASSI
D'UOMO CM10

Accessori per apparecchiature di aspirazione reflui VP16



Versione acciaio inox



Versione plastica

| | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| VASCA DI RACCOLTA REFLUI completa di aspirazione e troppo pieno. | | | |
| Volume | 20 l | 16 l | 16 l |
| Ingressi | 6 | 6 | 6 |
| Materiale | Acciaio inox | Acciaio inox | Plastica |
| Dimensioni | 440X265 H329 mm | 316X250 H430 mm | 330X215 H350 mm |
| <i>Capacità</i> | <i>Materiale</i> | | <i>Codice</i> |
| 20 l | Acciaio inox | | AT02116 |
| 16 l | Acciaio inox | | AT03416 |
| 16 l | Plastica | | AT03516 |



| | |
|--|----------------------------|
| INTERRUTTORE A GALLEGGIANTE MINIATURIZZATO ATEX in acciaio inox utilizzato per la rilevazione dell'alto livello nel serbatoio. Completo di kit di montaggio. | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interruttore alto livello versione ATEX | AT02716 |



| | |
|---|---------------|
| INTERRUTTORE A GALLEGGIANTE MINIATURIZZATO IP68 in nylon utilizzato per la rilevazione dell'alto livello nel serbatoio. Completo di kit di montaggio. | |
| Protezione | IP68 |
| <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| Verticale | AT02616/V |
| Orizzontale | AT02616/O |

| | |
|---|-----------|
| Cavo PUR 4X0,34 mm ² , 5 m, per interruttore AT02616 | AT07712/5 |
|---|-----------|



| | |
|---|---------------|
| KIT DI CONNESSIONE IDRAULICA completo di attacco rapido, rubinetto, valvola di non ritorno e portagomma. Viene collegato tramite portagomma alla linea di mandata del liquido recuperato. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit di connessione idraulica | AT02516 |



| | |
|---|---------------|
| CONVERTITORE USB/TTL per la connessione del PC all'aspiratore VP16. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Convertitore USB/TTL | AT09108/UT/A |



| | |
|--|---------------|
| SOFTWARE GSETUP per la programmazione degli aspiratori VP16. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Software GSETUP | ATS01811 |

APPARECCHIATURA DI ASPIRAZIONE ACQUA PER POZZETTI CM10



Versione "S"



Versione "H"

APPARECCHIATURA DI ASPIRAZIONE PER POZZETTI SERBATOI INTERRATI CM10. Monitorizza l'eventuale presenza di liquidi all'interno di uno o più pozzetti interrati e, se presenti, li aspira e li espelle inviandoli al disoleatore o ad apposita vasca di accumulo. Ogni serbatoio (max 4) viene controllato da un aspiratore dedicato (VP16/I o VP16/O).

| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentazione | 230 VCA 100 W |
| Pompe di aspirazione | 1/2/3/4 (a seconda del modello, max 2 versione alta portata) |
| Portata | 30 l/h; 174 l/h versione alta portata |
| Pressione max | 2 bar |
| Ingressi di allarme | 1 |
| Uscite di allarme | 2 |
| Comunicazione seriale dati | RS232/RS485 |
| Comunicazione dati ausiliaria | LAN, modem GSM/GPRS |
| Temperatura di funzionamento | -10°C ÷ +50°C |
| Materiale | Vetroresina |

| Tubazioni monitorabili | Versione | Codice |
|------------------------|---|----------|
| 1 | Senza filtro a carboni attivi | CM10/1/S |
| 2 | Senza filtro a carboni attivi | CM10/2/S |
| 3 | Senza filtro a carboni attivi | CM10/3/S |
| 4 | Senza filtro a carboni attivi | CM10/4/S |
| 1 | Con filtro a carboni attivi | CM10/1/F |
| 2 | Con filtro a carboni attivi | CM10/2/F |
| 3 | Con filtro a carboni attivi | CM10/3/F |
| 4 | Con filtro a carboni attivi | CM10/4/F |
| 1 | Alta portata, senza filtro a carboni attivi | CM10/1/H |
| 2 | Alta portata, senza filtro a carboni attivi | CM10/2/H |

Accessori per apparecchiature di aspirazione CM10



INTERRUTTORE A GALLEGGIANTE MINIATURIZZATO in acciaio inox utilizzato per la rilevazione dell'alto livello nel serbatoio. Completo di kit di montaggio

| | | |
|---|----------------------------|---------|
| Marchatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | |
| Descrizione | | Codice |
| Interruttore alto livello versione ATEX | | AT02716 |



KIT DI CONNESSIONE IDRAULICA completo di raccordo a calzamento 6X8.

| | |
|------------------------------|-----------|
| Descrizione | Codice |
| Kit di connessione idraulica | AT21116/K |



CONVERTITORE USB/TTL per la connessione del PC all'aspiratore VP16.

| | |
|----------------------|--------------|
| Descrizione | Codice |
| Convertitore USB/TTL | AT09108/UT/A |



SOFTWARE GSETUP per la programmazione degli aspiratori VP16.

| | |
|-----------------|----------|
| Descrizione | Codice |
| Software GSETUP | ATS01811 |

DISPOSITIVI DI RILEVAZIONE E MONITORAGGIO PERDITE E ALLARMI



REQUISITI FONDAMENTALI DELLA NORMA EUROPEA EN13160(*)

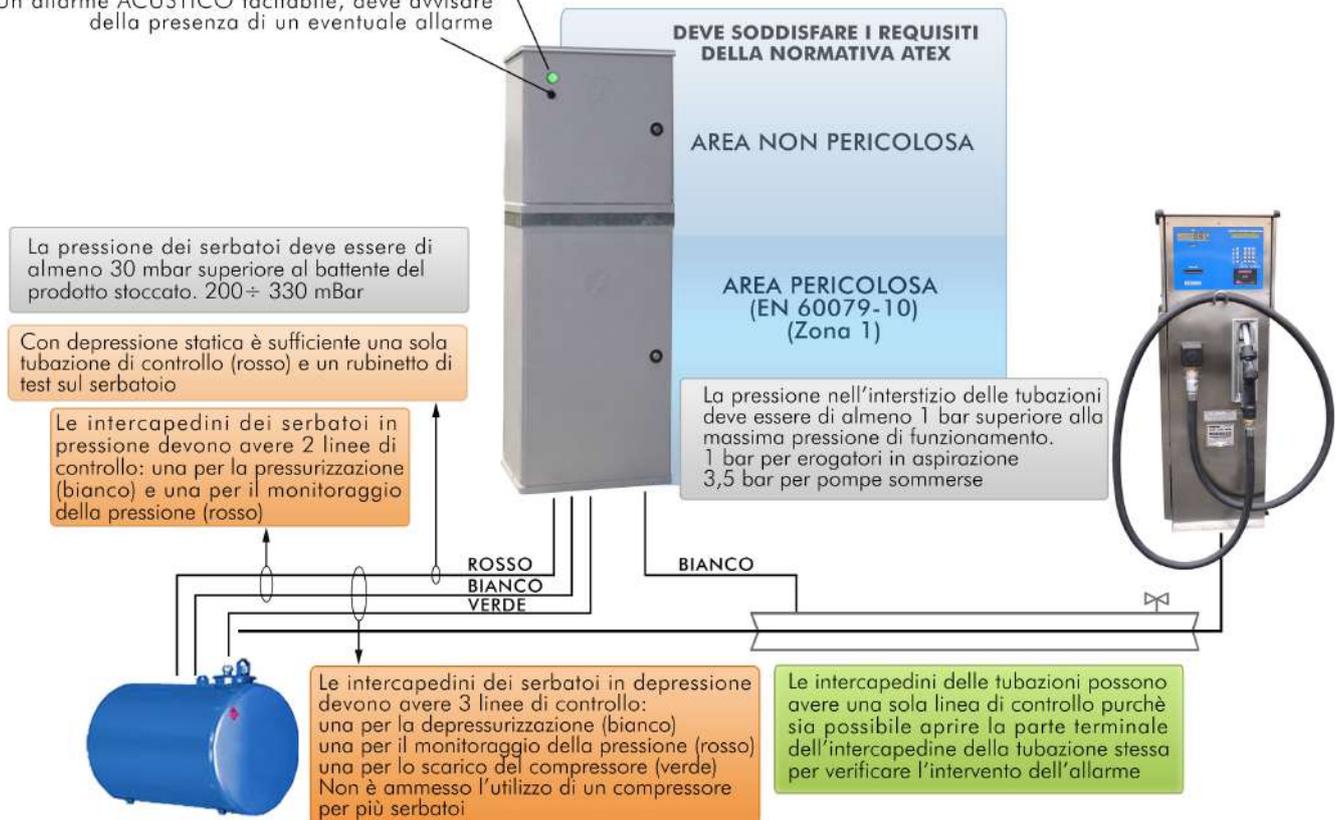
disciplina la costruzione dei sistemi di rilevamento delle perdite nei serbatoi e nelle tubazioni installate sulle stazioni

(*) Norma armonizzata per la attuazione della Direttiva 2014/34/EU - ATEX

Un'indicazione ottica visibile di colore VERDE deve segnalare il buon funzionamento dell'apparecchiatura

Un'indicazione ottica visibile di colore ROSSO deve segnalare la presenza di un eventuale allarme

Un allarme ACUSTICO tacitabile, deve avvisare della presenza di un eventuale allarme



DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE LDS08C/P CON COMPRESSORI (VERS. STANDARD)

CONFORMI ALLA NORMA EN 13160 CERTIFICATO ATEX II 2G GRADO DI PROTEZIONE IP44 ANTICONDENSA

Temperatura di funzionamento -10°C ÷ +40°C (temperature inferiori a -10°C con riscaldatore aggiuntivo).
Completo di segnalazione esterna di funzionamento e di allarme e di pulsante di prova e di tacitazione.



| | | |
|--|------------------------|--------------------|
| ARMADIO CONTROLLO PERDITE PER INTERCAPEDINE SERBATOI (bassa pressione (L)). Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori. | | |
| Pressione | 350 mbar | |
| Dimensioni | 540X310H1160 mm | |
| <i>Numero tubazioni</i> | <i>Numero serbatoi</i> | <i>Codice</i> |
| 00 | 04 | LDS08C/P/N/L/00/04 |
| 00 | 06 | LDS08C/P/N/L/00/06 |



| | | |
|--|------------------------|--------------------|
| ARMADIO CONTROLLO PERDITE PER INTERCAPEDINE SERBATOI (bassa pressione (L)). Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori. | | |
| Pressione | 350 mbar | |
| Dimensioni | 540X310H1490 mm | |
| <i>Numero tubazioni</i> | <i>Numero serbatoi</i> | <i>Codice</i> |
| 00 | 08 | LDS08C/P/N/L/00/08 |
| 00 | 10 | LDS08C/P/N/L/00/10 |
| 00 | 12 | LDS08C/P/N/L/00/12 |
| 00 | 18 | LDS08C/P/N/L/00/18 |



| | | |
|--|------------------------|--------------------|
| ARMADIO CONTROLLO PERDITE PER INTERCAPIEDINE TUBAZIONI IN ASPIRAZIONE (compressore media pressione (M), pompa aspirata 1 bar). Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori. | | |
| Pressione | 1000 mbar | |
| Dimensioni | 540X310H1160 mm | |
| <i>Numero tubazioni</i> | <i>Numero serbatoi</i> | <i>Codice</i> |
| 04 | 00 | LDS08C/P/M/N/04/00 |
| 06 | 00 | LDS08C/P/M/N/06/00 |
| 08 | 00 | LDS08C/P/M/N/08/00 |
| 10 | 00 | LDS08C/P/M/N/10/00 |
| 12 | 00 | LDS08C/P/M/N/12/00 |



| | | |
|---|------------------------|--------------------|
| ARMADIO CONTROLLO PERDITE PER INTERCAPEDINE TUBAZIONI IN ASPIRAZIONE (compressore media pressione (M), pompa aspirata 1 bar). Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori. | | |
| Pressione | 1000 mbar | |
| Dimensioni | 540X310H1490 mm | |
| <i>Numero tubazioni</i> | <i>Numero serbatoi</i> | <i>Codice</i> |
| 18 | 00 | LDS08C/P/M/N/18/00 |
| 24 | 00 | LDS08C/P/M/N/24/00 |
| 30 | 00 | LDS08C/P/M/N/30/00 |
| 36 | 00 | LDS08C/P/M/N/36/00 |
| 42 | 00 | LDS08C/P/M/N/42/00 |



ARMADIO CONTROLLO PERDITE PER INTERCAPEDINE TUBAZIONI IN PRESSIONE (compressore alta pressione (H), pompa sommersa 4 bar). Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori.

| Pressione | 3500 mbar | |
|------------------|-----------------|--------------------|
| Dimensioni | 540X310H1490 mm | |
| Numero tubazioni | Numero serbatoi | Codice |
| 04 | 00 | LDS08C/P/H/N/04/00 |
| 06 | 00 | LDS08C/P/H/N/06/00 |
| 08 | 00 | LDS08C/P/H/N/08/00 |
| 10 | 00 | LDS08C/P/H/N/10/00 |
| 12 | 00 | LDS08C/P/H/N/12/00 |
| 18 | 00 | LDS08C/P/H/N/18/00 |
| 24 | 00 | LDS08C/P/H/N/24/00 |
| 30 | 00 | LDS08C/P/H/N/30/00 |
| 36 | 00 | LDS08C/P/H/N/36/00 |
| 42 | 00 | LDS08C/P/H/N/42/00 |



ARMADIO CONTROLLO PERDITE PER INTERCAPEDINE TUBAZIONI IN ASPIRAZIONE E SERBATOI (compressore media pressione (M) per le tubazioni e bassa pressione (L) per i serbatoi). Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori.

| Pressione | Tubazioni 1000 mbar, serbatoi 350 mbar | |
|------------------|--|--------------------|
| Dimensioni | 540X310H1490 mm | |
| Numero tubazioni | Numero serbatoi | Codice |
| 06 | 06 | LDS08C/P/M/L/06/06 |
| 12 | 06 | LDS08C/P/M/L/12/06 |
| 18 | 06 | LDS08C/P/M/L/18/06 |
| 24 | 06 | LDS08C/P/M/L/24/06 |
| 30 | 06 | LDS08C/P/M/L/30/06 |
| 06 | 12 | LDS08C/P/M/L/06/12 |
| 12 | 12 | LDS08C/P/M/L/12/12 |
| 18 | 12 | LDS08C/P/M/L/18/12 |



ARMADIO CONTROLLO PERDITE PER INTERCAPEDINE TUBAZIONI IN ASPIRAZIONE E SERBATOI (compressore alta pressione (H) per le tubazioni e bassa pressione (L) per i serbatoi). Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori.

| Pressione | Tubazioni 3500 mbar, serbatoi 350 mbar | |
|------------------|--|--------------------|
| Dimensioni | 540X310H1490 mm | |
| Numero tubazioni | Numero serbatoi | Codice |
| 06 | 06 | LDS08C/P/H/L/06/06 |
| 12 | 06 | LDS08C/P/H/L/12/06 |
| 18 | 06 | LDS08C/P/H/L/18/06 |
| 24 | 06 | LDS08C/P/H/L/24/06 |
| 30 | 06 | LDS08C/P/H/L/30/06 |
| 06 | 12 | LDS08C/P/H/L/06/12 |
| 12 | 12 | LDS08C/P/H/L/12/12 |
| 18 | 12 | LDS08C/P/H/L/18/12 |

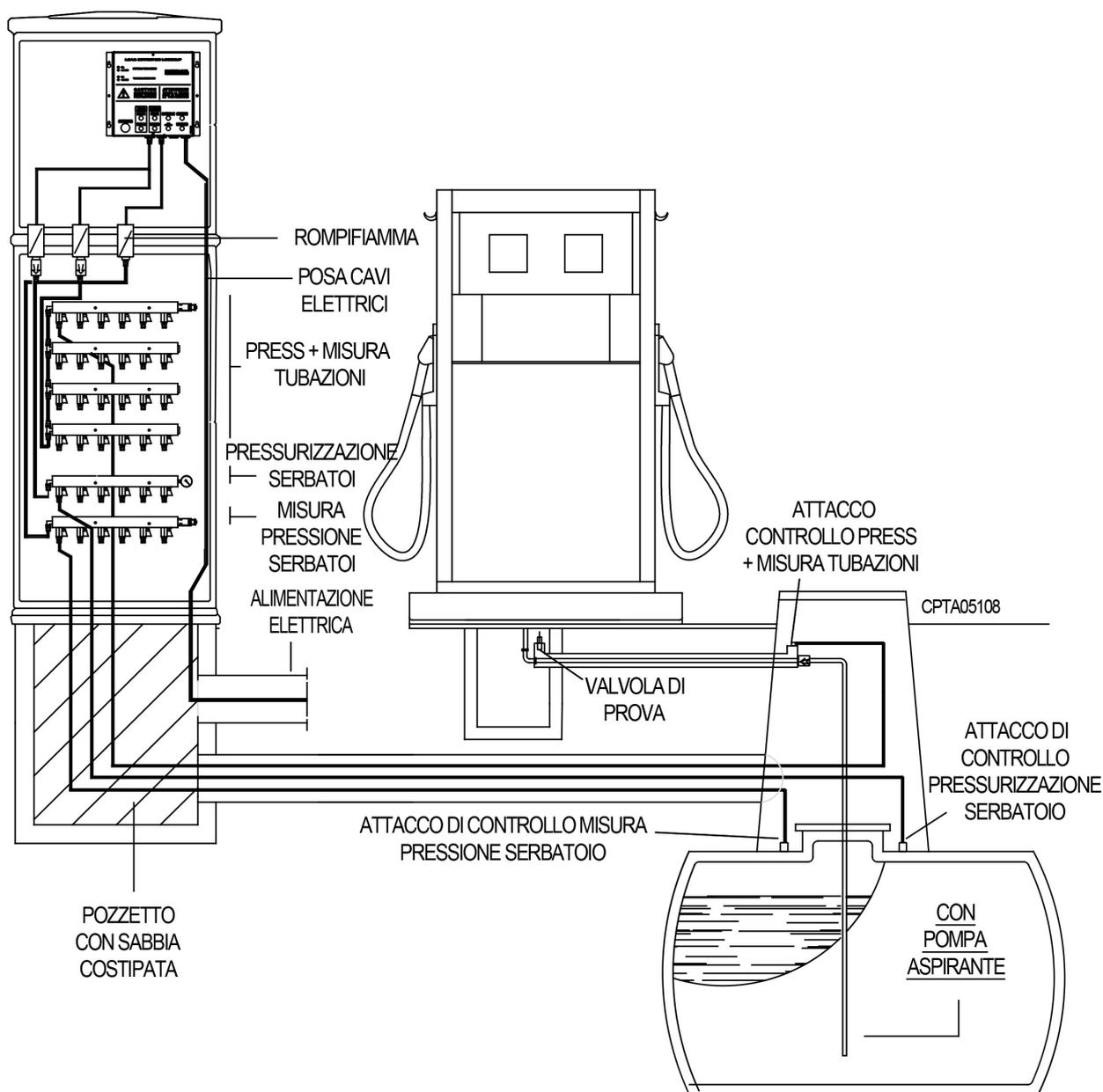
Opzioni per dispositivi di controllo perdite LDS08CC/P



MODEM GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica. Per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GPRS. Inoltre rende possibile l'invio di messaggi SMS e la lettura delle informazioni tramite telefono cellulare.

| Descrizione | Codice |
|--|----------|
| Modem GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica | AT06706 |
| Firmware per telemetria | ATS03313 |

Schema funzionale dispositivo di controllo perdite LDS08C/P



DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE STATICO LDS08C/S (VERS. STANDARD)



| ARMADIO CONTROLLO PERDITE STATICO IN DEPRESSIONE PER INTERCAPEDINE SERBATOI. Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori. | | | |
|--|-----------------|-----------------|----------------------|
| Dimensioni | | 540X310H1160 mm | |
| Numero tubazioni | Numero serbatoi | Vuotometro | Codice |
| 00 | 02 | Assente | LDS08C/S/N/V/00/02 |
| 00 | 03 | Assente | LDS08C/S/N/V/00/03 |
| 00 | 04 | Assente | LDS08C/S/N/V/00/04 |
| 00 | 05 | Assente | LDS08C/S/N/V/00/05 |
| 00 | 06 | Assente | LDS08C/S/N/V/00/06 |
| 00 | 07 | Assente | LDS08C/S/N/V/00/07 |
| 00 | 08 | Assente | LDS08C/S/N/V/00/08 |
| 00 | 02 | Presente | LDS08C/S/N/V/00/02/V |
| 00 | 03 | Presente | LDS08C/S/N/V/00/03/V |
| 00 | 04 | Presente | LDS08C/S/N/V/00/04/V |
| 00 | 05 | Presente | LDS08C/S/N/V/00/05/V |
| 00 | 06 | Presente | LDS08C/S/N/V/00/06/V |
| 00 | 07 | Presente | LDS08C/S/N/V/00/07/V |
| 00 | 08 | Presente | LDS08C/S/N/V/00/08/V |



| ARMADIO CONTROLLO PERDITE STATICO IN PRESSIONE PER INTERCAPEDINE SERBATOI. Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori. | | | |
|--|-----------------|-----------------|----------------------|
| Dimensioni | | 540X310H1160 mm | |
| Numero tubazioni | Numero serbatoi | Manometro | Codice |
| 00 | 02 | Assente | LDS08C/S/N/P/00/02 |
| 00 | 03 | Assente | LDS08C/S/N/P/00/03 |
| 00 | 04 | Assente | LDS08C/S/N/P/00/04 |
| 00 | 05 | Assente | LDS08C/S/N/P/00/05 |
| 00 | 06 | Assente | LDS08C/S/N/P/00/06 |
| 00 | 07 | Assente | LDS08C/S/N/P/00/07 |
| 00 | 08 | Assente | LDS08C/S/N/P/00/08 |
| 00 | 02 | Presente | LDS08C/S/N/P/00/02/M |
| 00 | 03 | Presente | LDS08C/S/N/P/00/03/M |
| 00 | 04 | Presente | LDS08C/S/N/P/00/04/M |
| 00 | 05 | Presente | LDS08C/S/N/P/00/05/M |
| 00 | 06 | Presente | LDS08C/S/N/P/00/06/M |
| 00 | 07 | Presente | LDS08C/S/N/P/00/07/M |
| 00 | 08 | Presente | LDS08C/S/N/P/00/08/M |

Kit sirena, semaforo (rosso/verde), pulsante, scheda AT11309 e accessori

AT07310

DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE STATICO LDS08C/T (VERS. PREDISPOSTA PER ESSERE GESTITA DA SISTEMI REMOTI, QUALI TELEMETRIA, ECC.)



ARMADIO CONTROLLO PERDITE STATICO IN DEPRESSIONE PER INTERCAPEDINE SERBATOI. Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori.

Dimensioni 540X310H1160 mm

| Numero tubazioni | Numero serbatoi | Vuotometro | Codice |
|------------------|-----------------|------------|----------------------|
| 00 | 02 | Assente | LDS08C/T/N/V/00/02 |
| 00 | 03 | Assente | LDS08C/T/N/V/00/03 |
| 00 | 04 | Assente | LDS08C/T/N/V/00/04 |
| 00 | 05 | Assente | LDS08C/T/N/V/00/05 |
| 00 | 06 | Assente | LDS08C/T/N/V/00/06 |
| 00 | 07 | Assente | LDS08C/T/N/V/00/07 |
| 00 | 08 | Assente | LDS08C/T/N/V/00/08 |
| 00 | 02 | Presente | LDS08C/T/N/V/00/02/V |
| 00 | 03 | Presente | LDS08C/T/N/V/00/03/V |
| 00 | 04 | Presente | LDS08C/T/N/V/00/04/V |
| 00 | 05 | Presente | LDS08C/T/N/V/00/05/V |
| 00 | 06 | Presente | LDS08C/T/N/V/00/06/V |
| 00 | 07 | Presente | LDS08C/T/N/V/00/07/V |
| 00 | 08 | Presente | LDS08C/T/N/V/00/08/V |



ARMADIO CONTROLLO PERDITE STATICO IN PRESSIONE PER INTERCAPEDINE SERBATOI. Completo di centralina elettronica, sirena, semaforo rosso/verde e accessori.

Dimensioni 540X310H1160 mm

| Numero tubazioni | Numero serbatoi | Manometro | Codice |
|------------------|-----------------|-----------|----------------------|
| 00 | 02 | Assente | LDS08C/T/N/P/00/02 |
| 00 | 03 | Assente | LDS08C/T/N/P/00/03 |
| 00 | 04 | Assente | LDS08C/T/N/P/00/04 |
| 00 | 05 | Assente | LDS08C/T/N/P/00/05 |
| 00 | 06 | Assente | LDS08C/T/N/P/00/06 |
| 00 | 07 | Assente | LDS08C/T/N/P/00/07 |
| 00 | 08 | Assente | LDS08C/T/N/P/00/08 |
| 00 | 02 | Presente | LDS08C/T/N/P/00/02/M |
| 00 | 03 | Presente | LDS08C/T/N/P/00/03/M |
| 00 | 04 | Presente | LDS08C/T/N/P/00/04/M |
| 00 | 05 | Presente | LDS08C/T/N/P/00/05/M |
| 00 | 06 | Presente | LDS08C/T/N/P/00/06/M |
| 00 | 07 | Presente | LDS08C/T/N/P/00/07/M |
| 00 | 08 | Presente | LDS08C/T/N/P/00/08/M |

Kit sirena, semaforo (rosso/verde), pulsante, scheda AT11309 e accessori

AT07310



MODEM GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica. Per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GPRS. Inoltre rende possibile l'invio di messaggi SMS e la lettura delle informazioni tramite telefono cellulare.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Modem GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica | AT06706 |

ACCESSORI PER DISPOSITIVO DI CONTROLLO PERDITE LDS08C



| | | |
|--|---------|---------------|
| KIT RISCALDATORE ATEX da utilizzare con temperature inferiori a -10°C. | | |
| Alimentazione | 230 VCA | |
| Potenza | 50 W | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Kit riscaldatore ATEX | | AT09308 |



| | | |
|---|------|---------------|
| SISTEMA DI SEGNALAZIONE LOCALE con lampada allo xeno color rosso. | | |
| Frequenza | 1 Hz | |
| Grado di protezione | IP67 | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Sistema di segnalazione locale | | AT17401/R |



| | | |
|--|------|---------------|
| SISTEMA DI SEGNALAZIONE REMOTO con lampada allo xeno color rosso completo di kit di cablaggio. | | |
| Grado di protezione | IP65 | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Sistema di segnalazione remota | | AT11012/R |



| | | |
|----------------------------------|-------------------|---------------|
| MANOMETRI PER SINGOLE TUBAZIONI. | | |
| <i>Pressione</i> | <i>Fondoscala</i> | <i>Codice</i> |
| 1 bar | 2,5 bar | ATE12508 |
| 4 bar | 6 bar | ATE10608 |



| | | |
|--|-------|---------------|
| MANOMETRI PER SINGOLI SERBATOI 300 mbar. | | |
| Fondoscala | 1 bar | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Manometri per singoli serbatoi 300 mbar | | ATE07008 |

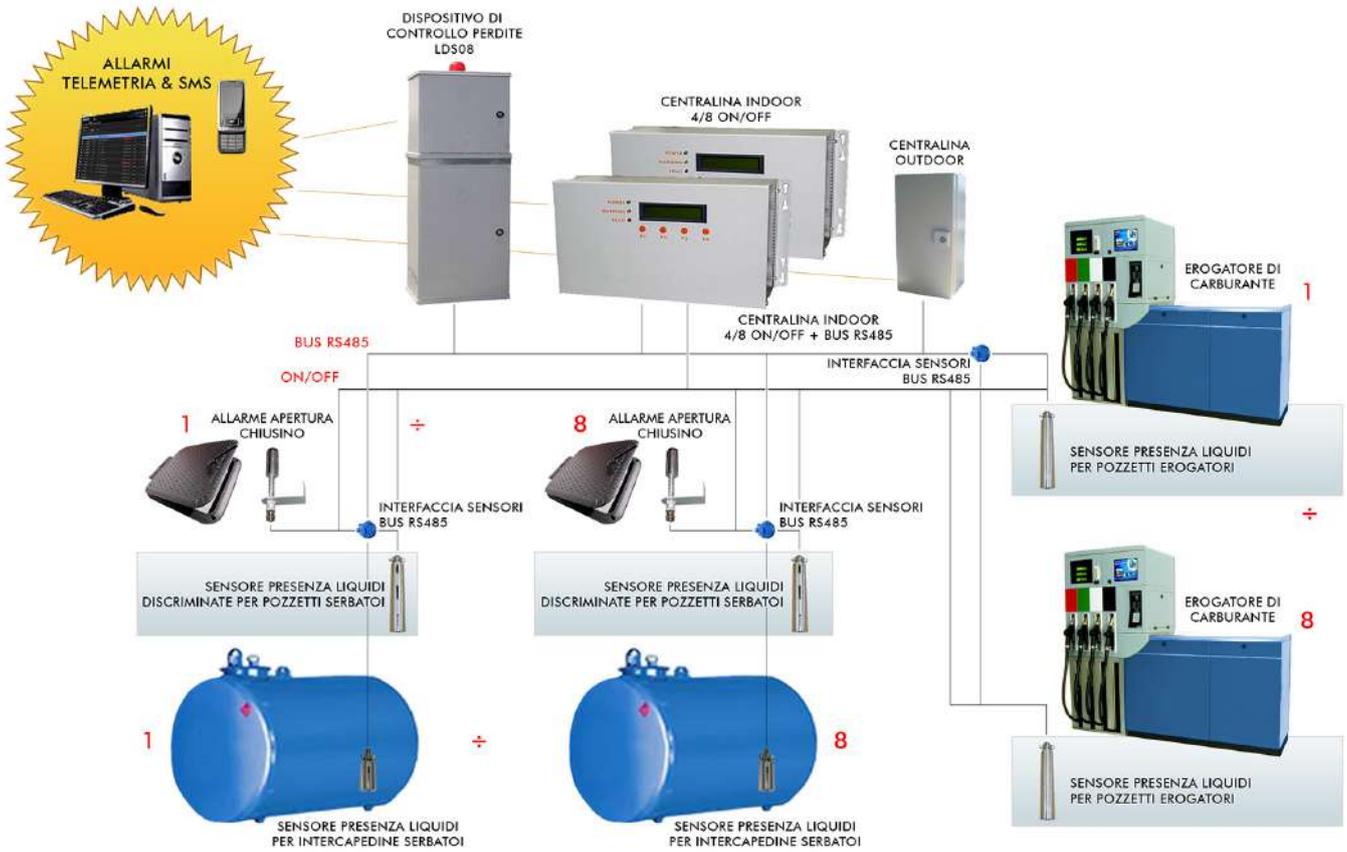


| | | |
|---|--|---------------|
| RACCORDO CON OGIVA completo di anima per tubo rame 6X4. | | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Raccordo con ogiva per tubo rame 6X4 | | AT20513 |



| | | |
|---|---------------|--|
| POMPA PER VUOTO per dispositivi di controllo perdite statici. | | |
| <i>Versione</i> | <i>Codice</i> | |
| Pneumatica | AT06317/P | |
| Elettrica | AT06317/E | |

Schema funzionale dispositivi controllo perdite LDS08C



DISPOSITIVI DI CONTROLLO PERDITE LDS09



DISPOSITIVO PER IL MONITORAGGIO DELLE INTERCAPEDINI dei serbatoi di sticcaggio e dei tubi di adduzione degli erogatori.

| Alimentazione | 100÷240 VCA ± 15% |
|---|---------------------------------------|
| Consumo | 5÷15 W |
| Tubazioni monitorabili | 1 e fino a 24 con appositi collettori |
| Serbatoi monitorabili | 1 e fino a 18 con appositi collettori |
| Pressione di controllo | Codice |
| 0,1÷0,5 bar (300 mbar) - Low Pressure | LDS09/L |
| 0,5÷1,5 bar (1000 mbar) - Medium Pressure | LDS09/M |
| -0,1÷-0,5 bar (-350 mbar) - Vacuum | LDS09/V |

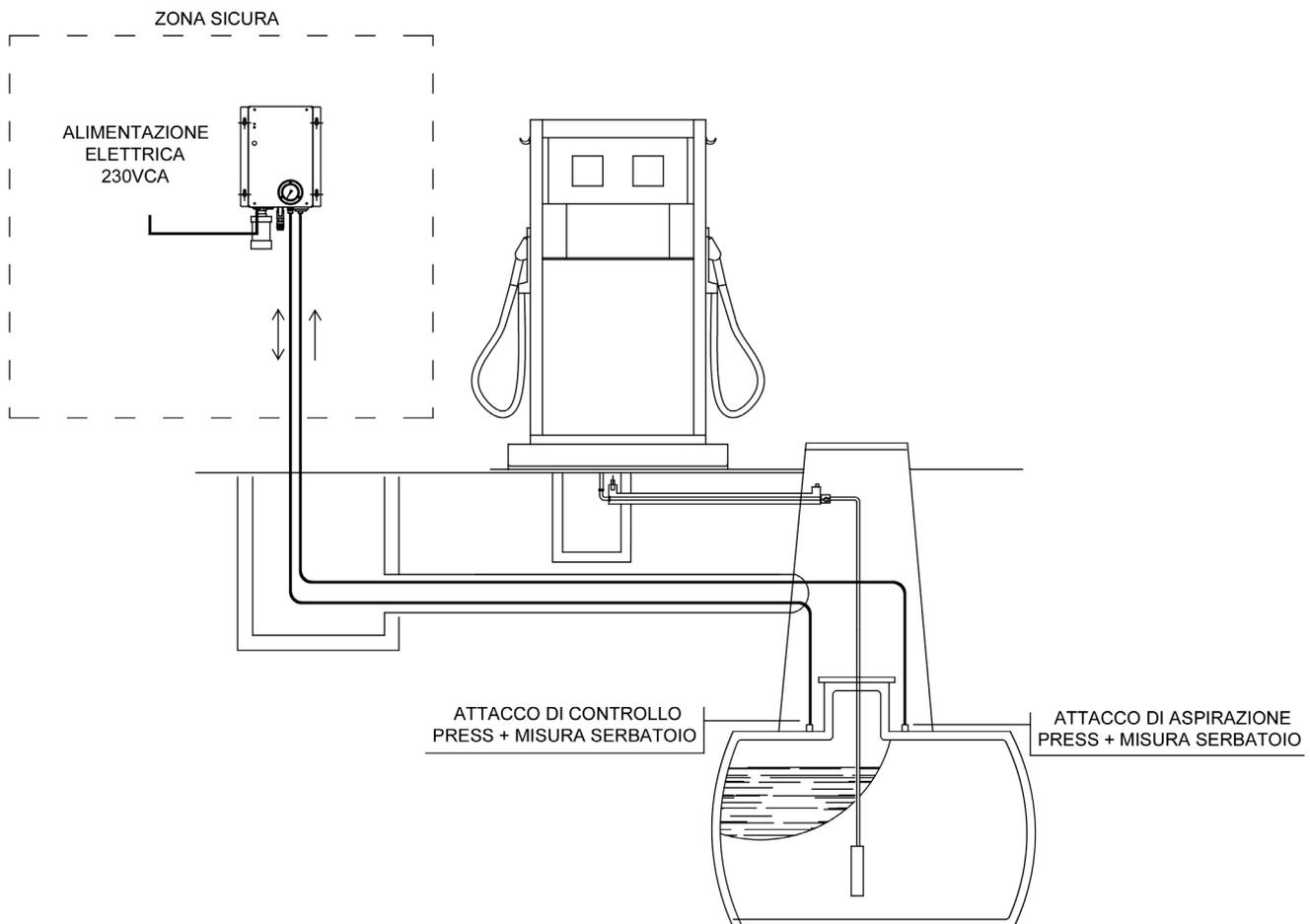
Opzioni per dispositivi di controllo perdite LDS09



MODEM GSM/GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica. Per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GSM. Inoltre rende possibile l'invio di messaggi SMS e la lettura delle informazioni tramite telefono cellulare.

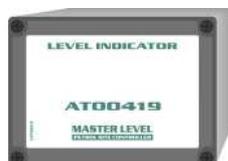
| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Modem GSM/GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica | AT06706 |

Schema funzionale dispositivo di controllo perdite LDS09



APPARECCHIATURE PER TELEMETRIA

Dispositivi per l'invio di eventuali allarmi a distanza. Possono essere utilizzati in modalità Stand Alone con l'invio di un semplice SMS o collegati a centraline operative utilizzando il circuito M2M.



CENTRALINA DI GESTIONE ALLARMI PER USO INTERNO. Il sistema nella versione telemetria può essere configurato per adempiere una serie differenziata di funzioni (monitoraggio, report, allarme, ecc.) in base alle caratteristiche e alle esigenze dell'impianto.

| Alimentazione | 12÷24 VCC o 110÷230 VCA | | |
|--------------------------|-------------------------|----------|---------------|
| Protezione sovratensione | Tensione | Batteria | Codice |
| No | 12÷24 VCC | No | AT00419/1/1/N |
| Sì | 100÷230 VCA | No | AT00419/2/2/N |



CENTRALINA DI GESTIONE ALLARMI PER USO INTERNO. Il sistema nella versione telemetria può essere configurato per adempiere una serie differenziata di funzioni (monitoraggio, report, allarme, ecc.) in base alle caratteristiche e alle esigenze dell'impianto.

| Alimentazione | 230 VCA 5 W | | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Sensori | Tipologia | Versione | Codice |
| 4 | Antideflagranti | Base | AT20801/04/A* |
| 8 | Antideflagranti | Base | AT20801/08/A* |
| 16 | Antideflagranti | Base | AT20801/16/A* |
| 4 | Antideflagranti | Per telemetria | AT39102/04/IA/A |
| 8 | Antideflagranti | Per telemetria | AT39102/08/IA/A |

* Non consente l'utilizzo del modem GSM



CENTRALINA DI GESTIONE ALLARMI PER USO ESTERNO con modem GPRS.

| Alimentazione | 100÷240 VCA / 5 ÷20 W | | |
|---------------|-----------------------|----------------|---------------|
| Sensori | Tipologia | Versione | Codice |
| 4 | Antideflagranti | Per telemetria | AT27903/G/E/4 |
| 8 | Antideflagranti | Per telemetria | AT27903/G/E/8 |

Nota: per i servizi di telemetria disponibili fare riferimento al capitolo "SISTEMI DI TELEMETRIA"

Opzioni per telemetria



MODEM GSM/GPRS completo antenna con base magnetica per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GSM. Consente inoltre l'invio di SMS e la lettura delle informazioni tramite telefono cellulare.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Modem GSM/GPRS completo di antenna 900÷1800 MHZ con base magnetica | AT06706 |

| | |
|---|---------|
| Antenna 898 MHz stilo completa di cavo per centraline base AT04011 | AT14012 |
| Kit retrofit per centraline AT27903 da installare su armadi WTS | AT06809 |
| Kit retrofit per centraline AT27903 da installare su armadi Tokheim | AT06909 |

Accessori per telemetria



DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE ELETTROACUSTICO per esterno.

| Descrizione | Codice |
|----------------|---------|
| Allarme remoto | AT15507 |

CENTRALINE DI MONITORAGGIO LIVELLI, SONDE DI MISURA E SENSORI DI RILEVAMENTO PERDITE



CENTRALINE DI MONITORAGGIO SERBATOI COMPATTE STAND-ALONE MASTER LEVEL PER SONDE DI LIVELLO STAGNE

VERSIONE PER 2 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL STAGNE DIGITALI



CENTRALINA DI MISURA LIVELLI E GESTIONE ALLARMI con display e pulsante operatore. Completa di uscita Host RS232 e a richiesta la LAN.

| Alimentazione | 12÷24 VCC o 110÷230 VCA | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|---------------|
| N° sensori collegabili | 2 TTL/RS485/0-5V/0-10V | | | |
| N° sensori ausiliari collegabili | 2 ON/OFF | | | |
| Uscite relè programmabili | 2 contatti NA/NC 24 VCC 0,5 A | | | |
| Collegamento dati remoto | RS232/RS485/LAN/GPRS | | | |
| Modello | Protezione sovratensione | Tensione | Batteria | Codice |
| Standard | No | 12÷24 VCC | No | AT00419/3/1/N |
| Standard | Sì | 100÷230 VCA | No | AT00419/4/2/N |
| LAN | No | 12÷24 VCC | No | AT00419/5/1/N |
| LAN | Sì | 100÷230 VCA | No | AT00419/6/2/N |



| Barriera per sonde sensori a sicurezza intrinseca. | |
|--|------------------------------------|
| N° ingresso sensori | 8 (2 per ogni canale) |
| Marcatura | II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA T4 |
| Descrizione | Codice |
| Barriera pe sonde a sicurezza intrinseca | AT02419/K |

VERSIONE PER 8 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL STAGNE DIGITALI

Centraline di monitoraggio livelli e allarmi serbatoi. Gestione di 8 sonde di livello e 16 sensori intelligenti, 4/8 ingressi on/off e 4/8 relè con uscite ad eventi programmabili, a seconda della versione. Possono essere collegate ad altre 4 apparecchiature per estendere la quantità di livelli e allarmi misurabili e possono essere interfacciate con i principali sistemi di gestione dati presenti sulle stazioni di servizio.



CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATOI per 8 sonde di misura stagne digitali serie Master Level.

| Alimentazione | 100-240 VAC 50/60 Hz | | |
|---------------------------------|---------------------------------|------------|----------------------|
| N° sonde di livello collegabili | 8 | | |
| N° sensori collegabili | 16 (intelligenti), 4/8 (on/off) | | |
| Marcatura | II 3 G | | |
| Tipologia | Uscita dati | Allarmi* | Codice |
| Base | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT11710/A/N/08/04/04 |
| Base | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT11710/A/W/08/04/04 |
| Base | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT11710/A/R/08/04/04 |
| Display e tastiera | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT11710/B/N/08/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT11710/B/R/08/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT11710/B/R/08/04/04 |
| Display grafico | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT11710/G/N/08/04/04 |
| Display grafico | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT11710/G/W/08/04/04 |
| Display grafico | Radio wireless | 4 in/4 out | AT11710/G/R/08/04/04 |

* Disponibile anche la versione 8 in/8 out

VERSIONE PER 16 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL STAGNE DIGITALI

Centraline di monitoraggio livelli e allarmi serbatoi. Gestione di 16 sonde di livello e 16/32 sensori intelligenti, 4/8 ingressi on/off e 4/8/16/32 relè con uscite ad eventi programmabili, a seconda della versione. Possono essere collegate ad altre 4 apparecchiature per estendere la quantità di livelli e allarmi misurabili e possono essere interfacciate con i principali sistemi di gestione dati presenti sulle stazioni di servizio.



CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATOI per 16 sonde di misura stagne digitali serie Master Level.

| Alimentazione | 100-240 VAC 50/60 Hz | | |
|---------------------------------|------------------------------------|------------|----------------------|
| N° sonde di livello collegabili | 16 | | |
| N° sensori collegabili | 16/32 (intelligenti), 4/8 (on/off) | | |
| Marchatura | II 3 G | | |
| Tipologia | Uscita dati | Allarmi* | Codice |
| Base | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT11710/A/N/16/04/04 |
| Base | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT11710/A/W/16/04/04 |
| Base | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT11710/A/R/16/04/04 |
| Display e tastiera | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT11710/B/N/16/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT11710/B/W/16/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT11710/B/R/16/04/04 |
| Display grafico | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT11710/G/N/16/04/04 |
| Display grafico | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT11710/G/W/16/04/04 |
| Display grafico | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT11710/G/R/16/04/04 |

* Disponibile anche la versione 8 in/8 out, 4 in/16 out, 4 in/32 out

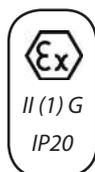
Esempio di applicazione centralina di monitoraggio serbatoi compatta Stan-Alone



CENTRALINE DI MONITORAGGIO SERBATOI COMPATTE STAND-ALONE MASTER LEVEL PER SONDE DI LIVELLO E SENSORI A SICUREZZA INTRINSECA

Centraline di monitoraggio livelli e allarmi serbatoi. Gestione di 8/16 sonde di livello e 16/32 sensori intelligenti, 4/8 ingressi on/off e 4/8/16 relè con uscite ad eventi programmabili, a seconda della versione. Possono essere collegate ad altre 4 apparecchiature per estendere la quantità di livelli e allarmi misurabili e possono essere interfacciate con i principali sistemi di gestione dati presenti sulle stazioni di servizio.

VERSIONE PER 8 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL EX I



INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO per sonde di misura livelli e sensori a sicurezza intrinseca serie Master Level.

| Alimentazione | 12 VCC |
|--|------------------------------|
| N° sonde di livello collegabili | 8 |
| N° sensori collegabili | 16 |
| Collegamento dati remoto | RS232 / BUS RS485 |
| Marcatura | ATEX II (1) G [Ex ia] IIC T4 |
| Descrizione | Codice |
| Interfaccia di collegamento 8 sonde e 16 sensori | AT20013 |



CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATOI per 8 sonde di misura a sicurezza intrinseca serie Master Level.

| Alimentazione | 100-240 VAC 50/60 Hz | | |
|---------------------------------|---------------------------------|------------|-------------------|
| N° sonde di livello collegabili | 8 | | |
| N° sensori collegabili | 16 (intelligenti), 4/8 (on/off) | | |
| Marcatura | II (1) G [Ex ia] IIC T4 | | |
| Tipologia | Uscita dati | Allarmi* | Codice |
| Base | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT19810/A/N/04/04 |
| Base | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT19810/A/W/04/04 |
| Base | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT19810/A/R/04/04 |
| Display e tastiera | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT19810/B/N/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT19810/B/W/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT19810/B/R/04/04 |
| Display grafico | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT19810/G/N/04/04 |
| Display grafico | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT19810/G/W/04/04 |
| Display grafico | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT19810/G/R/04/04 |

* Disponibile anche la versione 8 in/8 out

VERSIONE PER 16 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL EX I



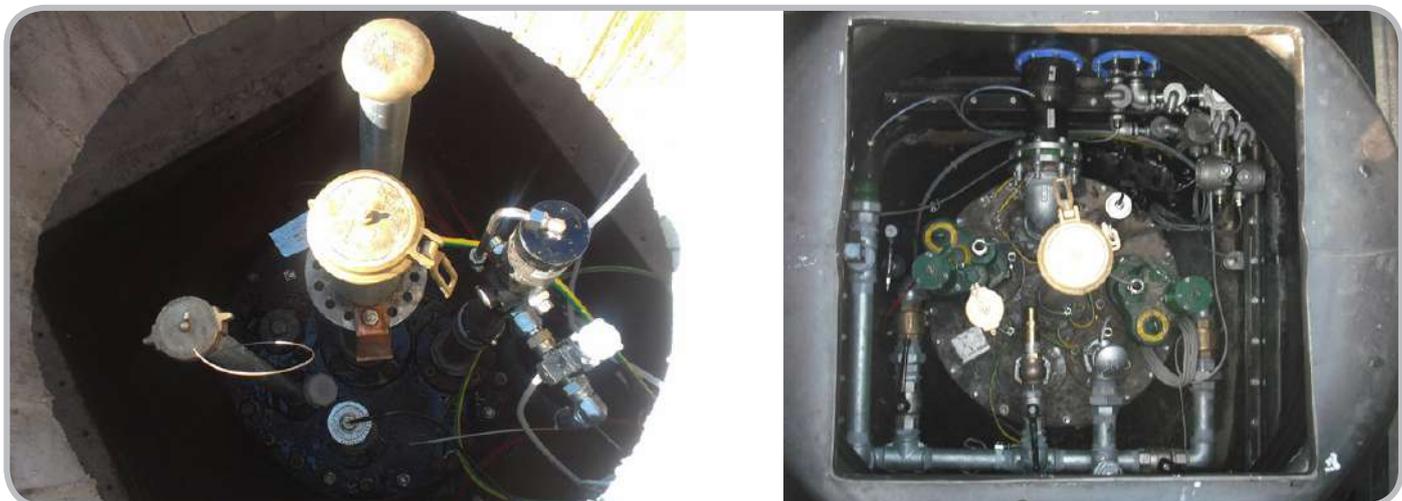
| | |
|--|------------------------------|
| INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO per sonde di misura livelli e sensori a sicurezza intrinseca serie Master Level. | |
| Alimentazione | 12 VCC |
| N° sonde di livello collegabili | 16 |
| N° sensori collegabili | 32 |
| Collegamento dati remoto | RS232 / BUS RS485 |
| Marcatura | ATEX II (1) G [Ex ia] IIC T4 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Interfaccia di collegamento 16 sonde e 32 sensori | AT01714 |



| | | | |
|---|--------------------|------------------------------------|-------------------|
| CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATOI per 16 sonde di misura a sicurezza intrinseca serie Master Level. | | | |
| Alimentazione | | 100-240 VAC 50/60 Hz | |
| N° sonde di livello collegabili | | 16 | |
| N° sensori collegabili | | 16/32 (intelligenti), 4/8 (on/off) | |
| Marcatura | | II (1) G [Ex ia] IIC T4 | |
| <i>Tipologia</i> | <i>Uscita dati</i> | <i>Allarmi</i> | <i>Codice</i> |
| Base | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT10210/A/N/04/04 |
| Base | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT10210/A/W/04/04 |
| Base | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT10210/A/R/04/04 |
| Display e tastiera | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT10210/B/N/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT10210/B/W/04/04 |
| Display e tastiera | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT10210/B/R/04/04 |
| Display grafico | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT10210/G/N/04/04 |
| Display grafico | Radio 169 MHz | 4 in/4 out | AT10210/G/W/04/04 |
| Display grafico | Radio 433 MHz | 4 in/4 out | AT10210/G/R/04/04 |

* Disponibile anche la versione 8 in/8 out, 4 in/16 out, 4 in/32 out

Esempio di applicazione



CENTRALINE DI MONITORAGGIO SERBATOI COMPATTE STAND-ALONE MASTER LEVEL PER SONDE DI LIVELLO E SENSORI A PROVA DI ESPLOSIONE

VERSIONE PER 2 SONDE DI MISURA LIVELLO MASTER LEVEL AMT EX D



| | |
|---|---|
| CENTRALINA COMPATTA per due serbatoi versione ATEX. | |
| Alimentazione | 12 VCC ± 5% / Batteria 9 V |
| N° sensori di livello collegabili | 2 - (AMT: AT08011) |
| Uscite relè | 2 contatti NA/NC 24 VCC 0,5 A |
| Collegamento dati remoto | RS232 / RS485 / LAN |
| Modo di protezione | ATEX Ex d II C |
| Marchatura | ATEX Ex II 2G Ex d IIC T4 Gb ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T135°C Db IP66 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Centralina in locale BUS RS485 versione ATEX | AT04111/S |



VERSIONE PER 16 SONDE DI MISURA LIVELLO AMT EX D

Centraline di monitoraggio livelli e allarmi serbatoi. Gestione di 8/16 sonde di livello e 16/32 sensori intelligenti, 4/8 ingressi on/off e 4/8/16 relè con uscite ad eventi programmabili, a seconda della versione. Possono essere collegate ad altre 4 apparecchiature per estendere la quantità di livelli e allarmi misurabili e possono essere interfacciate con i principali sistemi di gestione dati presenti sulle stazioni di servizio.



| | | | |
|---|----------------------|----------------|-------------------|
| CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATOI per 8/16 sonde di livello a prova di esplosione serie Master Level. | | | |
| Alimentazione | 100-240 VCA 50/60 Hz | | |
| N° sonde di livello collegabili | 8/16 | | |
| N° sensori intelligenti collegabili | 16/32 | | |
| N° sensori ausiliari on/off collegabili | 4/8 | | |
| Uscite relè | 4/8 | | |
| Portata relè d'uscita | 500 mA 24 VCC | | |
| <i>Tipologia</i> | <i>Uscita dati</i> | <i>Allarmi</i> | <i>Codice</i> |
| Base | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT06907/A/N/04/04 |
| Base | RS232/RS485 | 8 in/8 out | AT06907/A/N/08/08 |
| Display e tastiera | RS232/RS458 | 4 in/4 out | AT06907/B/N/04/04 |
| Display e tastiera | RS232/RS485 | 8 in/8 out | AT06907/B/N/08/08 |

OPZIONI PER CENTRALINE COMPATTE STAND-ALONE



MODULO INTERFACCIA RS232 per il collegamento dei dispositivi remoti.

| Descrizione | Codice |
|---|-----------|
| Modulo interfaccia RS232 | AT06406 |
| Modulo interfaccia RS232 per centraline AT00311 | AT06406/M |



MODULO INTERFACCIA LAN per la programmazione e la gestione dei dati a distanza.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------|---------|
| Modulo interfaccia LAN | AT00407 |
| Modulo interfaccia LAN/RS232 | AT18610 |



MODEM GPRS per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GPRS (DataHarvest). Rende possibile l'invio di messaggi SMS e la lettura delle informazioni tramite cellulare.

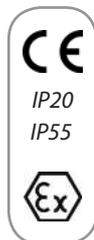
| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Modem GPRS completo di antenna 900-1800 MHz con base magnetica | AT06706 |



MODEM GSM per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GSM (Software Master Tank Tre).

| Descrizione | Codice |
|-------------|---------|
| Modem GSM | AT06706 |

ACCESSORI PER CENTRALINE COMPATTE STAND-ALONE



AT15207/
AT01009



AT00711

DISPLAY REMOTO collegabile alla centralina di monitoraggio. Consente di visualizzare i volumi, le giacenze e i mancanti dei prodotti nei serbatoi presenti sulla stazione. Viene installato all'esterno dell'ufficio e può essere utilizzato dal conduttore dell'autocisterna per la verifica delle giacenze prima delle fasi di scarico su stazioni non presidiate.

| Versione | Codice |
|-----------------|---------|
| Standard (IP20) | AT15207 |
| Wireless (IP20) | AT01009 |
| ATEX (Ex d) | AT00711 |



Versione
da parete



Versione
da tavolo

DISPLAY GRAFICO REMOTO collegabile alla centralina di monitoraggio. Consente di visualizzare i volumi, le giacenze e i mancanti dei prodotti nei serbatoi presenti sulla stazione.

| Ingresso dati | Versione | Codice |
|---------------|-----------|---------------|
| RS232 | Da tavolo | AT08414/1/C/T |
| RS232 | Da parete | AT08414/1/C/P |
| RS485 | Da tavolo | AT08414/2/C/T |
| RS485 | Da parete | AT08414/2/C/P |



DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE ELETTROACUSTICO DA ESTERNO. La segnalazione viene spenta solo al ripristino dell'allarme.

| Descrizione | Codice |
|---------------------------|---------|
| Allarme remoto da esterno | AT15507 |



STAMPANTE REMOTA DA ESTERNO utilizzata per la stampa diretta dei dati e degli allarmi in remoto. Presenta un tasto di richiesta stampa con il quale è possibile in ogni istante stampare il report delle informazioni di tutti i serbatoi presenti sulla stazione.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|---------|
| Stampante remota da esterno | AT15707 |



CONTENITORE DA ESTERNO PER ACCESSORI REMOTI.

| Grado di protezione | IP55 |
|---|----------------|
| Dimensioni | 300X150H300 mm |
| Descrizione | Codice |
| Contenitore da esterno per accessori remoti | AT02808 |



KIT INTERFACCIA SERIALE BUS RS485 da utilizzare per collegare le centraline di misura livelli al PC quando le distanze superano i 15 m.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------------|-----------|
| Kit interfaccia seriale BUS RS485 | AT02809/K |



AT02722/K

KIT INTERFACCIA SERIALE USB/TTL-RS232-RS485 completo di cavo di connessione. Permette di convertire i segnali USB in una porta TTL-RS232-RS485 e quindi di dotare il PC di una porta seriale TTL-RS232-RS485 per l'interfacciamento alle centraline di livello.

| Versione | Codice |
|-----------|-----------|
| USB/TTL | AT02522/K |
| USB/RS232 | AT02622/K |
| USB/RS485 | AT02722/K |

GESTIONE SCARICO PRODOTTI

Il sistema tramite dispositivi automatici, blocca lo scarico del carro cisterna nel caso che il prodotto scaricato non corrisponda al prodotto contenuto nella cisterna. Il sistema memorizza il log di eventi ed allarmi.



| | |
|--|---------------|
| LETTORE WIRELESS PALMARE DI TRANSPONDER. | |
| Frequenza | 868 MHz |
| Distanza di lettura | 10 m |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Letto wireless palmare di transponder | CPT33107/1 |

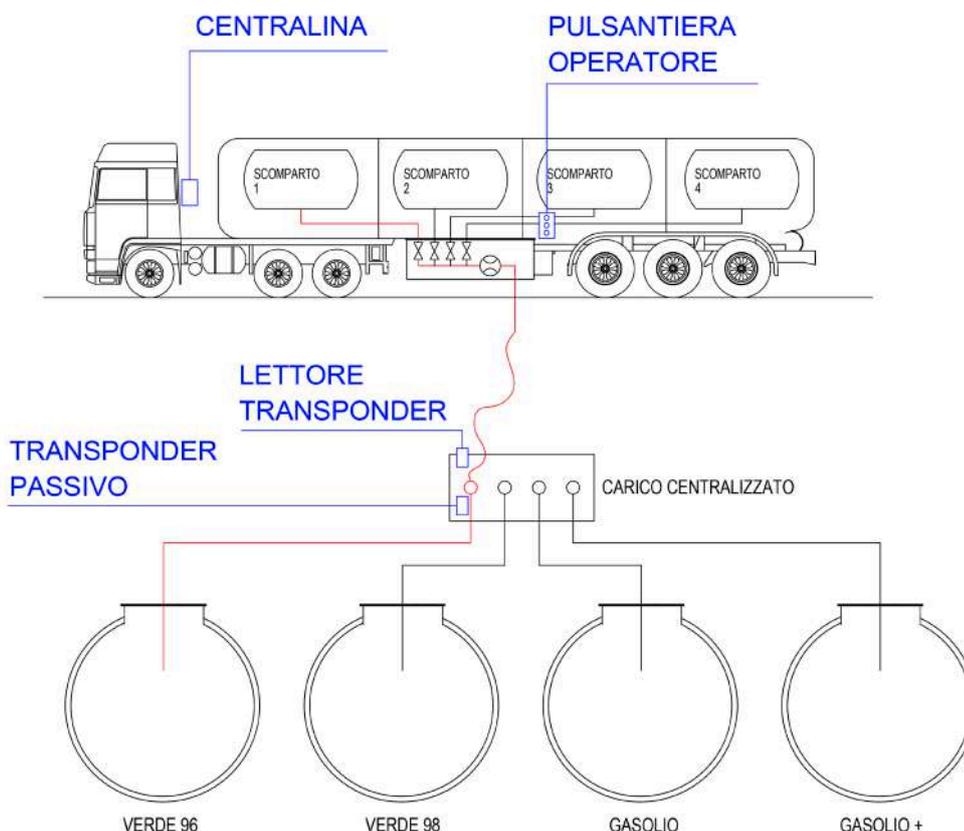


| | | | |
|--|------------------------|---------------------|---------------|
| KIT TRANSPONDER VEICOLARE A DISCO completi di supporto di montaggio. | | | |
| <i>Dimensioni</i> | <i>Montaggio</i> | <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| Ø 40 mm | Con rivetti (inclusi) | Per camion e bus | AT09415 |
| Ø 40 mm | Con fascetta (inclusa) | Per camion e bus | AT09515 |
| Ø 20 mm | Con rivetto (incluso) | Per veicoli leggeri | AT02916 |



| | |
|---|---------------|
| RICEVITORE RADIO per comunicare con i dispositivi wireless. | |
| Alimentazione | 5÷30 VCC |
| Consumo | 12÷30 mA |
| Frequenza radio | 868 MHz |
| Uscita dati | RS232/RS485 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Ricevitore radio per lettore wireless | AT12212/A/8/N |

Schema funzionale scarico prodotto



SONDE DI LIVELLO STAGNE SERIE MASTER LEVEL

SONDA DI LIVELLO STANDARD E AD ALTA RISOLUZIONE DIGITALE

IP68



| SONDA DI LIVELLO STAGNA standard per fluidi/additivi (1 galleggiante) e gasolio (2 galleggianti) e ad alta risoluzione per gasolio. La versione ad alta risoluzione deve essere utilizzata in associazione con il densimetro AT056410. | |
|--|--|
| Precisione di misura | ± 0,5 mm (std) ± 0,25 mm (alta ris.) |
| Risoluzione | 0,001 mm |
| Precisione di temperatura | ± 1°C |
| Materiale asta | Aisi 304 |
| Grado di protezione testa | IP68 |
| Marcatura | ATEX II 3 G EX nA IIC T6 Gc |
| Descrizione | Codice |
| Sonda di livello stagna versione standard | AT05310/X/XXXX |
| Sonda di livello stagna versione alta risoluzione | AT15610/G/XXXX |

SONDA DI LIVELLO FLESSIBILE DIGITALE

IP68



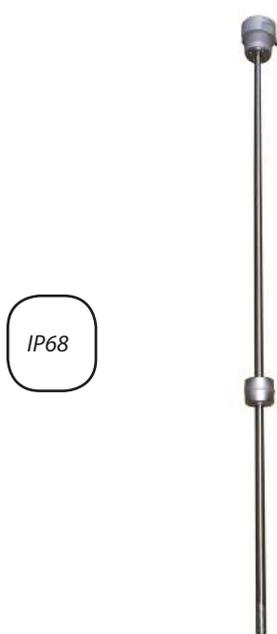
| SONDA DI LIVELLO STAGNA FLESSIBILE per fluidi/additivi e gasolio. | |
|---|-----------------------------|
| Precisione di misura | ± 2 mm |
| Precisione di temperatura | ± 2,5°C |
| Materiale asta | Aisi 316 Ti |
| Grado di protezione | IP68 |
| Marcatura | ATEX II 3 G EX nA IIC T6 Gc |
| Descrizione | Codice |
| Sonda di livello stagna versione flessibile | AT17310/G/XXXX |

Tabella codici

| | Descrizione | Codice |
|-------------------------|--|----------------------|
| Sonde di livello stagne | Sonda di livello stagna per additivi/fluidi (/A) e per gasolio (/G), versione standard | AT05310/A-G/XXXX (*) |
| | - con altezza 190 cm | XXXX = 0190 |
| | - con altezza 230 cm | XXXX = 0230 |
| | - con altezza 280 cm | XXXX = 0280 |
| | - con altezza 320 cm | XXXX = 0320 |
| | Sonda di livello stagna per gasolio (/G), versione alta risoluzione | AT15610/G/XXXX (*) |
| | - con altezza 190 cm | XXXX = 0190 |
| | - con altezza 230 cm | XXXX = 0230 |
| | - con altezza 280 cm | XXXX = 0280 |
| | - con altezza 320 cm | XXXX = 0320 |
| | Sonda di livello stagna per additivi/fluidi (/A) e per gasolio (/G), versione flessibile | AT17310/A-G/XXXX (*) |
| | - con altezza 500 cm | XXXX = 500 cm |
| - con altezza 1000 cm | XXXX = 1000 cm | |
| - con altezza 1500 cm | XXXX = 1500 cm | |
| | Altre misure disponibili a richiesta (con sovrapprezzo) | XXXX a richiesta |

(*) XXXX=lunghezza asta, esclusa la testa della sonda, che dovrà essere tenuta in considerazione per determinare l'ingombro totale

SONDA DI LIVELLO ANALOGICA



| SONDA DI LIVELLO STAGNA ANALOGICA per fluidi, additivi e gasolio. | |
|---|--|
| Alimentazione | 24 VCC ± 10% |
| Precisione di misura | ± 0,1 mm |
| Ripetibilità | ± 0,001 %FS |
| Tipo uscita (X1) | Analogica 4-20 mA (X1=1) Analogica 20-4 mA (X1=2) In tensione 0-10 V (X1=3) In tensione 10-0 V (X1=4) In tensione 0-5 V raziometrica (X1=5) In tensione 5-0 V raziometrica (X1=6) |
| Cavo-Connettore (X2) | Cavo verticale (X2=V) Cavo laterale (X2=L) Connettore verticale (X2=N) Connettore laterale (X2=L) |
| Galleggiante | Ø45 mm |
| Temperatura operativa | -20°C ÷ +50°C |
| Grado di protezione testa | IP67 |
| Materiale | AISI 304 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Sonda di livello stagna analogica | AT24014/X1/X2/XXX |

Tabella codici

| | Descrizione | Codice |
|------------------------------------|--|------------------------|
| Sonde di livello stagne analogiche | Sonda di livello stagna con uscita analogica | CPT24014/X1/X2/XXX (*) |
| | - con altezza 60 cm | XXX = 060 cm |
| | - con altezza 100 cm | XXX = 100 cm |
| | - con altezza 150 cm | XXX = 150 cm |
| | - con altezza 175 cm | XXX = 175 cm |
| | - con altezza 200 cm | XXX = 200 cm |
| | Altre misure disponibili a richiesta | XXX a richiesta |

(*) XXX=lunghezza asta, esclusa la testa della sonda, che dovrà essere tenuta in considerazione per determinare l'ingombro totale

SONDE DI LIVELLO A SICUREZZA INTRINSECA SERIE MASTER LEVEL

SONDA DI LIVELLO STANDARD, AD ALTA RISOLUZIONE E FLESSIBILI



| SONDA DI LIVELLO A SICUREZZA INTRINSECA standard e ad alta risoluzione per carburanti. La versione ad alta risoluzione deve essere utilizzata in associazione con il densimetro AT056410. | |
|---|--|
| Precisione di misura | $\pm 0,5$ mm (std) $\pm 0,25$ mm (alta ris.) |
| Risoluzione | 0,001 mm |
| Precisione di temperatura | $\pm 1^{\circ}\text{C}$ |
| Materiale asta | Aisi 1.4301/304 |
| Descrizione | Codice |
| Sonda di livello a sic. intrinseca versione standard | AT11610/C/XXXX |
| Sonda di livello a sic. intrinseca versione alta risoluzione | AT05410/C/XXXX |



| SONDA DI LIVELLO A SICUREZZA INTRINSECA FLESSIBILE per carburanti. | |
|--|---------------------------|
| Precisione di misura | ± 2 mm |
| Precisione di temperatura | $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$ |
| Materiale asta | Aisi 1.4301/304 |
| Descrizione | Codice |
| Sonda di livello a sic. intrinseca versione flessibile | AT05510/C/XXXX |



| DENSIMETRO per sonde di misura ad alta risoluzione. Consente la misura accurata e continua della densità. | |
|---|-----------------|
| Precisione di misura | ± 2 g/l |
| Risoluzione | 0,1 g/l |
| Materiale | Aisi 304/316 Ti |
| Descrizione | Codice |
| Densimetro | AT05610 |

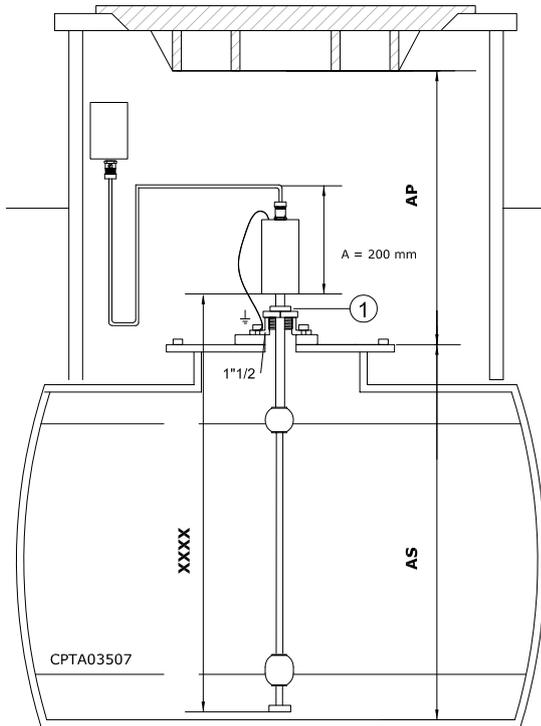
Tabella codici

| | Descrizione | Codice |
|---|---|--------------------|
| Sonde di livello a sicurezza intrinseca | Sonda di livello a sicurezza intrinseca per carburanti, versione standard | AT11610/C/XXXX (*) |
| | - con altezza 190 cm | XXXX = 0190 |
| | - con altezza 230 cm | XXXX = 0230 |
| | - con altezza 280 cm | XXXX = 0280 |
| | - con altezza 320 cm | XXXX = 0320 |
| | Sonda di livello a sicurezza intrinseca per carburanti, versione alta risoluzione | AT05410/C/XXXX (*) |
| | - con altezza 190 cm | XXXX = 0190 |
| | - con altezza 230 cm | XXXX = 0230 |
| | - con altezza 280 cm | XXXX = 0280 |
| | - con altezza 320 cm | XXXX = 0320 |
| | Sonda di livello a sicurezza intrinseca per carburanti, versione flessibile | AT05510/C/XXXX (*) |
| | - con altezza 500 cm | XXXX = 500 cm |
| - con altezza 1000 cm | XXXX = 1000 cm | |
| - con altezza 1500 cm | XXXX = 1500 cm | |
| | Altre misure disponibili a richiesta (con sovrapprezzo) | XXXX a richiesta |

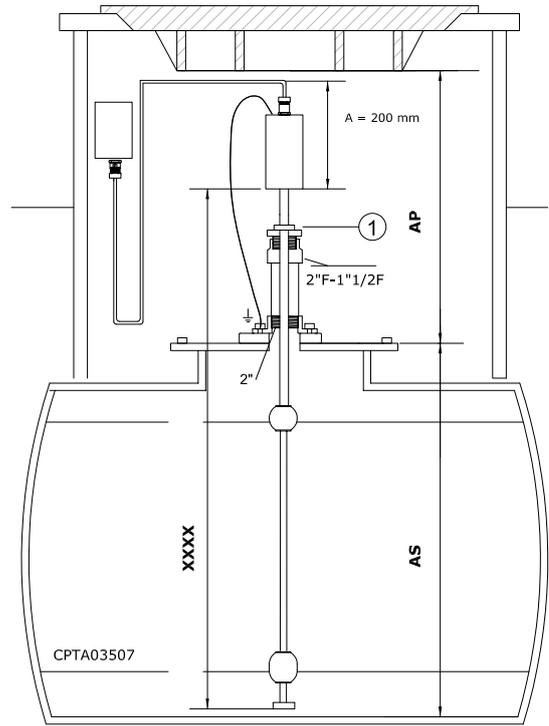
(*) XXXX=lunghezza asta, esclusa la testa della sonda, che dovrà essere tenuta in considerazione per determinare l'ingombro totale

Schemi di montaggio e determinazione dell'altezza della sonda di misura livelli

MONTAGGIO ESTERNO (obbligatorio per le sonde di livello flessibili)

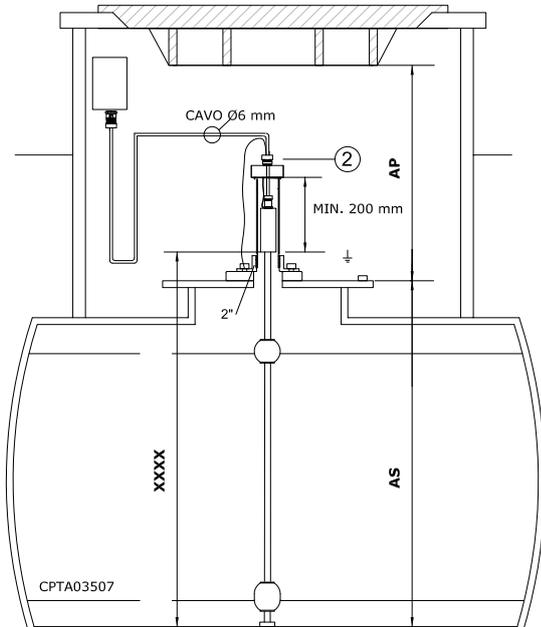


1A. Adattatore per montaggio esterno ATEX in ottone (AT05810)
1B. Adattatore per montaggio esterno ATEX in acciaio inox (AT14110)



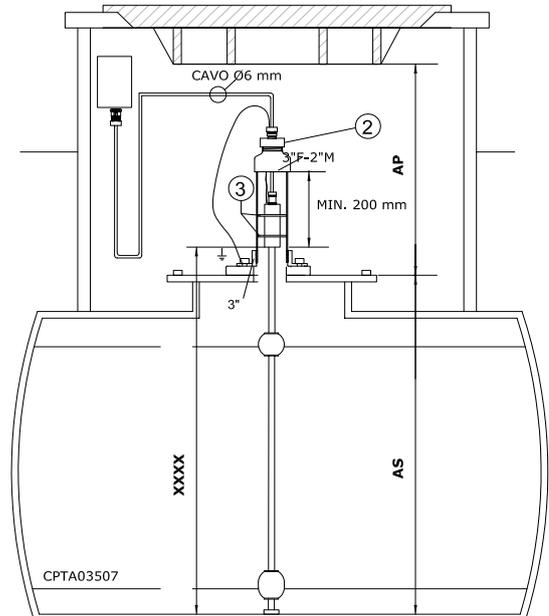
1A. Adattatore per montaggio esterno ATEX in ottone (AT05810)
1B. Adattatore per montaggio esterno ATEX in acciaio inox (AT14110)

**MONTAGGIO INTERNO (RISER)
CON TUBO DA 2"**
(non possibile con liquidi aggressivi)



2A. Adattatore per montaggio interno + pressacavo IP68 con 1 foro (AT11910/1)
2B. Adattatore per montaggio interno + pressacavo ATEX con 2 fori (AT11910/2)

**MONTAGGIO INTERNO (RISER)
CON TUBO DA 3" / 4"**



2A. Adattatore per montaggio interno + pressacavo IP68 con 1 foro (AT11910/1)
2B. Adattatore per montaggio interno + pressacavo ATEX con 2 fori (AT11910/2)
3. Distanziatore per montaggio interno (AT05710)

AP = altezza passo d'uomo AS = altezza serbatoio

XXXX = Lunghezza asta, esclusa la testa della sonda, che dovrà essere tenuta in considerazione per determinare l'ingombro totale

SONDE DI LIVELLO A SIC. INTRINSECA WIRELESS SERIE SMART



| | | |
|--|--|----------------------|
| SONDA DI MISURA LIVELLO A SICUREZZA INTRINSECA WIRELESS per carburanti completa di batteria. | | |
| Trasmissione dati | Wireless | |
| Precisione di misura | ± 0,5 mm | |
| Materiale custodia | Alluminio | |
| Materiale asta | Inox 304 | |
| Galleggianti | N° 2 in inox Ø 45 mm | |
| Lunghezza sonda* | Fino a 7 m (passo 25 cm) | |
| Protezione | IP68 | |
| Marchatura | ATEX II 1/1G Ex ia/h IIB T6 Ga/Ga FISCO FIELD DEVICE | |
| <i>Prodotto</i> | <i>Lunghezza asta</i> | <i>Codice</i> |
| Carburanti | Max 4 m | AT08919/IS/F/3/XXXX* |
| Carburanti | Da 4 a 5 m | AT08919/IS/F/3/XXXX* |
| Carburanti | Da 5 a 7 m | AT08919/IS/F/3/XXXX* |

Nota: la sonda con trasmissione dati wireless può essere usata anche con gli additivi

VERSIONE FLESSIBILE



| <i>Prodotto</i> | <i>Lunghezza asta</i> | <i>Codice</i> |
|-----------------|-----------------------|----------------------|
| Carburanti | Max 6 m | AT08919/IF/F/3/XXXX* |
| Carburanti | Max 7 m | AT08919/IF/F/3/XXXX* |
| Carburanti | Max 10 m | AT08919/IF/F/3/XXXX* |

Esempio di applicazione



ACCESSORI SONDE DI LIVELLO A SIC. INTRINSECA WIRELESS SERIE SMART



| | | |
|--|----------------|---------------|
| COPERTURA RISER per antenna sonde di livello wireless. | | |
| Materiale | PA antistatico | |
| Connessione | 2" F | |
| Altezza | 18 cm | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Copertura raiser | | AT13717 |



| | | |
|--------------------------|-------------------|---------------|
| RICEVITORE RF. | | |
| Range di frequenza | 169.4-169.182 MHz | |
| Numero di canali | 41 | |
| Sensibilità | -115 dBm | |
| Connessione seriale dati | RS485 | |
| Protezione | IP68 | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Ricevitore RF | | AT13819 |



| | | |
|----------------------|-------|---------------|
| ANTENNA 169 MHz. | | |
| V.S.W.R (169 MHz) | < 2:1 | |
| Guadagno @ (169 MHz) | 5 dBi | |
| Lunghezza cavo | 1 m | |
| <i>Descrizione</i> | | <i>Codice</i> |
| Antenna 169 MHz | | AT13619 |



| | | |
|--|-------------------|---------------|
| CAVO DI COLLEGAMENTO dell'antenna al radio ricevitore. | | |
| <i>Lunghezza</i> | <i>Connettore</i> | <i>Codice</i> |
| 5 m | SM12 4PF | AT07712/5 |

ACCESSORI SONDE DI LIVELLO A SIC. INTRINSECA E STAGNE SERIE MASTER LEVEL



ADATTATORE PER MONTAGGIO ESTERNO . Disponibile in ottone per carburanti e in acciaio inox per liquidi aggressivi.

| Attacco | Materiale | Codice |
|----------|--------------|---------|
| M 1" 1/2 | Ottone | AT05810 |
| M 2" | Ottone | AT08511 |
| M 1" 1/2 | Acciaio inox | AT14110 |



ADATTATORE, completo di pressacavo, per il montaggio della sonda all'interno di un tubo da 2" .

| Materiale | Ottone cromato | |
|-----------------|----------------|-----------|
| Attacco | Protezione | Codice |
| F 2" 1 foro Ø 6 | IP68 | AT11910/1 |
| F 2" 2 fori Ø 6 | ATEX | AT11910/2 |



ADATTATORE per montaggio della sonda su fusti.

| Attacco | Materiale | Codice |
|----------|-----------|---------|
| F 1" 1/2 | Aisi 316 | AT09518 |



DISTANZIATORE per il montaggio della sonda all'interno di un tubo da 3" e 4" .

| Descrizione | Codice |
|---------------|---------|
| Distanziatore | AT05710 |



KIT DI INSTALLAZIONE SONDE IN SERBATOI DI GPL. Il kit consiste in un tubo di protezione, con galleggiante esterno e raccordo di separazione NPT da 3/4" .

| Lunghezza max | 3300 mm (altre misure a richiesta) |
|---|------------------------------------|
| Descrizione | Codice |
| Kit di installazione sonde in serbatoi di GPL | AT06110 |



KIT DI INSTALLAZIONE DA 1" . Il kit include un galleggiante per il prodotto, uno per l'acqua e un adattatore di fissaggio a vite da 1" .

| Attacco | Materiale | Codice |
|---------|-----------|---------|
| 1" | Ottone | AT06210 |



CAVO DI CONNESSIONE SONDE DI LIVELLO STAGNE, schermato grigio 4X0,5 mm.

| Descrizione | Codice |
|---|---------|
| Cavo di connessione sonde di livello stagne (conf. 100 m) | AT10411 |



PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI. Protegge le apparecchiature da eventuali scariche atmosferiche dirette ed indirette.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------------|---------|
| Protezione contro le sovratensioni | AT29402 |



KIT MUFFOLA per giunta cavi di collegamento sonde di livello stagne, comprensivo di 5 morsetti a connessione rapida.

| Descrizione | Codice |
|---|---------|
| Kit muffola per sonde di livello stagne | AT17210 |



| CAVO DI CONNESSIONE SONDE DI LIVELLO A SIC. INTRINSECA, schermato blu 4X0,5 mm. | |
|---|---------|
| Descrizione | Codice |
| Standard (conf. 100 m) | AT17604 |
| Doppio isolamento (conf. 100 m) | AT18411 |

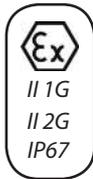


| KIT MUFFOLA per giunta cavi di collegamento sonde di livello a sic. intrinseca, comprensivo di 5 morsetti a connessione rapida. | |
|---|---------|
| Descrizione | Codice |
| Kit muffola per sonde di livello a sicurezza intrinseca | AT02301 |



| SCARICATORE per sonde di livello flessibili e per quelle installate a una distanza superiore a 25 m dalla centralina di gestione. | |
|---|---------|
| Descrizione | Codice |
| Scaricatore per sonde di livello | AT01015 |

SONDE DI LIVELLO MINIATURIZZATE

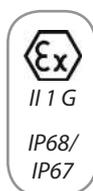


| SONDA DI LIVELLO MINIATURIZZATA per serbatoi automezzi. | |
|---|--|
| Alimentazione (X1) | 5 /12 VCC |
| Non linearità | ± 0,15 mm |
| Ripetibilità | ± 25 µm |
| Uscita (X2) | 1=Analogica 0,1-4,9 V a 12 VCC 2=Ratiometrica 2%÷98% di VCC |
| Altezze disponibili (XXX*) | 10/15/20/25 cm |
| Contatto overfilling (X2) | 0=No |
| Tubo di calma (X3) | -=No; T= Si |
| Lunghezza cavo (X5) | In metri |
| Materiale | Asta: Aisi 304; Galleggiante: BUNA |
| Temperatura di funzionamento | -20°C ÷ +65°C |
| Grado di protezione | IP67 |
| Marcatura | ATEX II 1G ma IIB T4 Ga, II 2G mb IIB T4 Gb |
| Descrizione | Codice |
| Sonda di livello miniaturizzata | CPT13710/X1/X2/XXX*/X3/X4/X5 |



| BARRIERA A SICUREZZA INTRINSECA per utilizzo in zona 0. | |
|---|----------------------------------|
| Marcatura | ATEX II (2) G [Ex ib Gb] IIB/IIA |
| Descrizione | Codice |
| Barriera Ex i per il collegamento di 2 sonde | CPT25014/4/A |
| Barriera Ex i per il collegamento di 4 sonde | CPT25014/8/A |

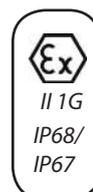
SENSORI E INTERRUTTORI INCAPSULATI Ex ma



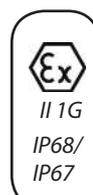
| INTERRUTTORE DI MINIMO LIVELLO prodotto serbatoio. | |
|--|----------------------------------|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Diametro | 45 mm |
| Attacco | 1/4" |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Descrizione | Codice |
| Interruttore di minimo livello | CPTL07/S/3/1/00/008/05 |



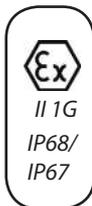
| SENSORE DI PRESENZA LIQUIDI PER INTERCAPEDINE SERBATOI E POZZETTI. | | |
|--|----------------------------------|------------------------|
| Dimensioni | Ø 50 mm lunghezza 80 mm | |
| Tubo intercapedine | 2" | |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m | |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | |
| Prodotto | Uscita | Codice |
| Acqua/benzina/gasolio | On/off | CPTL07/S/3/A/00/008/05 |
| Acqua/benzina/gasolio | Smart | CPTL07/Z/3/A/00/008/05 |
| Discriminante | On/off | CPTL07/B/3/A/15/008/05 |
| Discriminante | Smart | CPTL07/Z/3/A/15/008/05 |



| SENSORE DI PRESENZA LIQUIDI PER POZZETTI EROGATORI. | | |
|---|----------------------------------|------------------------|
| Dimensioni | Ø 60 mm lunghezza 500 mm | |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m | |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | |
| Prodotto | Uscita | Codice |
| Acqua/benzina/gasolio | On/off | CPTL07/S/3/B/00/050/05 |
| Acqua/benzina/gasolio | Smart | CPTL07/Z/3/B/00/050/05 |
| Discriminante | On/off | CPTL07/B/3/C/15/050/05 |
| Discriminante | Smart | CPTL07/Z/3/C/15/050/05 |



| SENSORE DI PRESENZA LIQUIDI PER POZZETTI SERBATOI. | | |
|--|----------------------------------|------------------------|
| Dimensioni | Ø 60 mm lunghezza 500 mm | |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m | |
| Grado di protezione | IP68 (Uscita cavo IP67) | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | |
| Prodotto | Uscita | Codice |
| Acqua/benzina/gasolio | On/off | CPTL07/S/3/D/00/050/05 |
| Acqua/benzina/gasolio | Smart | CPTL07/Z/3/D/00/050/05 |
| Discriminante | On/off | CPTL07/B/3/E/15/050/05 |
| Discriminante | Smart | CPTL07/Z/3/E/15/050/05 |

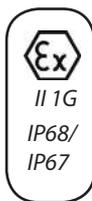


Versione standard/
discriminante

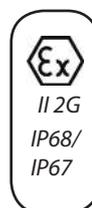


Versione con protezione
meccanica

| INTERRUTTORE DI MINIMO LIVELLO MINIATURIZZATO. | | | |
|--|---------|----------------------------------|-------------------------|
| Tensione max di commutazione | | 28,8 VCC | |
| Corrente max di commutazione | | 0,5 A | |
| Cavo | | PVC schermato, lunghezza std 3 m | |
| Funzione di uscita | | Interruttore/ Commutazione | |
| Grado di protezione | | IP68 (uscita cavo IP67) | |
| Marcatura | | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | |
| Attacco | L. Cavo | Versione | Codice |
| 1/8 M | 3 m | Standard | CPTL07/P/15/3/00/004/03 |
| 1/8 M | 3 m | Discriminante | CPTL07/P/15/9/00/004/03 |
| 1 M - 3/8 F | 3 m | Standard | CPTL07/P/8/3/00/004/03 |
| 1 M - 3/8 F | 3 m | Discriminante | CPTL07/P/8/9/00/004/03 |
| 1/8 M | 3 m | Con protezione meccanica | AT18413/03 |
| 1/8 M | 15 m | Con protezione meccanica | AT18413/15 |

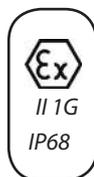


| DISPOSITIVO DI FINECORSO PER LA RILEVAZIONE DELL'APERTURA DEI CHIUSINI DEI PAS- SI D'UOMO per serbatoi interrati, completo di kit di fissaggio. | |
|--|----------------------------------|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore/Commutazione |
| Grado di protezione | IP68 (uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Descrizione | Codice |
| Allarme apertura chiusino | AT08010 |



| SENSORE VOLUMETRICO (a onda riflessa) PER LA RILEVAZIONE DELL'APERTURA DEI CHIUSINI dei passi d'uomo per serbatoi interrati, completo degli accessori necessari per l'installazione all'interno dei pozzetti interrati. | |
|---|----------------------------------|
| Tensione di alimentazione | 12 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore |
| Grado di protezione | IP68 (uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 2G Ex ma IIC T6 Ga |
| Uscita | Codice |
| On/Off | AT04213/A/05 |
| RS485 | AT04213/B/05 |
| 4÷20 mA | AT04213/C/05 |

SENSORE DI PERDITE A GRAVITA'



SENSORE DI PERDITE A GRAVITA' per il rilevamento delle perdite sulle tubazioni, da installare nella parte più bassa del pozzetto.

| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
|------------------------------|----------------------------------|
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 3 m |
| Funzione di uscita | Semplice (NA/NC) |
| Grado di protezione | IP68 |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| Circuito | Codice |
| 1 tubazione | AT38902/1/M |
| 6 tubazioni | AT38902/6/M |



ESPANSIONE del sensore a gravità per ulteriori 3 tubi di monitoraggio.

| Descrizione | Codice |
|----------------------------------|-----------|
| Espansione del sensore a gravità | AT21411/3 |



ROMPIFIAMMA TERMINALE da installare sul tubo di sfogo del sensore a gravità (se utilizzato).

| Marcatura | ATEX II 2G Ex d IIC Gb |
|-----------------------|------------------------|
| Descrizione | Codice |
| Rompifiamma terminale | AT21511 |



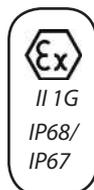
VALVOLA DI BLOCCO ASPIRAZIONE CARBURANTE, da installare sull'aspirazione dell'intercapedine del serbatoio nel caso di controllo tramite perdite vuoto.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Valvola di blocco aspirazione carburante | AT02311 |



CIRCUITO DI PROTEZIONE PER DISPOSITIVI Ex m, da utilizzare con gli interruttori di livello e i sensori di presenza liquidi, con lo scopo di limitare la tensione e la corrente entro i limiti previsti.

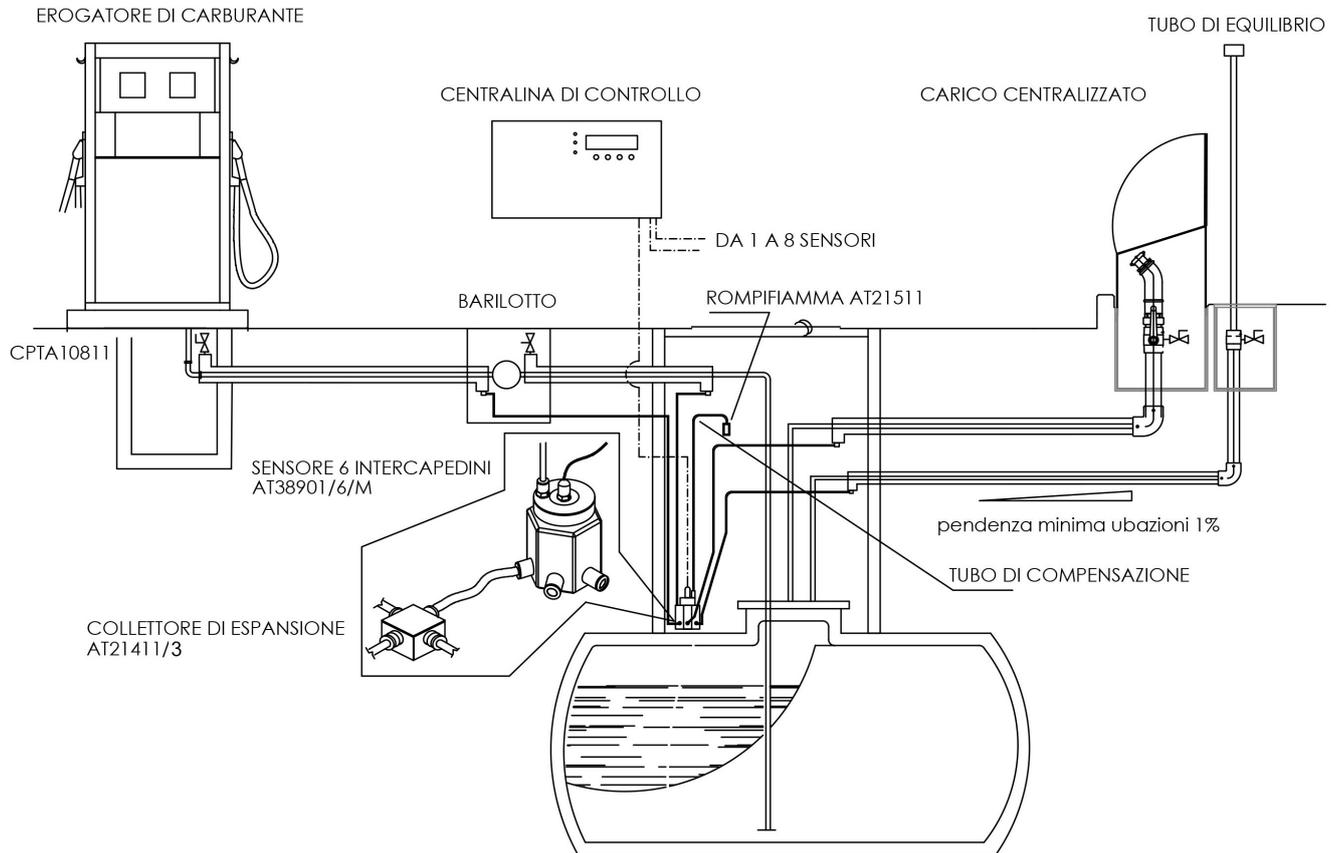
| Utilizzo | Zona 0 e 1 |
|---|------------|
| Descrizione | Codice |
| Circuito di protezione per dispositivi Ex m | AT17511/A |



KIT PER IL RILEVAMENTO DEL MINIMO LIVELLO DI PRODOTTO NEI SERBATOI composto da, nella versione singola da 1 interruttore CPTL07/S e da un circuito di protezione AT17511/A e, nella versione doppia, da 2 interruttori CPTL07/S e da 2 circuiti di protezione AT17511/A.

| Versione | Codice |
|----------|-----------|
| Singolo | AT13912/S |
| Doppio | AT13912/D |

Schema funzionale sensore di perdite a gravità



MISURATORI AD OROLOGERIA



MISURATORI AD OROLOGERIA



AT21016 - lettura 0-3 m



AT21016 - lettura 0-5 m

MISURATORE AD OROLOGERIA realizzato per rilevare la misura del livello in piccoli, medi e grandi serbatoi. Basato sul principio della spinta idrostatica si attiva una meccanica ad orologeria che riporta localmente su un quadrante circolare a singola scala o doppia scala un'indicazione visiva del livello senza alimentazione elettrica.

| | |
|---|--|
| Quadrante | Ø 130 mm, singola scala 0-3m risoluzione 10 mm (/03) Ø 130 mm, doppia scala 0-5m risoluzione 2,5 mm (/05) |
| Precisione | ± 2,5 mm su tutto il campo |
| Ripetibilità | ± 1 mm |
| Custodia testata | Alluminio anodizzato, verniciata con resina epossidica, protezione IP65 |
| Collo di fissaggio | Ottone nichelato L = 70 mm |
| Attacco | Flangiato DN65 PN40 o DN80 PN40 in A105 (in base al modello) |
| Asta di guida | AISI 304L Lunghezza LTOT (vedi schema) |
| Galleggiante | Ø 56mm basculante in PVC espanso |
| Prodotto | GPL |
| Peso specifico prodotto | 0,55Kg/dm ³ |
| Uscite analogiche | 4-20mA certificato EEx-ia IIC T6 – alimentazione 12-30Vdc |
| Uscite digitali | 1 / 2 microinterruttori meccanici |
| Versioni | Nessun contatto / 1 contatto / 2 contatti / Smart |
| Pressione max | 40 bar |
| Temperatura di esercizio | -20 C° / +60 C° |
| Marcatura | ATEX II 2 G D c IIC IP65 T6 (versione meccanica, inox) ATEX II 2G Ex mb II B T6 (versione smart) |
| <i>Codice</i> | |
| AT21016/LETTURA/ATTACCO/USCITE/LTOT/L1/L2 | |

Versioni misuratori ad orologeria

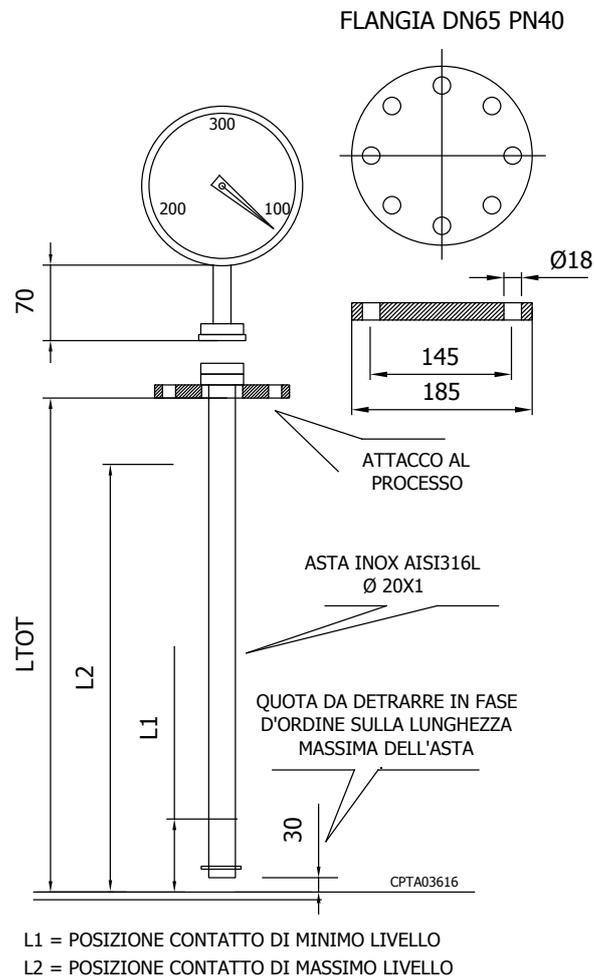
Versione 1/2 CONTATTI

Versione SMART



| /Lettura | /Attacco | /Uscite | /LTOT | /L1 | /L2 | Codice |
|----------|-----------|---------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|
| 0-3 m | DN65 PN40 | Nessun contatto | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/1/0/XXX/XXX/XXX |
| 0-3 m | DN80 PN40 | Nessun contatto | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/2/0/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN65 PN40 | Nessun contatto | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/1/0/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN80 PN40 | Nessun contatto | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/2/0/XXX/XXX/XXX |
| 0-3 m | DN65 PN40 | 1 contatto (L1) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/1/1/XXX/XXX/XXX |
| 0-3 m | DN80 PN40 | 1 contatto (L1) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/2/1/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN65 PN40 | 1 contatto (L1) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/1/1/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN80 PN40 | 1 contatto (L1) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/2/1/XXX/XXX/XXX |
| 0-3 m | DN65 PN40 | 2 contatti (L1, L2) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/1/2/XXX/XXX/XXX |
| 0-3 m | DN80 PN40 | 2 contatti (L1, L2) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/2/2/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN65 PN40 | 2 contatti (L1, L2) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/1/2/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN80 PN40 | 2 contatti (L1, L2) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/2/2/XXX/XXX/XXX |
| 0-3 m | DN65 PN40 | Smart | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/1/3/XXX/XXX/XXX |
| 0-3 m | DN80 PN40 | Smart | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/03/2/3/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN65 PN40 | Smart | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/1/3/XXX/XXX/XXX |
| 0-5 m | DN80 PN40 | Smart | XXX (in cm) | XXX (in cm) | XXX (in cm) | AT21016/05/2/3/XXX/XXX/XXX |

Schema per determinare le altezze del misuratore ad orologeria



Opzioni per misuratori ad orologeria


| 1/2 CONTATTI. | |
|---------------|-----------|
| Tensione max | 24 Vcc |
| Corrente max | 0,5 A |
| Descrizione | Codice |
| 1 contatto | AT02617/1 |
| 2 contatti | AT02617/2 |

Nota: se utilizzati in zona con pericolo di esplosione è necessario installare la barriera zener



TRASDUTTORE DI POSIZIONE assoluto ad accoppiamento magnetico con lettura a 360° e risoluzione tipica di 0,35° equivalente a 1024 posizioni per l'intero giro.

| Tensione di alimentazione | 12÷24 VCC ± 5% |
|-----------------------------------|--|
| Consumo | 40 mA + (2Iload + 20 mA) |
| Precisione fondo scala 3 mm | ± 3 mm |
| Precisione fondo scala 5 mm | ± 5 mm |
| Uscita ON/OFF 1 | 0 - 24 VCC Iload=50 mA max |
| Uscita ON/OFF 2 | 0 - 24 VCC Iload=50 mA max |
| Uscita dati | Seriale RS485 |
| Protocollo | Modbus / SMT |
| Uscita corrente | Standard 4-20 mA |
| Cavo tipo | PVC schermato, L standard 3 m, Ø 5,9 mm ² |
| Temperatura di funzionamento | -25°C ÷ +60°C |
| Temperatura di immagazzinamento | -40°C ÷ +70°C |
| Materiale corpo | Alluminio |
| Dimensioni | Ø 70X22 mm |
| Marcatura | ATEX II 2G Ex mb II B T6 |
| Descrizione | Codice |
| Trasduttore di posizione assoluto | CPT06009/1/03 |

Nota: la sorgente di alimentazione esterna del trasduttore deve essere provvista di un dispositivo di limitazione della corrente (es. AT17511/A) con una corrente max di 50 mA, tensione max di 250 V e capacità di rottura di 1500 A (EN60127)

Accessori per misuratori ad orologeria


| MORSETTO GUIDA DIN 35 4 MM PORTA LED completo di fusibile. | |
|--|---------|
| Fusibile | 100 mA |
| Descrizione | Codice |
| Morsetto guida DIN 35 4 mm porta LED con fusibile | AT06617 |



| BARRIERA passiva Ex i. | |
|------------------------|----------------------------------|
| Ingressi | 4 |
| Marcatura | ATEX II (2) G [Ex ib Gb] IIB/IIA |
| Descrizione | Codice |
| Barriera passiva Ex i | CPT25014/4/A |



| | |
|--|---------------|
| CONVERTITORE DI PROTOCOLLO MODBUS/VEEDER ROOT. | |
| Segnale ingresso | RS485 |
| Segnale uscita | RS232 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Convertitore di protocollo Modbus/Veeder Root | AT01217 |



| | | | |
|---|--------------------|-----------------|---------------|
| CENTRALINA DI VISUALIZZAZIONE REMOTA. Consente di visualizzare i volumi, le giacenze e i mancanti di max 6 sonde di misura livelli. | | | |
| <i>Ingresso dati</i> | <i>Dispositivo</i> | <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| RS232 | Stand Alone | Da parete | AT08414/1/S/P |
| RS485 | Stand Alone | Da parete | AT08414/2/S/P |



| | |
|---|---------------|
| SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE TRASDUTTORE. Consente la gestione dei seguenti parametri: protocollo di comunicazione, indirizzo (1÷255), livello di attivazione in % dell'uscita 1 e 2. Permette inoltre la calibrazione dell'uscita 4-20 mA. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Software di configurazione trasduttore | CPTS01210 |



| | |
|--|---------------|
| SOFTWARE DI VISUALIZZAZIONE in tempo reale del livello di GPL del trasduttore. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Software di visualizzazione livello | CPTS00313 |



| | |
|---|---------------|
| KIT INTERFACCIA SERIALE BUS RS485 da utilizzare per collegare le centraline di misura livelli al PC quando le distanze superano i 15 m. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit interfaccia seriale BUS RS485 | AT13600/K |



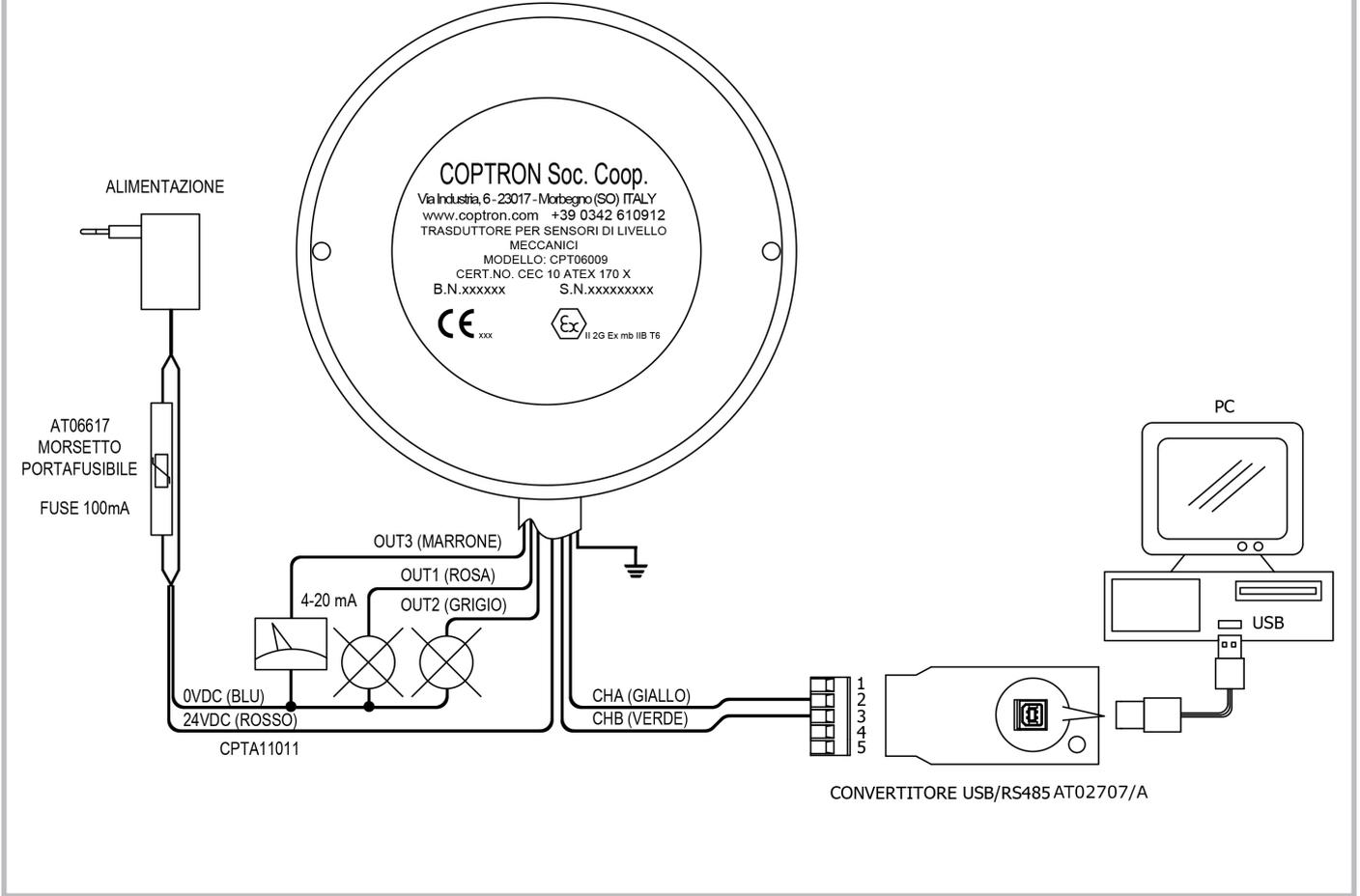
| | |
|--|---------------|
| KIT INTERFACCIA SERIALE USB/RS485 completo di cavo di connessione. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit interfaccia USB/RS485 | AT02722/K |

Centralina di monitoraggio



| | | | |
|--|----------------------|----------------|-------------------|
| CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATOI. | | | |
| Alimentazione | 100-240 VCA 50/60 Hz | | |
| Consumo | 25 W | | |
| N° trasduttori collegabili | 8 | | |
| N° sensori ausiliari on/off collegabili | 4/8 | | |
| Uscite relè | 4/8 | | |
| Portata relè d'uscita | 500 mA 24 VCC | | |
| <i>Tipologia</i> | <i>Uscita dati</i> | <i>Allarmi</i> | <i>Codice</i> |
| Base | RS232/RS485 | 4 in/4 out | AT06907/A/N/04/04 |
| Base | RS232/RS485 | 8 in/8 out | AT06907/A/N/08/08 |
| Display e tastiera | RS232/RS458 | 4 in/4 out | AT06907/B/N/04/04 |
| Display e tastiera | RS232/RS485 | 8 in/8 out | AT06907/B/N/08/08 |

Schema funzionale trasduttore di posizione CPT06009



SISTEMI DI TELEMETRIA



TERMINALE REMOTO SERIE RMT16



Versione senza display



Versione con display

TERMINALE REMOTO RMT16 per la lettura a distanza di varie tipologie di sensori. Incorpora sia un pannello solare che un pacco di batterie e non necessita di alimentazione esterna. I sensori vengono alimentati solo durante la lettura, due slot consentono di collegare l'apparecchiatura ad un concentratore di dati utilizzando la rete GSM, GPRS, WIFI, RF ecc. È possibile avere anche un display che permette di visualizzare in locale i dati raccolti dal dispositivo.

Espansioni (X1, X2) A= RS232; D: RS485; B=GSM/GPRS; C=LAN; R=radio 868 MHz; F=radio 169 MHz; S=modulo SD 2 G, N=assente

| Display | Espansione 1 | Espansione 2 | Sensore | Pannello solare | Codice |
|----------|--------------|--------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Assente | X1 | X2 | Assente | Assente | RMT16/A/X1/X2/A/A |
| Assente | X1 | X2 | Assente | Presente | RMT16/A/X1/X2/A/P |
| Assente | X1 | X2 | Idrostatico livello | Assente | RMT16/A/X1/X2/L/A |
| Assente | X1 | X2 | Idrostatico livello | Presente | RMT16/A/X1/X2/L/P |
| Assente | X1 | X2 | Idrostatico livello e pressione | Assente | RMT16/A/X1/X2/P/A |
| Assente | X1 | X2 | Idrostatico livello e pressione | Presente | RMT16/A/X1/X2/P/P |
| Presente | X1 | X2 | Assente | Assente | RMT16/P/X1/X2/A/A |
| Presente | X1 | X2 | Assente | Presente | RMT16/P/X1/X2/A/P |
| Presente | X1 | X2 | Idrostatico livello | Assente | RMT16/P/X1/X2/L/A |
| Presente | X1 | X2 | Idrostatico livello | Presente | RMT16/P/X1/X2/L/P |
| Presente | X1 | X2 | Idrostatico livello e pressione | Assente | RMT16/P/X1/X2/P/A |
| Presente | X1 | X2 | Idrostatico livello e pressione | Presente | RMT16/P/X1/X2/P/P |

Espansioni (X1, X2)



MODULO INTERFACCIA RS232 per il collegamento dei dispositivi remoti.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------|---------|
| Modulo interfaccia RS232 | AT06406 |



MODULO INTERFACCIA RS485 per il collegamento dei dispositivi remoti.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------|---------|
| Modulo interfaccia RS485 | AT06606 |



MODULO INTERFACCIA LAN per la programmazione e la gestione dei dati a distanza utilizzando la rete LAN disponibile sull'impianto.

| Descrizione | Codice |
|------------------------|---------|
| Modulo interfaccia LAN | AT00407 |



MODEM GSM/GPRS per la programmazione e la gestione dei dati a distanza. Completo di antenna 900-1800 MHz con base magnetica.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Modem GSM/GPRS completo di antenna 900-1800 MHz con base magnetica | AT06706 |



MODULO DI ESPANSIONE memoria completo di socket per l'alloggiamento di schede SD da 2 GB utilizzato per il salvataggio di una copia del file dei dati.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------|---------|
| Modulo di espansione SD 2 GB | AT15816 |



MODULO RADIO WIRELESS per l'invio e la ricezione dei dati via radio. Da utilizzare con l'antenna stilo.

| Descrizione | Codice |
|----------------------------------|---------|
| Modulo radio 868 MHz | AT46506 |
| Modulo radio 169 MHz | AT22116 |
| Antenna stilo per modulo AT46506 | AT14012 |
| Antenna stilo per modulo AT22116 | AT22216 |

Accessori per terminale remoto RMT16



| SONDA DI LIVELLO STAGNA ANALOGICA per la misura del prodotto in cisterna. | |
|---|------------------------------|
| Precisione di misura | ± 0,5 mm |
| Segnale in uscita | 0,5 ÷ 4,5 VCC (raziometrico) |
| Cavo-Connettore (X2) | Connettore verticale |
| Temperatura operativa | -20°C ÷ +50°C |
| Marcatura | ATEX II 3 G Ex ic IIC Gc |
| Lunghezza | Codice |
| 60 cm | CPT24014/5/N/060 |
| 100 cm | CPT24014/5/N/100 |
| 150 cm | CPT24014/5/N/150 |
| 175 cm | CPT24014/5/N/175 |
| 200 cm | CPT24014/5/N/200 |



| SONDA DI LIVELLO STAGNA DIGITALE per la per la misura del livello del prodotto, dell'acqua e della temperatura in cisterna. | | |
|---|--|----------------|
| Precisione di misura | ± 0,5 mm (std) ± 0,25 mm (alta ris.) | |
| Marcatura | ATEX II 3 G Ex nA IIC T6 Gc | |
| Versione | Lunghezza | Codice |
| Standard | 190 cm | AT05310/G/0190 |
| Alta risoluzione | 190 cm | AT15610/G/0190 |



DENSIMETRO per sonde di misura ad alta risoluzione AT15610. Consente la misura accurata e continua della densità.

| | |
|----------------------|-----------------|
| Precisione di misura | ± 2 g/l |
| Risoluzione | 0,1 g/l |
| Materiale sensore | Aisi 304/316 Ti |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Densimetro | AT05610 |



SENSORE DI LIVELLO OTTICO per la misura dell'altezza del volume di solidi.

| | | |
|------------------------|---|------------------|
| Segnale di uscita | 0,5 ÷ 4,5 VCC (raziometrico) | |
| Uscita dati | RS485 MODBUS | |
| Range di misura | 4 ÷ 30 cm, 10 ÷ 80 cm, 20 ÷ 150 cm, 100 ÷ 550 cm | |
| Uscita (*) | X1 = A0: analogica, AL: analogica linearizzata, D1: seriale ind.1, D2: seriale ind. 2, D3: seriale ind. 3, D4: seriale ind. 4 | |
| Lunghezza cavo | 2 m (standard) | |
| Marcatura | ATEX II 3D Ex tc IIIA T70°C Dc IP54 | |
| <i>Range di misura</i> | <i>Uscita (*)</i> | <i>Codice</i> |
| 4 ÷ 30 cm | X1 | CPT14516/1/X1/02 |
| 10 ÷ 80 cm | X1 | CPT14516/2/X1/02 |
| 20 ÷ 150 cm | X1 | CPT14516/3/X1/02 |
| 100 ÷ 550 cm | X1 | CPT14516/4/X1/02 |



CONCENTRATORE da utilizzare quando sono presenti più dispositivi in un'area limitata. Permette di utilizzare un solo modulo GSM per la comunicazione con il server centrale e l'utilizzo di un modulo radio per la connessione di un massimo di 16 dispositivi remoti muniti anche loro di modulo radio.

| | |
|--------------------|---------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Concentratore | AT00917 |



PANNELLO SOLARE supplementare per concentrare, da utilizzare quando non è possibile collegare quest'ultimo all'alimentazione elettrica.

| | |
|---|---------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Pannello solare supplementare per concentratore | AT01017 |

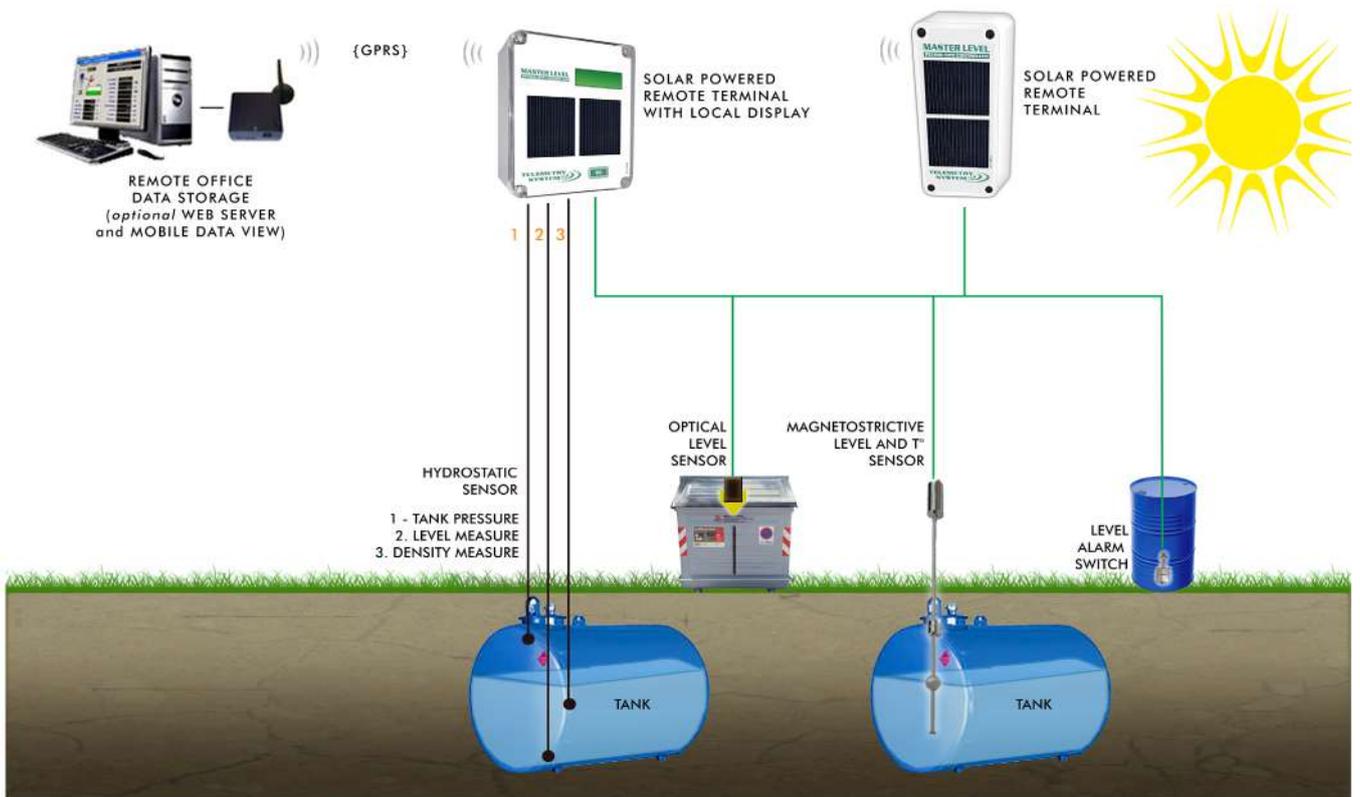


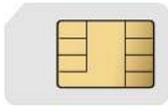
RIPETITORE per aumentare la copertura di comunicazione radio tra i dispositivi remoti e i concentratori. Deve essere utilizzato con l'antenna AT22416.

| | |
|--------------------|-----------------|
| Alimentazione | 7,5÷24 VCC |
| Radio frequenza | 169 MHz |
| Uscita | 500 mW (27 dBm) |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Ripetitore 169 MHz | AT22316 |

| | |
|------------------------|---------|
| Antenna per ripetitore | AT22416 |
|------------------------|---------|

Schema funzionale sistema di gestione remota RMT16





Scheda SIM. Più serbatoi connessi alla stessa SIM meno costi.

| Descrizione | Codice |
|-------------------|---------|
| Scheda SIM / mese | AT15216 |



Presentazione su Siteinfo serbatoio/cisterna al mese.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Presentazione su Siteinfo serbatoio/cisterna al mese | AT15116 |

Comunicazione LAN/mese (se connessione LAN presente).

| Descrizione | Codice |
|--------------------------|---------|
| Comunicazione LAN / mese | AT15316 |

Esempio di piattaforma WEB

| Tankno. | Name | Product | Tank volume | Volume | Filling ratio | % | Graph | Usage | Current time |
|---------|----------------|---------|-------------|--------|---------------|------------------|-------|-------|--------------|
| 1 | Tank 1 EO 3 | 3100 | 1220 | 46 | 1413 | 2016-04-27 10:20 | | | |
| 1 | Tank 2 BF 98 | 3100 | 1150 | 39 | 1733 | 2016-04-27 10:20 | | | |
| 1 | Tank 3 BF 98 | 3100 | 2210 | 76 | 673 | 2016-04-27 10:20 | | | |
| 1 | Tank 4 BF 95 | 4800 | 3910 | 87 | 554 | 2016-04-27 10:20 | | | |
| 1 | Tank 5 RME 100 | 3100 | 1280 | 44 | 1603 | 2016-04-27 10:28 | | | |
| 1 | Tank 6 Bio 44 | 3100 | 920 | 31 | 1963 | 2016-04-27 10:28 | | | |
| 1 | Tank 7 BF 95 | 3100 | 66 | 2 | 2823 | 2016-04-27 10:28 | | | |

Esempio APP

Tank 1 - EO 3
1220 liter
 Current time 2016-04-27 14:30

Tank 2 - BF 98
1150 liter
 Current time 2016-04-27 14:30

Tank 3 - BF 98



SISTEMI DI GESTIONE E CONTROLLO PER SCARICHI REFLUI



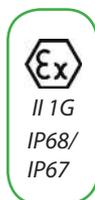
SISTEMI DI GESTIONE PRESENZA/ASSENZA LIQUIDI VERSIONE ON/OFF



SISTEMA DI GESTIONE PRESENZA/ASSENZA LIQUIDI disponibile con 1 galleggiante CPTL07/P/15/9/00/004/05 e nella versione multifunzione per dispositivi 2RP Control con 1 galleggiante CPTL07/P/15/9/00/004/05 + 1 galleggiante CPTL07/P/15/3/00/004/05 o con 1 galleggiante CPTL07/P/15/3/00/004/05. Completo di circuito di protezione AT17511/A.

| Versione | Codice |
|--|-----------|
| 1 galleggiante (CPTL07/P/15/9) | AT17201/A |
| 2 galleggianti (CPTL07/P/15/9 + CPTL07/P/15/3) | AT17201/B |
| 1 galleggiante (CPTL07/P/15/3) | AT17201/C |

Accessori per sistemi di gestione presenza/assenza liquidi versione on/off



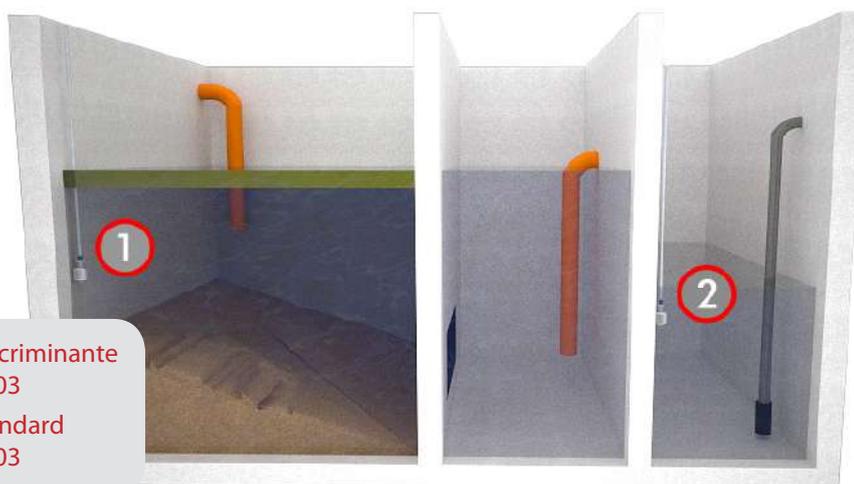
| INTERRUTTORE DI LIVELLO MINIATURIZZATO. | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC | |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A | |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 3 m | |
| Funzione di uscita | Interruttore/ Commutazione | |
| Grado di protezione | IP68 (uscita cavo IP67) | |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga | |
| Attacco | Versione | Codice |
| 1/8 M | Standard | CPTL07/P/15/3/00/004/03 |
| 1/8 M | Discriminante | CPTL07/P/15/9/00/004/03 |



| SISTEMA DI SEGNALAZIONE LOCALE con lampada allo xeno color rosso. | |
|---|-----------|
| Descrizione | Codice |
| Sistema di segnalazione locale | AT17401/R |



| BUZZER per segnalazione allarme. | |
|----------------------------------|---------|
| Descrizione | Codice |
| Buzzer | AT22412 |



1. Interruttore di livello discriminante CPTL07/P/15/9/00/004/03
2. Interruttore di livello standard CPTL07/P/15/3/00/004/03

Descrizione funzionamento

Il sistema può essere utilizzato in modi differenti, con la possibilità di gestione degli ingressi degli interruttori a galleggiante di tipo normalmente aperto o normalmente chiuso. Il sistema consente inoltre la visualizzazione degli ingressi attivi e l'attivazione dell'uscita mediante indicatori led, mentre lo stato di funzionamento/allarme è visualizzato dall'indicatore led accompagnato da un segnale acustico, tacitabile tramite apposito pulsante (reset alarm).

In uscita, ci sono i segnali dello stato di funzionamento/allarme (OC1) ed il segnale di allarme (OC2), ai quali è possibile collegare una segnalazione a distanza, i contatti di un relè (RL1), utilizzabili per l'attivazione di un carico (teleruttore), una tensione positiva in grado d'alimentare accessori supplementari con consumo massimo di 100 mA.

Il dispositivo è in grado di segnalare gli allarmi anche senza l'alimentazione fornita dalla rete elettrica mediante l'utilizzo di una batteria tampone da 9 Volt, di tipo normale o ricaricabile.

Attualmente vi sono quattro modi distinti di funzionamento già programmati:

- **modo 0: apparecchiatura disabilitata**
- **modo 1: versione allarme PRESENZA/ASSENZA LIQUIDI**
- **modo 2: versione allarme dispositivo 2RP CONTROL**
- **modo 3: opzione della versione allarme dispositivo 2RP CONTROL**

Modo 0: predisposizione per i dip switch 1 e 2 ad OFF

Modo 1: predisposizione per i dip switch 1 e 2 ad ON

Il sistema si compone di un interruttore di livello completo di un galleggiante (L1) tarato per rilevare lo stato di cambiamento di un liquido che varia da acqua ad idrocarburi leggeri nelle vasche di desoleazione. Il sistema controlla questo cambiamento di stato e genera un segnale di allarme di presenza idrocarburi. L'allarme si attiva tramite l'accensione dell'indicatore led (alarm) e l'attivazione del cicalino, tacitabile premendo per due secondi il pulsante RESET. Il cicalino, se non è stata eliminata la causa di allarme, si riattiverà trascorso un tempo pari a 2 ore.

Modo 2: predisposizione per il dip switch 1 ad ON e il dip switch 2 ad OFF

Il sistema si compone di due galleggianti, il primo di minimo livello ed il secondo di massimo livello (pieno). Il liquido aumentando attiva il galleggiante di pieno (input 2), che provvede ad attivare l'uscita relè (alarm) trascorso il tempo T. Dall'attivazione del relè, il sistema controlla lo stato dei galleggianti di pieno e di minimo livello che devono tornare allo stato di "riposo" (input 1 e input 2 spenti). Se non si verifica questa condizione, si attiva l'allarme, tramite la visualizzazione di 4 lampeggi dell'indicatore led (status) e il cicalino, tacitabile premendo per due secondi il pulsante RESET. Il cicalino, se non è stata eliminata la causa di allarme, si riattiverà trascorso un tempo pari a 2 ore.

In caso di presenza anomala di idrocarburi il sistema genera un secondo allarme tramite la visualizzazione di 2 lampeggi dell'indicatore led (status) e l'attivazione del cicalino, tacitabile sempre premendo per due secondi il pulsante RESET. Il tempo T è impostabile da 1 secondo a 30 minuti, tramite il trimmer P2.

Modo 3: predisposizione per il dip switch 2 ad ON e il dip switch 1 ad OFF (opzionale)

In questo modo si utilizza un solo galleggiante, posizionabile in un punto della botte tra il minimo ed il massimo livello. All'attivazione del galleggiante (input 1), per l'aumento del liquido, il sistema provvede ad attivare il relè (alarm) trascorso il tempo T1. Dall'attivazione del relè, il galleggiante deve tornare allo stato di "riposo" (input 1 spento) entro il tempo T2, se non si presenta questa condizione, si attiva l'allarme, tramite la visualizzazione di 4 lampeggi dell'indicatore led (status) e l'attivazione del cicalino, tacitabile premendo per due secondi il pulsante RESET. Il cicalino, se non è stata eliminata la causa di allarme, si riattiverà trascorso un tempo pari a 2 ore.

I tempi T1 e T2 sono impostabili rispettivamente da 36 a 72 ore e da 120 a 240 ore, tramite i trimmer P1 e P2.

SISTEMI DI GESTIONE PRESENZA/ASSENZA LIQUIDI VERSIONE MISURA CONTINUA



CENTRALINA DI MONITORAGGIO LIVELLI E ALLARMI SERBATOI per 8 sonde di misura a sicurezza intrinseca serie Master Level.

| N° sonde di livello collegabili | 8 | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------|-------------------|
| N° sensori collegabili | 8 | | |
| Marcatura | II (1) G [Ex ia] IIC T4 | | |
| Tipologia | Uscita dati | Allarmi | Codice |
| Base | RS232/RS485 | 8 in/8 out | AT19810/A/N/08/08 |

Accessori per sistemi di gestione presenza/assenza liquidi versione misura continua

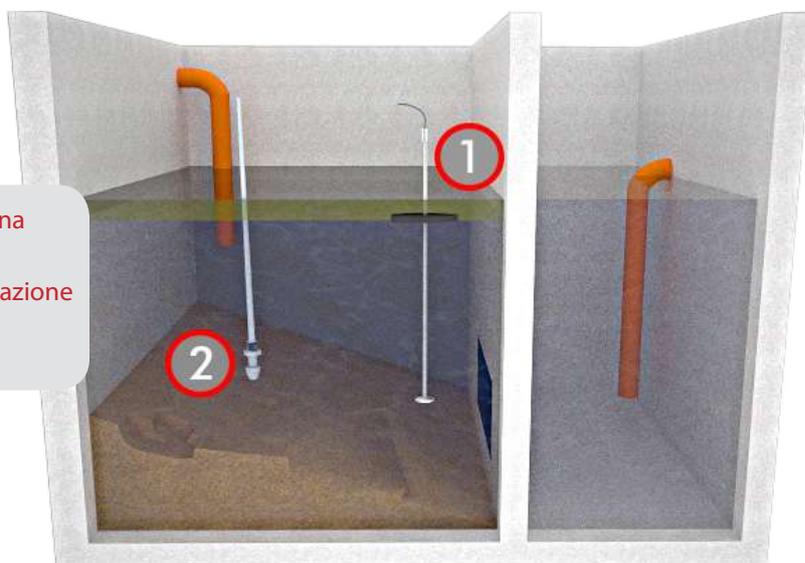


| SONDA CON GALLEGGIANTE PER LAMINA D'OLIO. | |
|--|---------------------------------|
| Range di misura | 1 ÷ 1000 mm |
| Precisione di misura | ± 1 mm |
| Grado di protezione | IP68 |
| Cavo di connessione | PVC special, M12 plug |
| Lunghezza sonda | 1900 mm |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ia IIC T6...T5 Ga |
| Descrizione | Codice |
| Sensore con galleggiante per lamina d'olio | AT10117 |

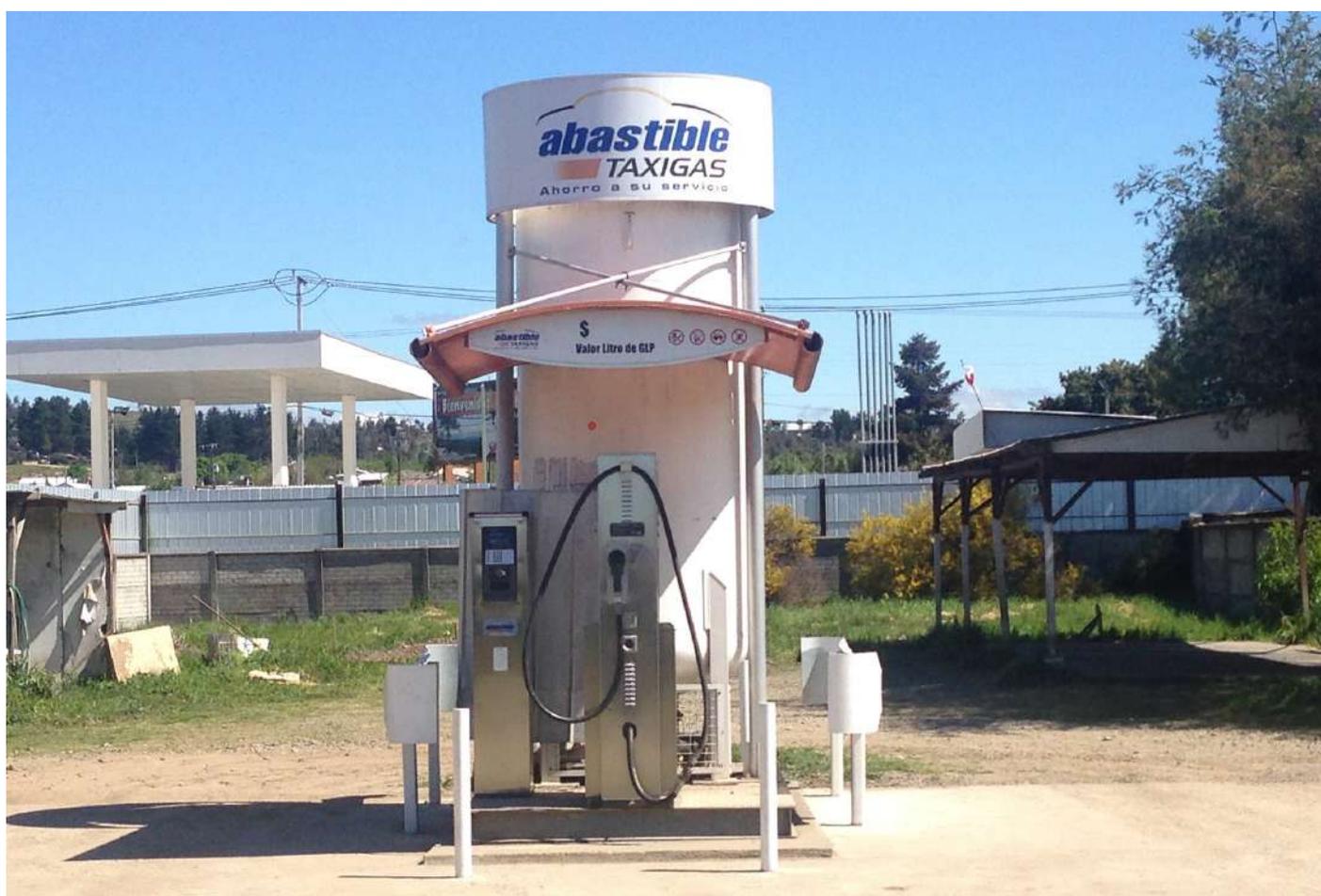


| SENSORE AD ULTRASUONI PER LA RILEVAZIONE DI FANGHI/MORCHIE nel fondo del serbatoio e della temperatura. | |
|---|----------------------------|
| Range di misura | 200 ÷ 1000 mm |
| Precisione di misura | ± 5 mm |
| Grado di protezione | IP68 |
| Cavo di connessione | PVC special, M12 plug, 5 m |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ia IIB 4T Ga |
| Descrizione | Codice |
| Sensore per la rilevazione di funghi e morchie | AT10017 |

1. Sonda con galleggiante per lamina d'olio AT10117
2. Sensore ad ultrasuoni per la rilevazione di fanghi/morchie AT10017



AUTOMAZIONE PER STAZIONI DI RIFORNIMENTO AUTOMEZZI



GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12

GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12 DA INTEGRARE ALL'EROGATORE



GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 , da integrare direttamente sulla testata elettronica dell'erogatore. Viene gestito dalla testata CPTH02 tramite l'interfaccia AT43006 a corredo e al suo interno dispone dell'unità di salvataggio dati di erogazione. Pannello operatore e lettore transponder HF opzionali.

| N° erogatori associabili | 1÷2 |
|---|------------------------|
| N° sonde di livello associabili | 1÷2 |
| Utenti | 100 (1000 a richiesta) |
| Transazioni memorizzabili | 1000 |
| Connessione dati remota | Rete LAN |
| Versione | Codice |
| Senza pannello, con solo lettore transponder HF | AT12*/0/4 |
| Con pannello, senza lettore transponder HF | AT12*/1/0 |
| Con pannello e con lettore transponder HF | AT12*/1/4 |

(*) AT12N per installazione nell'erogatore AT15

GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12 STAND ALONE



GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02, versione Stand Alone. Comunica con la testata CPTH02 tramite protocollo seriale RS232/RS485 e al suo interno dispone dell'unità di salvataggio dati di erogazione. Pannello operatore e lettore transponder HF opzionali.

| N° erogatori associabili | 1÷2 |
|---|------------------------|
| N° sonde di livello associabili | 1÷2 |
| Utenti | 100 (1000 a richiesta) |
| Transazioni memorizzabili | 1000 |
| Connessione dati remota | Rete LAN |
| Versione | Codice |
| Senza pannello, con solo lettore transponder HF | AT12E/0/4 |
| Con pannello, senza lettore transponder HF | AT12E/1/0 |
| Con pannello e con lettore transponder HF | AT12E/1/4 |

OPZIONI PER GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12



SONDA DI LIVELLO STAGNA per AdBlue®, additivi e gasolio.

| Precisione di misura | ± 0,5 mm | |
|-----------------------|---|------------------------|
| Trasmissione dati (*) | RS485 1: MTS / 2: SMT / 5: ALS /6: SMV | |
| Galleggiante | N.1 in acciaio inox Ø 45 mm (versione WP) N. 2 in acciaio inox Ø 45 mm (versione 3G) | |
| Lunghezza (**) | Max 5 m | |
| Grado di protezione | IP68 | |
| Marcatura | II 3G Ex ic IIB T6 Gc (solo versione 3G) | |
| Version | Product | Code |
| Stagna IP68 | AdBlue® | AT08919/WP/A/X*/XXXX** |
| Stagna IP68 | Additivi | AT08919/WP/B/X*/XXXX** |
| Stagna 3G | Gasolio | AT08919/3G/D/X*/XXXX** |



ACCESS POINT composto da 2 dispositivi remoti e alimentatori per il collegamento point to point alla rete del sistema di gestione verso PC o rete aziendale.

| Descrizione | Codice |
|--------------|---------|
| Access Point | AT33902 |



ADATTATORE DI RETE POWERLAN composto da due dispositivi per il collegamento in rete del sistema di gestione rifornimenti AT12 attraverso l'esistente linea elettrica CA.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|---------|
| Adattatore di rete POWERLAN | AT12221 |



ROUTER 3G per la connessione al sistema di gestione rifornimento tramite rete GPRS-UMTS utilizzando una chiavetta internet dedicata.

| Descrizione | Codice |
|-------------|---------|
| Router 3G | AT04912 |



CARTA TRANSPONDER HF prestampata e precodificata in modo progressivo. 10 carte autista + 10 carte veicolo comprese con l'erogatore.

| Distanza di lettura | 2÷3 cm |
|---------------------------------------|-----------|
| Tipologia | Codice |
| Carta HF per autista (conf. 10 pezzi) | AT04712/A |
| Carta HF per veicolo (conf. 10 pezzi) | AT04712/V |



TRANSPONDER HF FORMATO PORTACHIAVI completo di accessori, da utilizzare in alternativa alla carta transponder.

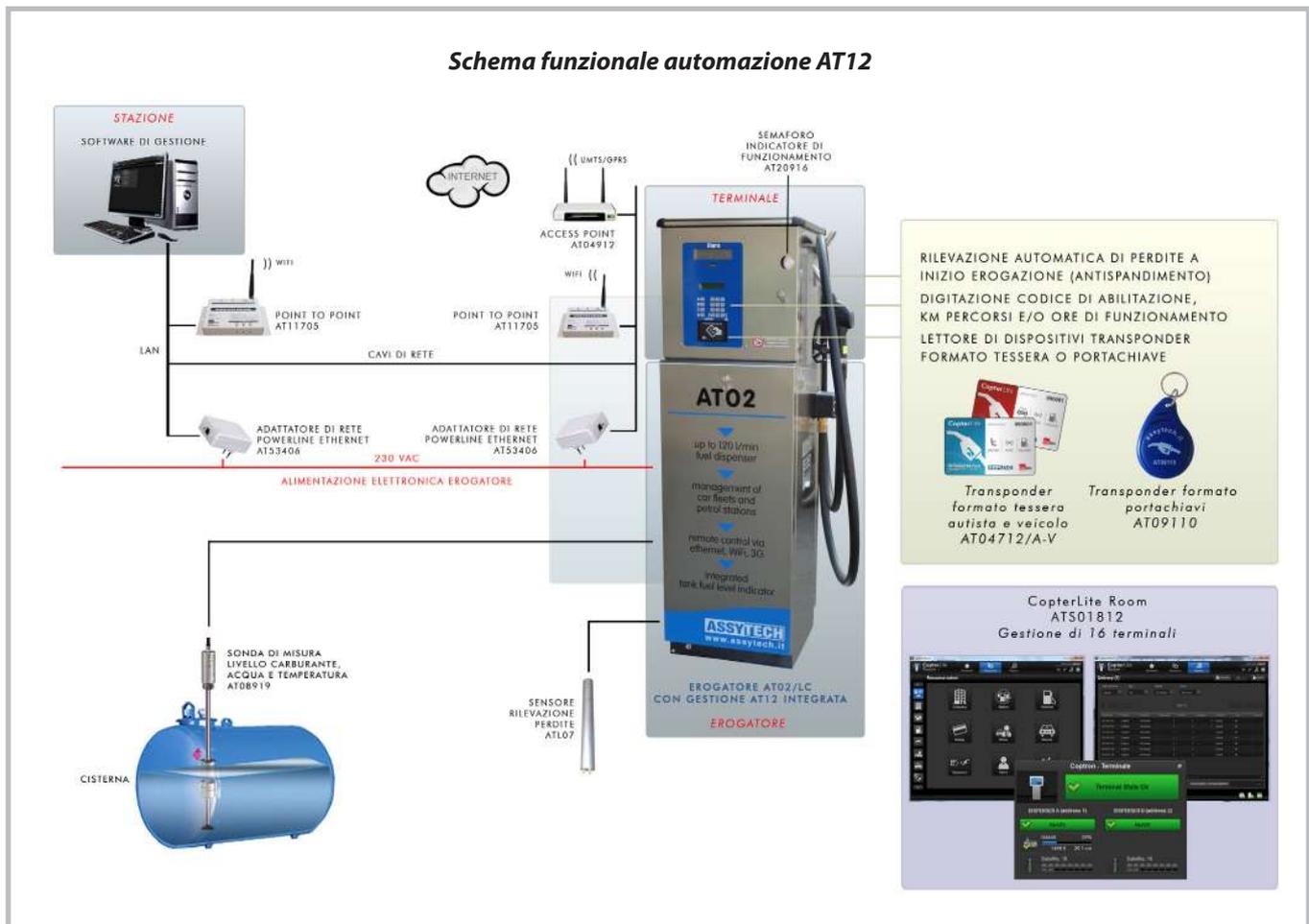
| Distanza di lettura | 2÷3 cm |
|------------------------------------|---------|
| Descrizione | Codice |
| Transponder HF formato portachiavi | AT09110 |



Software COPTERLITE ROOM per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati dei sistemi AT12.

| Versione | Codice |
|---|--------------|
| Server Full per la gestione di più impianti | ATS01812/SFL |
| Server Lite per la gestione di un impianto | ATS01812/SLT |
| Client | ATS01812/CFL |

Schema funzionale automazione AT12



Esempio di applicazione



TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI

TERMINALE CPTT2 (SERIE AT04) DA INTEGRARE ALL'EROGATORE



TERMINALE AT04 DI GESTIONE RIFORNIMENTI DA INTEGRARE ALL'EROGATORE. Completo di CPU Embedded industriale, unità di salvataggio dati erogazione, display retroilluminato 2X20 caratteri, tastiera in metallo antivandalo.

| | |
|------------------------------------|------------------------|
| N° erogatori associabili | 8 |
| N° lettori transponder associabili | 16 |
| N° sonde di livello associabili | 8 |
| Utenti memorizzabili | 15000 |
| Transazioni memorizzabili | 15000 |
| Connessione dati remota | Rete LAN/seriale RS232 |

| Versione | Codice |
|--|--------|
| Senza lettore | AT04/0 |
| Lettore di carte a banda magnetica | AT04/1 |
| Lettore di transponder LF | AT04/2 |
| Lettore di transponder HF | AT04/4 |
| Lettore di carte a banda magnetica e chip | AT04/3 |
| Lettore di carte a banda magnetica, chip e transponder | AT04/5 |



KIT INTERFACCIA SERIALE BUS RS485 da utilizzare per il collegamento seriale delle apparecchiature serie AT per distanze superiori a 15 m.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------------|-----------|
| Kit interfaccia seriale BUS RS485 | AT02809/K |

TERMINALE CPTT2 (SERIE AT07) STAND ALONE



TERMINALE AT07 DI GESTIONE RIFORNIMENTI STAND ALONE. Completo di CPU Embedded industriale, unità di salvataggio dati erogazione, display retroilluminato 2X20 caratteri, tastiera in metallo antivandalo. Disponibile con display grafico a colori (+ /G).

| | |
|------------------------------------|---|
| N° erogatori associabili | 8 |
| N° lettori transponder associabili | 16 |
| N° sonde di livello associabili | 8 |
| Utenti memorizzabili | 15000 |
| Transazioni memorizzabili | 8000 (16000 opzionali) |
| Connessione dati remota | Rete LAN/seriale RS232 |
| Interfaccia erogatori (X) | A= C. Loop 2 testate, B= C. Loop 4 testate, C= RS485 8 testate, P= PumaLan (Gilbarco) |

| Versione | Codice |
|--|----------|
| Senza lettore | AT07/0/X |
| Lettore di carte a banda magnetica | AT07/1/X |
| Lettore di transponder LF | AT07/2/X |
| Lettore di transponder HF | AT07/4/X |
| Lettore di carte a banda magnetica e chip | AT07/3/X |
| Lettore di carte a banda magnetica, chip e transponder | AT07/5/X |

| | |
|-----------------------|---------|
| Interfaccia meccanica | AT17802 |
|-----------------------|---------|

APPARECCHIATURA DI GESTIONE PIAZZALE



INTERFACCIA "IDP" INTEGRATA per la gestione completa di un piazzale abilitato al rifornimento di carburante per flotte aziendali. Da utilizzare quando non sono richieste operazioni manuali da parte dell'operatore.

| Collegamento testate | Codice |
|---|-------------|
| C. Loop 4 testate | AT42006/A/F |
| RS485 8 testate | AT42006/C/F |
| 2 RS485 16 testate | AT42006/D/F |
| Stampante locale termica da tavolo 48 colonne | AT01511 |

ACCESSORI PER TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI



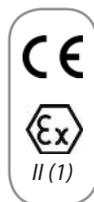
INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO SONDA DI LIVELLO STAGNA.

| N° sonde di livello collegabili | 1 (AT05310) |
|---|----------------|
| N° sensori di pozzetto collegabili | 2 |
| Prodotto | Gasolio/Fluidi |
| Descrizione | Codice |
| Interfaccia di collegamento sonda di livello stagna | AT05910/T |



INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO 8 SONDE DI LIVELLO STAGNE.

| N° sonde di livello collegabili | 8 (AT05310) |
|--|----------------|
| N° sensori di pozzetto collegabili | 0 |
| Prodotto | Gasolio/Fluidi |
| Descrizione | Codice |
| Interfaccia di collegamento 8 sonde stagne | AT10010/T |



INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO 8 SONDE DI LIVELLO A SICUREZZA INTRINSECA.

| N° sonde di livello collegabili | 8 (CPT11610) |
|---|------------------------|
| N° sensori di pozzetto collegabili | 8 |
| Prodotto | Benzina/Gasolio/Fluidi |
| Descrizione | Codice |
| Interfaccia di collegamento 8 sonde a sic. intrinseca | AT09112/T |



KIT DI GESTIONE ALLARMI. Segnala, tramite la commutazione di un contatto, uno o più eventi (raggiungimento di un livello di Warning, di Minimo o Massimo Livello ecc.)

| N° relè associabili (XX) | 4 (8 con opzione) |
|---------------------------------------|-------------------|
| Interfaccia di comunicazione | RS485 |
| Descrizione | Codice |
| Kit di gestione allarmi 4 relè 12 VCC | AT05914/04/12 |



STAMPANTE DI SCONTRINO LOCALE per la stampa delle transazione al termine del rifornimento.

| Descrizione | Codice |
|-------------------------------|---------|
| Stampante di scontrino locale | AT03220 |

DISPOSITIVI DI INVIO E SCARICO DATI PER TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI



KIT MODEM RETE GSM-GPRS (LATO TERMINALE) per l'invio e la ricezione di tutti i file presenti sul terminale. È richiesta una SIM telefonica attiva per la trasmissione dei dati.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Kit modem rete GSM-GPRS (lato terminale) | AT01808 |



KIT MODEM RETE GSM-GPRS (LATO PC) per l'invio e la ricezione di tutti i file presenti sul terminale. È completo di modem, alimentatore e antenna.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------------|-----------|
| Kit modem rete GSM-GPRS (lato PC) | AT22803/M |



CONVERTITORE RS232/ETHERNET per la conversione di un segnale proveniente dalla rete LAN in un segnale RS232.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|---------|
| Convertitore RS232/ETHERNET | AT06919 |



ADATTATORE DI RETE POWERLAN composto da due dispositivi per il collegamento in rete dei terminali di gestione rifornimenti AT04 e AT07 attraverso l'esistente linea elettrica CA.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|---------|
| Adattatore di rete POWERLAN | AT12221 |



KIT MODEM WIRELESS BRIDGE 200 Mbps. Utilizzato per realizzare un ponte radio in grado di ricevere o inviare dati ad apparecchiature remote, quali terminali di piazzale, centraline di livello ecc., in alternativa alla posa dei cavi.

| Descrizione | Codice |
|---------------------------|---------|
| Kit modem wireless bridge | AT33902 |

| | |
|---|---------|
| Antenna direzionale 9 dBi | AT01606 |
| Antenna omnidirezionale 8 dBi | AT01706 |
| Antenna direzionale 14 dBi per distanze fino a 1 Km | AT01806 |
| Cavo per antenna tipo N M/M 7,5 m | AT01906 |
| Filtro per antenna tipo N M/F | AT02006 |
| Cavo di connessione per antenna tipo N F RSMA F 30 cm | AT02106 |
| Cavo di connessione antenna tipo N M RSMA F 3 m | AT02206 |



KIT PROTEZIONE LINEA LAN da utilizzare con collegamenti tra terminale e Personal Computer superiori a 30 m.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------|-----------|
| Kit protezione linea LAN | AT19510/K |



KIT DI TRASMISSIONE DATI TRAMITE FIBRA OTTICA in grado di supportare distanze fino a 2 Km composto da due convertitori rete/fibra e relativi alimentatori.

| | |
|---|--|
| Alimentazione | Esterna con alimentatore 12 VCC incluso |
| Porte | 1 RJ485 100 Base TX / 1 Fibra ottica 100 Base FX |
| Velocità di trasferimento dati | 100 Mbps |
| Distanza supportata dalla fibra | Fino a 2 Km (cavo 62.5/125 o 50/125 µm) |
| Certificazioni | CE e FCC Class B |
| <i>Descrizione</i> | |
| Kit di trasmissione dati tramite fibra ottica | AT29207/K |



CAVO MULTIFIBRA OTTICA per distanze massime di trasmissione 2 Km. Cavo Loose Anti-roduttore 4 fibre dielettrico 50/125 per esterno.

| | |
|------------------------|---------|
| <i>Descrizione</i> | |
| Cavo multifibra ottica | AT29307 |



CONNETTORE A CRIMPARE tipo XTC SC multimodale.

| | |
|-----------------------|---------|
| <i>Descrizione</i> | |
| Connettore a crimpare | AT29407 |



KIT PER RETI IN FIBRA OTTICA. Include: penna con taglierina, 2 siringhe, strapperina, colla a presa rapida tipo A e B, liquido di pulizia, disco di pulizia per ST e SC, 2 salviette di pulizia asciutto/umido, forbice per clevar, piano di lavoro in vetro, pinza crimpatrice, carta di lappatura diamantata marrone 6 µm, viola 1 µm, bianca 0,05 µm e piano di lavoro.

| | |
|------------------------------|---------|
| <i>Descrizione</i> | |
| Kit per reti in fibra ottica | AT29507 |



CAVO DI RETE doppio isolamento per il collegamento del terminale di gestione piazzale.

| | |
|--------------------|-------------------|
| Tipo | 4X2XAWG 24/1 LSZH |
| Lunghezza cavo | XXX m |
| <i>Descrizione</i> | |
| Cavo di rete | AT25007/XXX |

CARTE MAGNETICHE, MICROCHIP E TRANSPONDER



CARTA CON BANDA MAGNETICA STANDARD, prestampata e precodificata in modo progressivo, a bassa coercività.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------------|---------|
| Carta con banda magnetica standard | AT13104 |



CARTA MICROCHIP.

| Banda magnetica | Stampa | Codice |
|-----------------|---------------|-------------|
| No | Assente | AT12604/S/N |
| No | 1 colore | AT12604/S/C |
| No | In policromia | AT12604/S/P |
| Magnetizzata | Assente | AT12604/M/N |
| Magnetizzata | 1 colore | AT12604/M/C |
| Magnetizzata | In policromia | AT12604/M/P |



CARTA TRANSPONDER LF programmata di sola lettura (2÷3 cm).

| Programmazione | Stampa | Codice |
|----------------|-----------------------------|-------------|
| Sì | Neutra | AT03701/R/N |
| Sì | Etichetta con logo e codice | AT03701/R/S |



CARTA TRANSPONDER HF di sola lettura (2÷3 cm).

| Banda magnetica | Stampa | Codice |
|-----------------|---------------|-------------|
| No | Assente | AT27807/S/N |
| No | 1 colore | AT27807/S/C |
| No | In policromia | AT27807/S/P |
| Sì | Assente | AT27807/M/N |
| Sì | 1 colore | AT27807/M/C |
| Sì | In policromia | AT27807/M/P |



TRANSPONDER LF FORMATO PORTACHIAVI di sola lettura (2÷5 cm). Sostituisce la carta magnetica o carta transponder.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------------|-----------|
| Transponder LF formato portachiavi | AT03801/R |



AT09110

AT04812

TRANSPONDER HF FORMATO PORTACHIAVI di sola lettura (2÷3 cm) completo di accessori. Sostituisce la carta magnetica o carta transponder.

| Versione | Codice |
|--|---------|
| Standard | AT09110 |
| Personalizzabile secondo specifica del cliente | AT04812 |

IDENTIFICAZIONE E SCARICO DATI VEICOLI

SISTEMA DI RILEVAZIONE TRANSPONDER PASSIVI PER BOCCHETTONI SERBATOI VEICOLI WIRELESS



| KIT ANTENNA WIRELESS PER PISTOLA DI EROGAZIONE ZVA. | |
|---|------------|
| Frequenza | 868 MHz |
| Distanza di lettura | 10 m |
| Versione | Codice |
| Pistola ZVA 25 (Alta sensibilità) | CPT03119/4 |
| Pistola ZVA SL2 (Alta Sensibilità) | CPT03119/5 |
| Pistola ZVA SL2 GR | CPT03119/6 |
| Pistola ZVA AdBlue® | CPT03119/7 |



| Kit di programmazione antenna wireless CPT33107. | | |
|--|------------|---------------|
| N° corsie | N° pistole | Codice |
| XX | YY | AT12717/XX/YY |



| KIT TRANSPONDER VEICOLARE A DISCO completi di supporto di montaggio. | | | |
|--|------------------------|---------------------|---------|
| Dimensioni | Montaggio | Versione | Codice |
| Ø 40 mm | Con rivetti (inclusi) | Per camion e bus | AT09415 |
| Ø 40 mm | Con fascetta (inclusa) | Per camion e bus | AT09515 |
| Ø 20 mm | Con rivetto (incluso) | Per veicoli leggeri | AT02916 |



| TAPPO SERBATOIO con RFID integrato. | | | | |
|-------------------------------------|------------|--------------------|-----------|-----------------|
| Rete anti-furto | RFID | Contatto antifurto | Serratura | Codice |
| Presente | 134 kHz RW | Assente | Assente | AT09919/1/1/0/0 |
| Presente | 134 kHz RO | Assente | Assente | AT09919/1/2/0/0 |



| RICEVITORE RADIO per comunicare con i dispositivi wireless installati sulla pistola. | |
|--|---------------|
| Alimentazione | 5÷30 VCC |
| Consumo | 12÷30 mA |
| Frequenza radio | 868 MHz |
| Uscita dati | RS232/RS485 |
| Pitole collegabili | 8 |
| Descrizione | Codice |
| Ricevitore radio per pistola wireless | AT12212/A/8/N |



| ANTENNA DA TETTO. | |
|--------------------------|---------|
| Frequenza radio | 868 MHz |
| Descrizione | Codice |
| Antenna 868 MHz da tetto | AT09615 |



| LAMPADA A LED colore ambra. | |
|---|-----------|
| Descrizione | Codice |
| Lampada a led | AT20916 |
| Lampada a led completa di custodia IP56 | AT20916/A |



| | |
|----------------------------|---------------|
| SEMAFORO completo di cavo. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Semaforo completo di cavo | AT09915 |

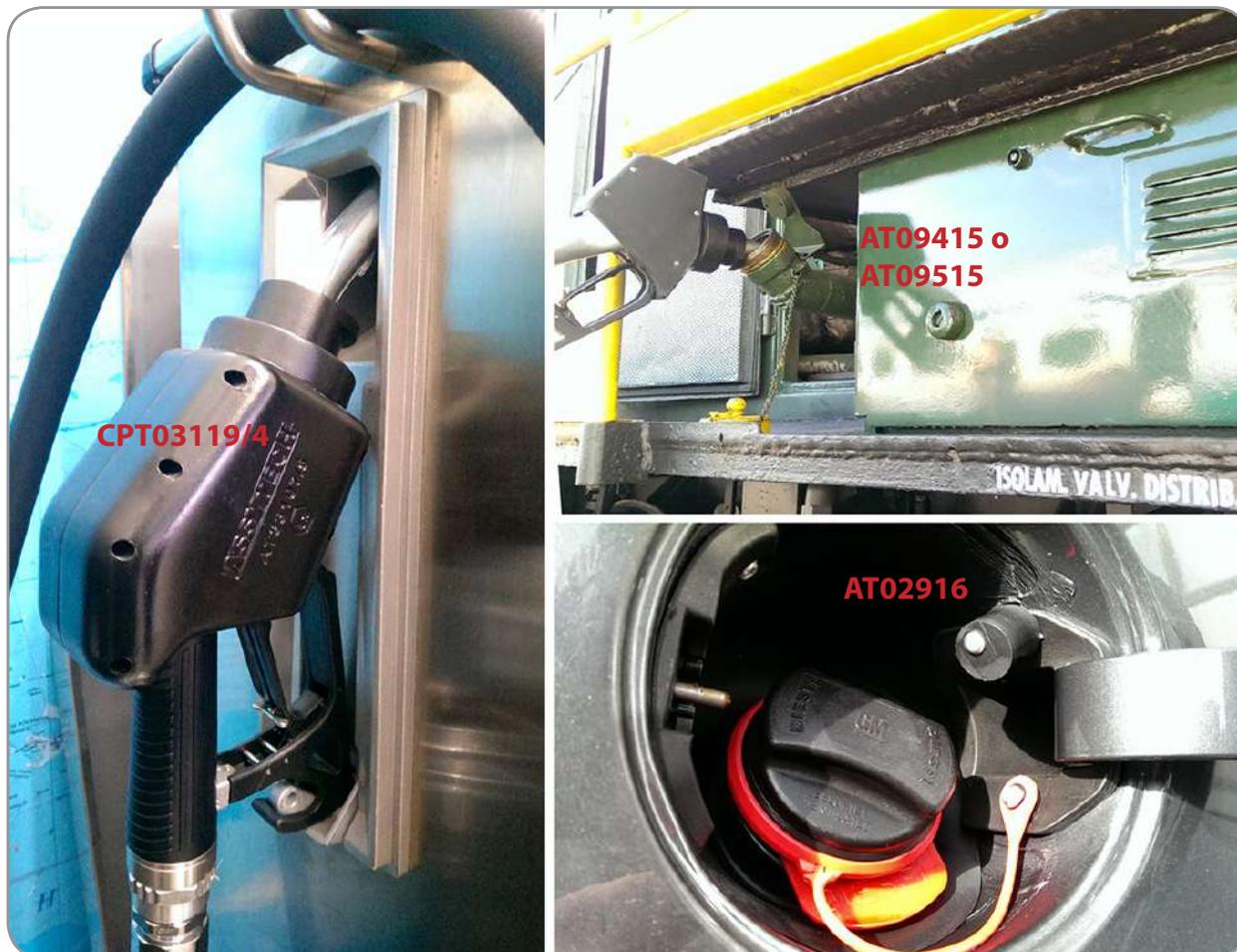


| | |
|---|---------------|
| SOFTWARE GSETUP di programmazione pistola wireless. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Software GSETUP di programmazione | ATS01811 |



| | |
|--|---------------|
| RADIO VEICOLARE DRADIOTRACE2 per lo scarico di km percorsi, ore di funzionamento e livello carburante. In contenitore metallico. Da installare sui mezzi mobili. | |
| Alimentazione | 5÷30 VCC |
| Consumo | 5÷25 mA |
| Frequenza radio | 868 ÷928 MHz |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Radio veicolare DARADIOTRACE2 | AT06012 |
| Antenna RADIO/GSM/UMTS Triband adesiva da vetro | AT04305 |
| Antenna stilo, attacco 90° | AT10012 |
| Cavo di collegamento + staffa di fissaggio | AT09612 |
| Software di settaggio radio | ATS01905 |

Esempi di applicazione kit antenna wireless per pistole di erogazione e transponder veicolare



DISPOSITIVI DI SCARICO WIRELESS DEI DATI AUTOMEZZI



RICEVITORE RADIO con antenna incorporata da collegare al terminale di piazzale o al controller IDP per lo scarico dati via radio o per l'interfacciamento con la radio veicolare AT06012.

| Alimentazione | 5÷30 VCC |
|------------------|---------------|
| Consumo | 12÷30 mA |
| Frequenza radio | 868 MHz |
| Uscita dati | RS232/RS485 |
| Descrizione | Codice |
| Ricevitore radio | AT12212/A/8/N |



RADIO VEICOLARE DRADIOTRACE2 per lo scarico di km percorsi, ore di funzionamento e livello carburante. In contenitore metallico. Da installare sui mezzi mobili.

| Alimentazione | 5÷30 VCC |
|---|---------------|
| Consumo | 5÷25 mA |
| Frequenza radio | 868 ÷ 928 MHz |
| Descrizione | Codice |
| Radio veicolare DRADIOTRACE2 | AT06012 |
| Antenna RADIO/GSM/UMTS Triband adesiva da vetro | AT04305 |
| Antenna stilo, attacco 90° | AT10012 |
| Cavo di collegamento + staffa di fissaggio | AT09612 |
| Software di settaggio radio | ATS01905 |



KIT SIMULATORE RADIO VEICOLARE utilizzato per la verifica della corretta funzionalità dei segnali provenienti dal veicolo al quale sarà collegata la radio veicolare serie AT06012 e per la verifica della corretta ricezione dei segnali della radio base serie AT12212 presente sui terminali di gestione.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------------|-----------|
| Kit simulatore radio veicolare | AT19610/K |



LETTORE/PROGRAMMATORE RADIO/TRANSPONDER per la lettura del codice memorizzato sui transponder di tipo passivo e l'invio alla radio veicolare AT06012 e per la lettura dei dati e la programmazione delle radio stesse.

| Descrizione | Codice |
|---|---------|
| Lettoce/programmatore radio/transponder | AT09812 |

SISTEMA DI RILEVAZIONE TRANSPONDER PASSIVI PER PARABREZZA VEICOLI



| | |
|--|-------------------|
| LETTORE UHF MEDIUM RANGE per l'identificazione dei veicoli, con antenna integrata. | |
| Alimentazione | 12-24 VCA ± 10% |
| Portata lettura | 2 ÷ 4 m |
| Identificazione | Solo lettura |
| Interfacce | RS422, RS485, USB |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Letture UHF Medium Range | AT01918 |



| | |
|--|--------------------------|
| LETTORE UHF LONG RANGE per l'identificazione dei veicoli, con antenna integrata. | |
| Alimentazione | 12-24 VCA ± 10% |
| Portata lettura | 4 ÷ 8 m |
| Identificazione | Solo lettura |
| Interfacce | RS232, RS422, RS485, USB |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Letture UHF Long Range | AT12110 |

| | |
|---|---------|
| Interfaccia di collegamento a terminale di piazzale | AT00816 |
|---|---------|

Accessori per lettore UHF passivo



| | |
|---|---------------|
| KIT DI MONTAGGIO A PARETE regolabile. | |
| Altezza di montaggio | Max 2 m |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit di montaggio a parete per lettore AT12110 | AT12210 |
| Kit di montaggio a parete per lettore AT01918 | AT13418 |



| | |
|--------------------------|---------------|
| KIT DI MONTAGGIO A PALO. | |
| Altezza di montaggio | Max 2 m |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit di montaggio a palo | AT12310 |

TRANSPONDER PASSIVI VEICOLARI E AUTISTI/PASSEGGERI



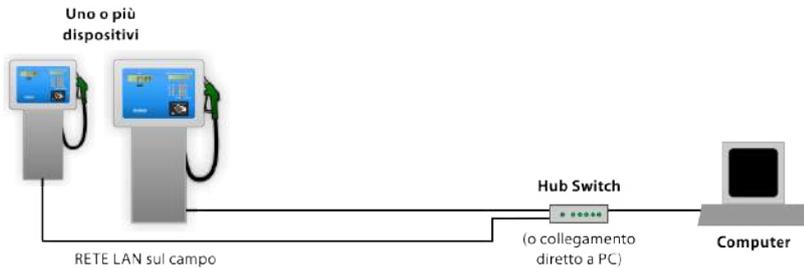
| | |
|---|---------------|
| TAG UHF PASSIVO VEICOLARE ad ampio range per l'identificazione dei veicoli tramite i lettori AT01918 e AT12110. Dotato di un adesivo che consente una veloce e facile installazione sul parabrezza all'interno dei veicoli. | |
| Frequenza operativo | 850-950 MHz |
| Range di identi | Max 4 m |
| Identificazione | Solo lettura |
| <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| Standard | AT12410 |
| Antimanomissione | AT12510 |



| | |
|--------------------------------------|---------------|
| LANTERNA SEMAFORICA 2 colori 24 VCC. | |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Lanterna semaforica a 2 colori | AT18005/2/012 |

Possibili modalità di collegamento per scarico dati

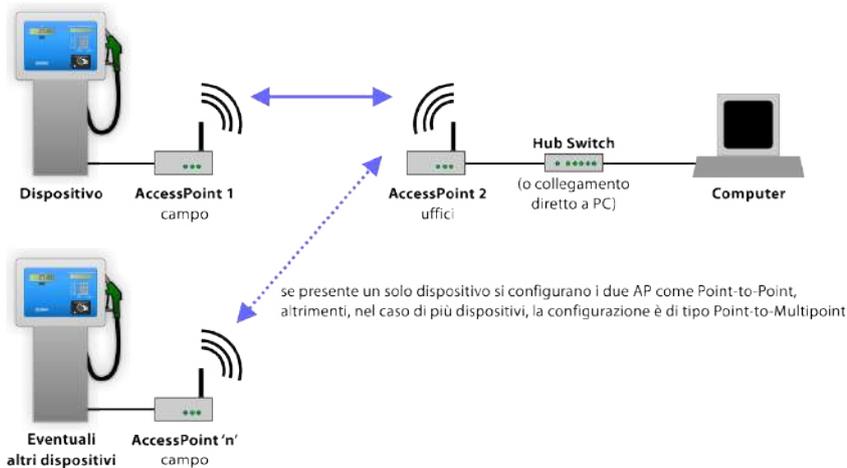
CONFIGURAZIONE CABLATA



CARATTERISTICHE

La soluzione tramite cablaggio di rete è quella preferibile tra tutte, tuttavia deve esserci la possibilità di portare una LAN (tramite ethernet o fibra) sul campo, dove sono presenti i dispositivi da collegare alla rete aziendale. Un collegamento VPN tramite Internet è equivalente.

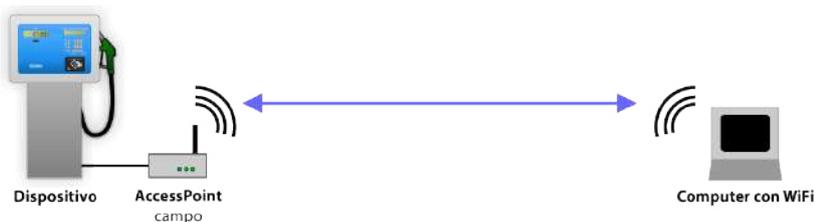
CONFIGURAZIONE WIRELESS BRIDGE POINT-TO-POINT O POINT-TO-MULTIPOINT



CARATTERISTICHE

La soluzione wireless tramite bridge permette il collegamento di uno o più dispositivi alla rete aziendale là dove è impossibile o anti-economico posare un cavo di rete. In base alla tipologia specifica di installazione, da valutare di caso in caso, è possibile utilizzare le opportune antenne direzionali per garantire la miglior qualità del segnale e la piena copertura sulla distanza da percorrere. La fattibilità è sempre da valutare in funzione delle distanze tra le antenne wireless e l'eventuale presenza di ostacoli o interferenze tra queste.

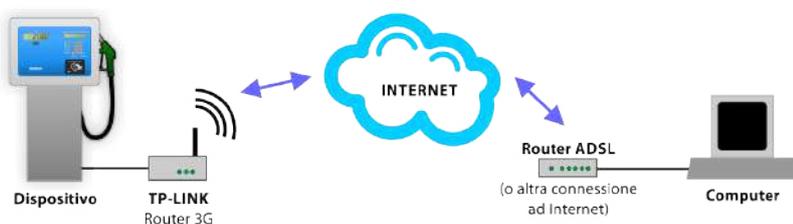
CONFIGURAZIONE WIRELESS ACCESS POINT



CARATTERISTICHE

Dove non esiste una rete aziendale e non vi è la necessità di avere i dati del dispositivo in tempo reale sui sistemi informativi, è possibile utilizzare una semplice modalità AccessPoint, usando un notebook o altro per collegarsi in prossimità del dispositivo.

CONFIGURAZIONE TRAMITE INTERNET SU CONNESSIONE RETE MOBILE (3G)



CARATTERISTICHE

Una connessione tramite rete mobile 3G è utile negli impianti remoti privi di connettività di ogni genere. Tramite una chiavetta Internet, una SIM adeguata e un servizio di DNS dinamico è possibile dialogare con i dispositivi dovunque vi sia una connessione ad Internet.

Schema funzionale automazione per stazioni di rifornimento



| OPZIONI LIVELLO AUTO- MAZIONE |  tastierino numerico |  tessera e/o portachiavi RFID |  tappo serbatoio RFID integrato |  tag UHF adesivo |  dRadioTrace su odometro o canbus |
|---|---|--|---|---|--|
| LIVELLO 1 Inserimento dei dati manuale | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| LIVELLO 2 Identificazione autista e/o veicolo facilitata | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ |
| LIVELLO 3 Identificazione veicolo automatica | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| LIVELLO 4 Lettura Km veicolo automatica | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

SOFTWARE DI ELABORAZIONE DATI PER GESTIONE RIFORNIMENTI TESTATA CPTH02 SERIE AT12

Da installare su Personal Computer collegato tramite rete LAN ai terminali.

Requisiti minimi PC di gestione

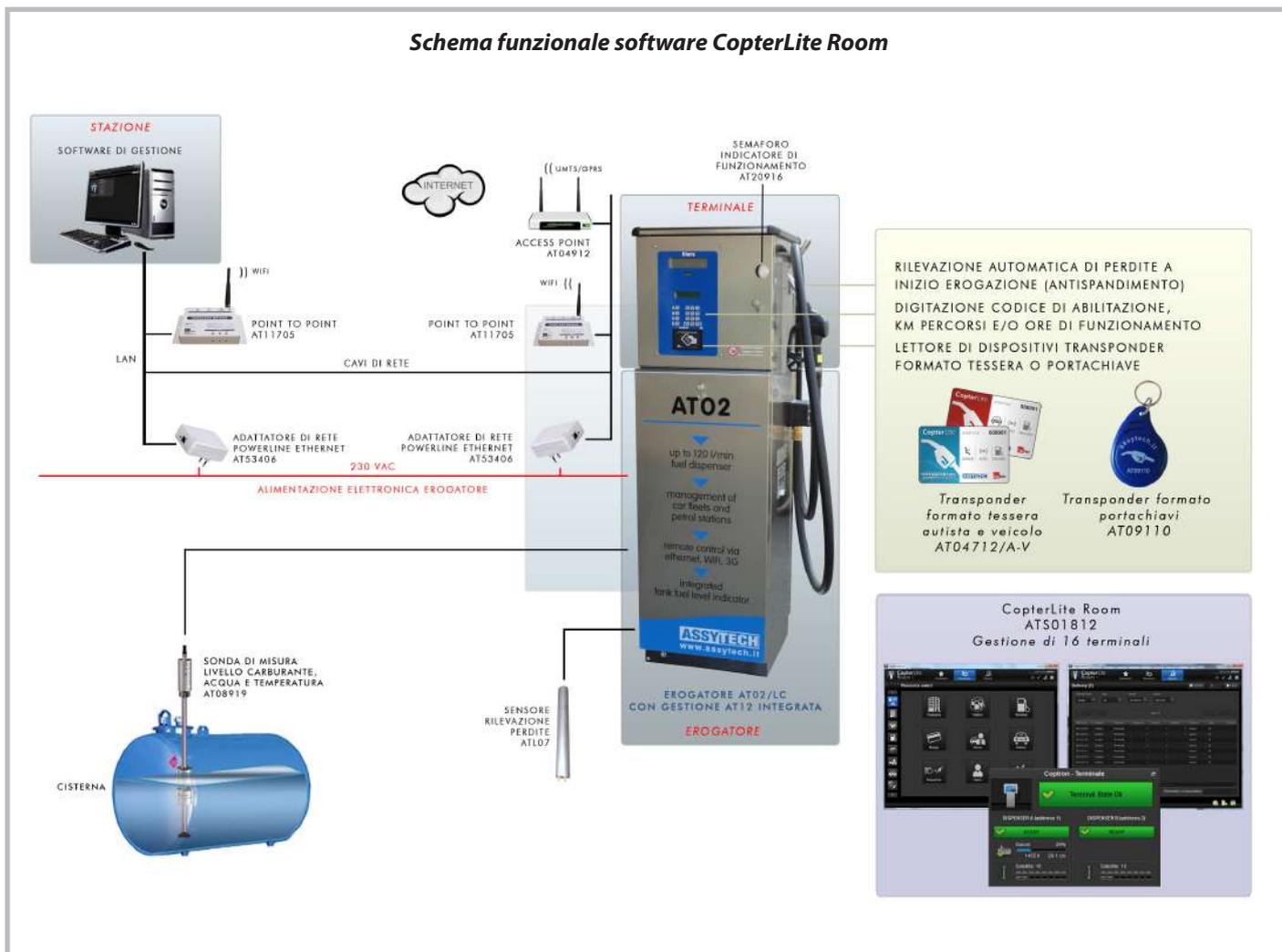
| | |
|-------------------|---|
| Modello | PC DESK-TOP o MINI TOWER |
| Processore | Core 2 Duo |
| Hard Disk | 80 GB |
| Memoria RAM | 1024 MB |
| Risoluzione video | 1024x768 |
| Interfacce | 1 porta LAN |
| Sistema operativo | WIN XP PRO SP1, WIN 2003 Server, Windows VISTA, Windows Server 2008, Windows 7/8/10 |



Software COPTERLITE ROOM per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati dei sistemi AT12.

| Versione | Codice |
|---|--------------|
| Server Full per la gestione di più impianti | ATS01812/SFL |
| Server Lite per la gestione di un impianto | ATS01812/SLT |
| Client | ATS01812/CFL |

Schema funzionale software CopterLite Room



SOFTWARE DI ELABORAZIONE DATI PER TERMINALI DI GESTIONE RIFORNIMENTI

Da installare su Personal Computer collegato tramite rete LAN ai terminali.

Requisiti minimi Server e PC di gestione

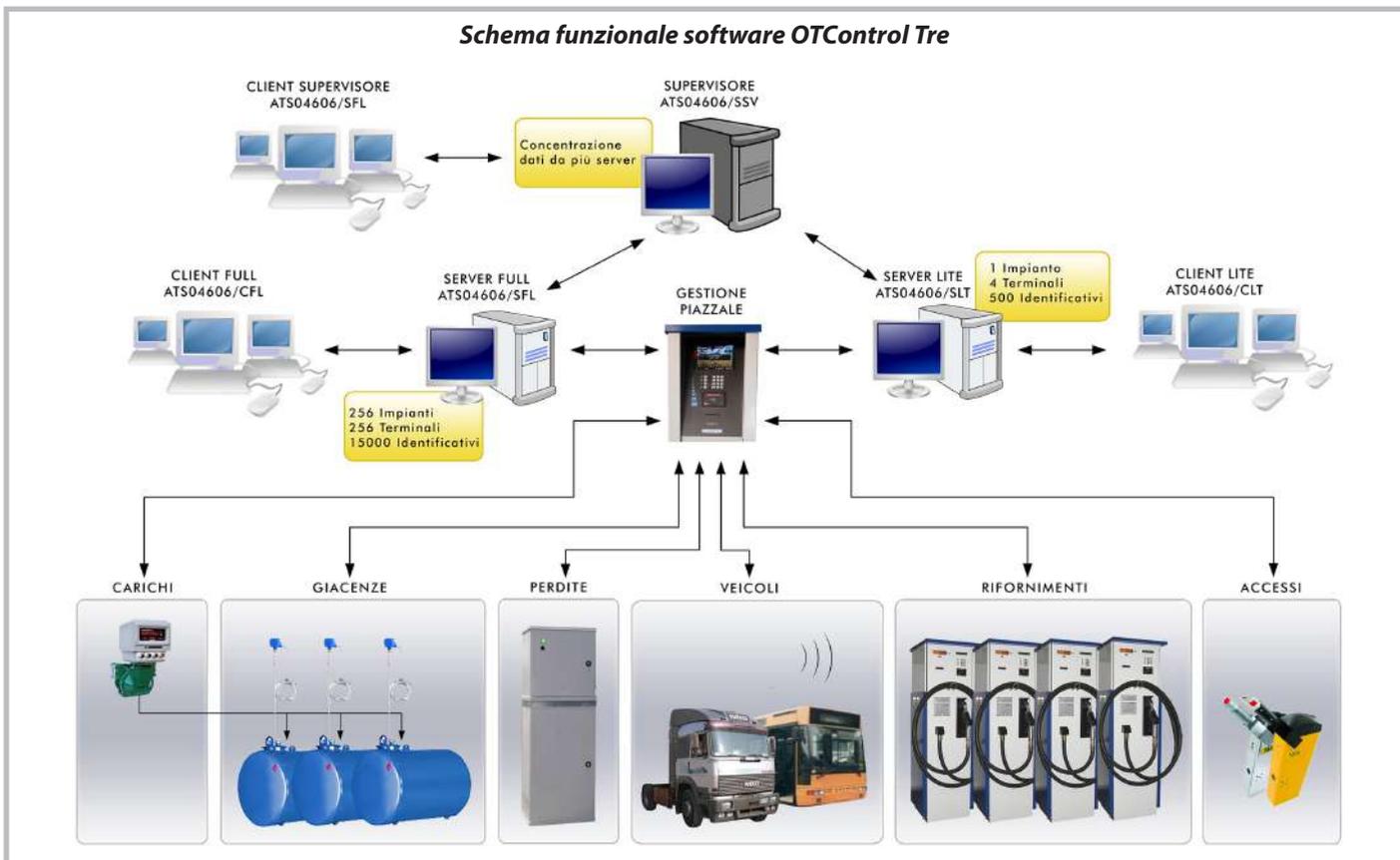
| | Server | PC di gestione |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Modello | PC DESK-TOP o MINI TOWER | PC DESK-TOP o MINI TOWER |
| Processore | Intel Xeon E3 | Intel i3 |
| Hard Disk | 100 GB | 100 GB |
| Memoria RAM | 4 GB | 4 GB |
| Risoluzione video | 1024x768 | 1024x768 |
| Interfacce | 1 porta LAN, 2 USB | 1 porta LAN |
| Sistema operativo | Win 2008 | Windows 7/8/10 |



SOFTWARE OTCONTROL TRE per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati da Host. Disponibile nelle versioni Supervisore, Server Full, Server Lite e per ognuna nelle varianti Client (per la sola visualizzazione dei dati).

| Versione | Codice |
|---|--------------|
| Supervisore Full | ATS04606/SSV |
| Supervisore Client | ATS04606/CSV |
| Server Full per la gestione di più impianti | ATS04606/SFL |
| Server Lite per la gestione di un impianto | ATS04606/SLT |
| Client Full | ATS04606/CFL |
| Client Lite | ATS04606/CLT |

Schema funzionale software OTControl Tre

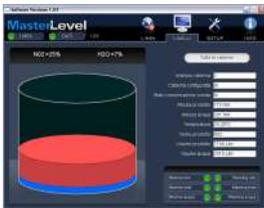


SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE E VISUALIZZAZIONE DATI CISTERNE

Da installare su Personal Computer collegato tramite rete LAN alle centraline di livello.

Requisiti minimi Server e PC di gestione

| | Server | PC di gestione |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Modello | PC DESK-TOP o MINI TOWER | PC DESK-TOP o MINI TOWER |
| Processore | Intel Xeon E3 | Intel i3 |
| Hard Disk | 100 GB | 100 GB |
| Memoria RAM | 4 GB | 4 GB |
| Risoluzione video | 1024x768 | 1024x768 |
| Interfacce | 1 porta LAN, 2 USB | 1 porta LAN |
| Sistema operativo | Win 2008 | Windows 7/8/10 |



SOFTWARE MASTERLEVEL SETUP per la programmazione delle centraline di livello e la visualizzazione dei dati.

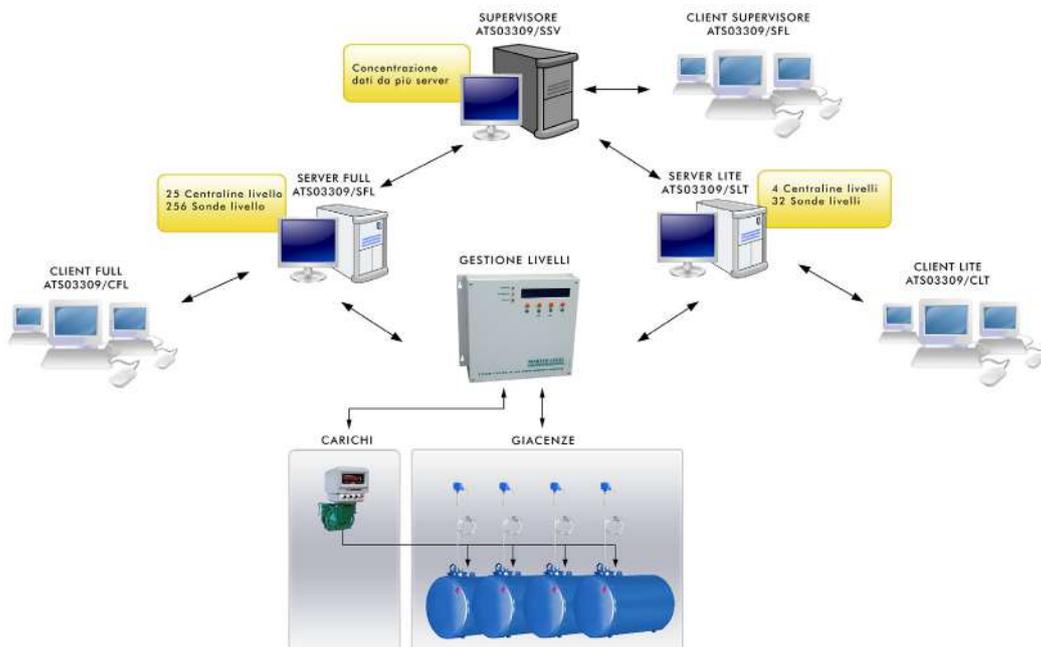
| Versione | Codice |
|-------------------|---------|
| MasterLevel Setup | ATS0108 |



SOFTWARE MASTERTANK TRE per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati delle centraline di livello da Host. Disponibile nelle versioni Supervisore, Server Full, Server Lite e per ognuna nelle varianti Client (per la sola visualizzazione dei dati).

| Versione | Codice |
|---|--------------|
| Supervisore Full | ATS03309/SSV |
| Supervisore Client | ATS03309/CSV |
| Server Full per la gestione di più impianti | ATS03309/SFL |
| Server Lite per la gestione di un impianto | ATS03309/SLT |
| Client Full | ATS03309/CFL |
| Client Lite | ATS03309/CLT |

Schema funzionale software MaterTank Tre



CONTROLLO ACCESSI



VARCO PEDONALE

TERMINALE UTENTE



TERMINALE UTENTE che, collegato all'interfaccia di gestione (IDP), consente il controllo del passaggio dei varchi pedonali e dei passi carrai di utenti/veicoli abilitati. Il riconoscimento può essere effettuato tramite digitazione manuale del codice o utilizzo di carte magnetiche, chip e transponder attivi.

| Alimentazione | 12 VCC |
|--|--|
| Consumo | 25 A |
| Pilotaggio semafori | Incluso |
| Apertura sbarra | Inclusa |
| Uscita dati | RS232/RS485 (standard) |
| Installazione | Per interni IP20 / IP55 (per esterno, a richiesta) |
| Tipologia lettore | |
| Tipologia lettore | Codice |
| Carte magnetiche | AT06109/A/N/IP20 |
| Carte Chip | AT06109/B/N/IP20 |
| Transponder Mifare | AT06109/C/N/IP20 |
| Doppia tecnologia (carte magnetiche + chip) | AT06109/D/N/IP20 |
| Tripla tecnologia (carte magnetiche + chip + transponder Mifare) | AT06109/E/N/IP20 |
| Supporto di fissaggio | AT11009 |

Opzioni per terminale utente



MODULO INTERFACCIA RS232 per il collegamento dei dispositivi remoti.

| Descrizione | Codice |
|--------------------------|---------|
| Modulo interfaccia RS232 | AT06406 |



MODULO INTERFACCIA LAN per la programmazione e la gestione dei dati a distanza.

| Descrizione | Codice |
|------------------------|---------|
| Modulo interfaccia LAN | AT00407 |



MODULO RADIO WIRELESS 868 MHz a banda stretta che utilizza una frequenza radio per l'invio e la ricezione dei dati. Da utilizzare con la radio base a codice AT12212 per il collegamento all'interfaccia IDP.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Modulo radio wireless 868 MHz | AT46506 |
| Antenna 868 MHz con base magnetica completa di accessori | AT06306 |

LETTORI TRANSPONDER DA PARETE



| | |
|---|---|
| RICEVITORE A MEDIA POTENZA CON ANTENNA INTEGRATA PER LA LETTURA DI CARTE TRANSPONDER. | |
| Alimentazione | 8÷15 VCC 150 mA |
| Distanza di lettura | 5÷30 cm ± 10% (a seconda del transponder) |
| Segnale dati | RS422 multidrop/(RS485 opzionale) |
| Contatto relè | 24 VCC 1 A res. |
| Out lampade | 12 VCC 500 mA |
| <i>Tipologia transponder</i> | <i>Codice</i> |
| LF | AT24001/D/A |
| HF | AT10410/D/A |

Opzioni per lettori a parete



| | |
|--|---------------|
| CONVERTITORE RS232/RS422 necessario per interfacciare i terminali di piazzale AT04/ AT07 o il controllore IDP ai ricevitori transponder MR e HR. | |
| Frequenza | 1 Hz |
| Grado di protezione | IP67 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit convertitore RS232/RS422 | AT06303/K |

TORNELLI



| | |
|--|-----------------------------------|
| TORNELLO dotato di dispositivi di sicurezza e allarme. | |
| Materiale | Acciaio Aisi 304 finitura sabbato |
| Dimensioni | 750x200H850 mm |
| Dimensioni bracci | 450 mm Ø 32 mm |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Tornello | AT10909 |



| | |
|---|---|
| TORNELLO COMPLETO DI LETTORE che collegato all'interfaccia di gestione (IDP) permette il controllo del passaggio dai varchi pedonali di utenti abilitati. | |
| Alimentazione | 12 VCC |
| Consumo | 2 A |
| Tipo passaggio | Monofronte (/M, std) / Bifronte (/B) |
| Materiale | Acciaio inox (/I) |
| Uscita dati | RS232/RS485 (/N, std) / seconda RS232L (/S) / rete LAN (/L) / modem GSM/GPRS (/G) / radio wireless (/R) |
| <i>Tipologia lettore</i> | <i>Codice</i> |
| Carte magnetiche | AT04510/M/A/I/N |
| Carte Chip | AT04510/M/B/I/N |
| Transponder Mifare | AT04510/M/C/I/N |
| Doppia tecnologia (carte magnetiche + chip) | AT04510/M/D/I/N |
| Tripla tecnologia (carte magnetiche + chip + transponder Mifare) | AT04510/M/E/I/N |

Accessori per lettori a parete e tornelli



| | |
|---|---------------|
| ALIMENTATORE SWITCHING per l'alimentazione dei lettori a parete e dei tornelli. | |
| Alimentazione 1 | 12 VCC 3 A |
| Alimentazione 2 | 12 VCA 50 VA |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Alimentatore switching | AT20405/S |

SBARRE



| | |
|--|------------------|
| KIT BARRIERA AUTOMATICA CON APERTURA FINO A 4 M per il controllo e la gestione degli ingressi e dei parcheggi. | |
| Alimentazione | 230 VCA |
| Emergenza | Batteria interna |
| Portata lettura | Max 4 m |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit barriera automatica max 4 m | AT30707 |



| | |
|--|------------------|
| KIT BARRIERA AUTOMATICA CON APERTURA FINO A 6 M per il controllo e la gestione degli ingressi e dei parcheggi (privati o pubblici) con armadietto. | |
| Alimentazione | 230 VCA |
| Emergenza | Batteria interna |
| Portata lettura | Max 6 m |
| <i>Armadietto</i> | <i>Codice</i> |
| Verniciato | AT30507 |
| In acciaio | AT30607 |

PASSO CARRAIO

LETTORE ATTIVO



| | |
|--|----------------------------------|
| LETTORE LONG RANGE per la lettura dei tag attivi, completo di staffa di fissaggio. | |
| Alimentazione | 10÷28 VCC (alimentatore escluso) |
| Portata lettura | Max 6 m |
| Protezione | IP65 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Letture Long Range | AT16308 |

TRANSPONDER ATTIVO



| | |
|---|---------------|
| TAG R/O MULTIPLA LETTURA da utilizzare con il lettore long Range per l'identificazione del veicolo ad esso associato. | |
| Formato | Badge |
| Spessore | 3 mm |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Tag R/O multipla lettura | AT16408 |

LETTORE UHF PASSIVO



| | |
|--|-----------------|
| LETTORE UHF LONG RANGE per l'identificazione dei veicoli, con antenna integrata. | |
| Alimentazione | 12-24 VCA ± 10% |
| Portata lettura | 4 ÷ 8 m |
| Identificazione | Solo lettura |
| Interfacce | RS232, RS422 |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Lettores UHF Long Range | AT12110 |

Accessori per lettore UHF passivo



| | |
|---------------------------------------|---------------|
| KIT DI MONTAGGIO A PARETE regolabile. | |
| Altezza di montaggio | Max 2 m |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit di montaggio a parete | AT12210 |



| | |
|--------------------------|---------------|
| KIT DI MONTAGGIO A PALO. | |
| Altezza di montaggio | Max 2 m |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Kit di montaggio a palo | AT12310 |

TRANSPONDER PASSIVI VEICOLARI E AUTISTI/PASSEGGERI



| | |
|---|---------------|
| TAG UHF PASSIVO VEICOLARE ad ampio range per l'identificazione dei veicoli tramite i lettori AT12110. Dotato di un adesivo che consente una veloce e facile installazione sul parabrezza all'interno dei veicoli. | |
| Frequenza operativa | 850-950 MHz |
| Standard | EPC Gen 2 |
| Range di identi | Max 4 m |
| Identificazione | Solo lettura |
| <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| Standard | AT12410 |
| Antimanomissione | AT12510 |



| | |
|-------------------------------|---------------|
| BADGE ISO UHF ad ampio range. | |
| Range di identificazione | Max 3 m |
| <i>Versione</i> | <i>Codice</i> |
| Standard | AT12610 |
| Con banda magnetica | AT12710 |



| | |
|--|------------------------------------|
| BADGE COMBINATO ISO UHF-MIFARE-EM-LEGIC-HID. | |
| Frequenza operativa | UHF 850-950 MHz & 12.56 MHz Mifare |
| Standard | ISO 7816, EPC Gen 2 |
| Range di identificazione | Max 3 m |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Badge combinato ISO UHF-Mifare | AT12910 |

ACCESSORI



| | |
|--|---------|
| ALIMENTATORE per antenna UHF e semaforo. | |
| Alimentazione | 24 VCC |
| Corrente | 1,5 A |
| <i>Descrizione</i> | |
| Alimentatore | AT14905 |



| | |
|--------------------------|---------|
| Porta tag formato badge. | |
| <i>Descrizione</i> | |
| Porta tag | AT16508 |



| | |
|--|--------------------|
| LANTERNA SEMAFORICA modulare ad elementi componibili a 2 o 3 colori. | |
| Alimentazione | 12 VCC ± 10% 1,5 W |
| Lampade | A LED |
| Diametro | 100 mm |
| Grado di protezione | IP65 |
| <i>Descrizione</i> | |
| Lanterna semaforica a 2 colori | AT18005/2/012 |

| | |
|---|---------|
| Palina di fissaggio lanterna semaforica | AT18105 |
| Kit relè | AT20505 |
| Palina di fissaggio lettori | AT11109 |

UFFICIO



| | |
|--|-------------|
| INTERFACCIA di piazzale IDP per l'identificazione degli accessi. | |
| Lettori collegabili | 16 |
| Interfaccia dati | Rete LAN |
| <i>Tipologia collegamento</i> | |
| 2 RS485 | AT42006/D/A |
| 1 RS422 | AT42006/E/A |



| | |
|---|-----------|
| KIT INTERFACCIA SERIALE BUS RS485 da utilizzare per collegare il terminale utente all'interfaccia IDP quando le distanze superano i 15 m. | |
| <i>Descrizione</i> | |
| Kit interfaccia seriale BUS RS485 | AT02809/K |

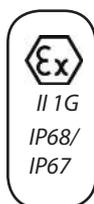


| | |
|--|--------------|
| SOFTWARE OTCONTROL TRE per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati da Host. Disponibile nelle versioni Supervisore, Server Full, Server Lite e per ognuna nelle varianti Client (per la sola visualizzazione dei dati). | |
| <i>Versione</i> | |
| Server Full | ATS04606/SFL |
| Server Lite | ATS04606/SLT |
| Client Full | ATS04606/CFL |
| Client Lite | ATS04606/CLT |

SISTEMA ANTIFURTO PER POZZETTI

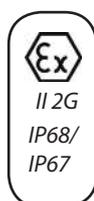


COMPONENTI SISTEMA ANTIFURTO PER POZZETTI



DISPOSITIVO DI FINECORSA PER LA RILEVAZIONE DELL'APERTURA DEI CHIUSINI DEI PASSI D'UOMO per serbatoi interrati, completo di kit di fissaggio.

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| Tensione max di commutazione | 28,8 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore/Commutazione |
| Grado di protezione | IP68 (uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 1G Ex ma IIC T6 Ga |
| <i>Descrizione</i> | <i>Codice</i> |
| Allarme apertura chiusino | AT08010 |



SENSORE VOLUMETRICO (a onda riflessa) PER LA RILEVAZIONE DELL'APERTURA DEI CHIUSINI dei passi d'uomo per serbatoi interrati, completo degli accessori necessari per l'installazione all'interno dei pozzetti interrati.

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| Tensione di alimentazione | 12 VCC |
| Corrente max di commutazione | 0,5 A |
| Cavo | PVC schermato, lunghezza std 5 m |
| Funzione di uscita | Interruttore |
| Grado di protezione | IP68 (uscita cavo IP67) |
| Marcatura | ATEX II 2G Ex ma IIC T6 Ga |
| <i>Uscita</i> | <i>Codice</i> |
| On/Off | AT04213/A/05 |
| RS485 | AT04213/B/05 |
| 4÷20 mA | AT04213/C/05 |



CIRCUITO DI PROTEZIONE PER DISPOSITIVI Ex m, da utilizzare con i dispositivi di fine corsa per la rilevazione dell'apertura dei chiusini, con lo scopo di limitare la tensione e la corrente entro i limiti previsti.

| | |
|---|---------------|
| Utilizzo | Zona 0 e 1 |
| <i>Uscita</i> | <i>Codice</i> |
| Circuito di protezione per dispositivi Ex m | AT17511/A |



CENTRALINA DI GESTIONE 4/8/12/16 ALLARMI E ATTUAZIONE DI UN MASSIMO DI 4 USCITE PROGRAMMABILI, PER USO INTERNO. Grazie alle avanzate tecnologie del software, il sistema può essere configurato per adempiere una serie differenziata di funzioni (monitoraggio, report, allarme, ecc.) in base alle caratteristiche e alle esigenze dell'impianto.

| Alimentazione | 230 VCA | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| Consumo | 25 VA | |
| N° sensori collegabili | 4÷16 | |
| Collegamento sensori | ON/OFF; BUS RS485 | |
| Uscite relè | 4 | |
| N° sensori | Tipo sensore | Codice |
| 4 | Ex ma | AT39102/04/IM/B |
| 8 | Ex ma | AT39102/08/IM/B |
| 12 | Ex ma | AT39102/12/IM/B |
| 16 | Ex ma | AT39102/16/IM/B |



DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE ELETTROACUSTICO PER ESTERNO. La segnalazione viene spenta solo al ripristino dell'allarme.

| Descrizione | Codice |
|----------------|---------|
| Allarme remoto | AT15507 |



TASTIERA REMOTA per l'attivazione esterna della centralina di gestione allarmi.

| Descrizione | Codice |
|-----------------|---------|
| Tastiera remota | AT03612 |



DISPOSITIVO DI ATTIVAZIONE LETTURA TRANSPONDER LF formato tessera o portachiavi.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|---------|
| Letto di transponder remoto | AT03812 |



CARTA TRANSPONDER LF programmata di sola lettura (2÷3 cm).

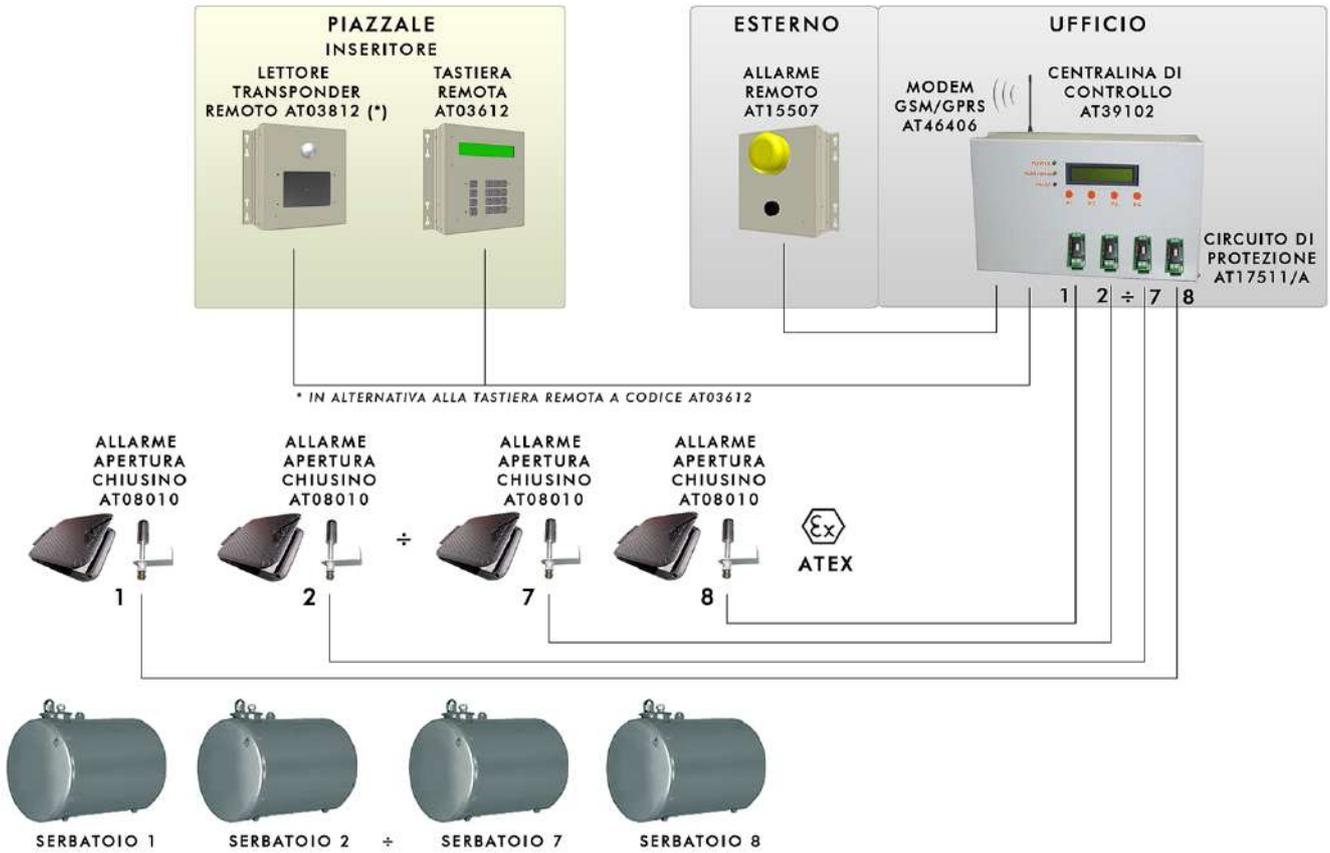
| Programmazione | Stampa | Codice |
|----------------|-----------------------------|-------------|
| Sì | Neutra | AT03701/R/N |
| Sì | Etichetta con logo e codice | AT03701/R/S |



TRANSPONDER LF FORMATO PORTACHIAVI di sola lettura (2÷5 cm). Sostituisce la carta transponder.

| Descrizione | Codice |
|------------------------------------|-----------|
| Transponder LF formato portachiavi | AT03801/R |

Schema funzionale sistema antifurto per pozzetti



SISTEMA CENTRALIZZATO DI CHIUSURA POZZETTI

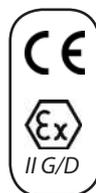


SERRATURE PNEUMATICHE



Serratura per pozzetto serbatoio

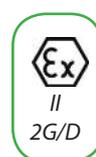
| SERRATURA PNEUMATICA di blocco apertura coperchio passi d'uomo serbatoi. | | | |
|--|------------------------|-----------|-----------------|
| Pressione di alimentazione | 4÷6 bar | | |
| Temperatura di funzionamento | -20°C ÷ +60°C | | |
| Marcatura attuatore | ATEX Ex II G/D c T6 | | |
| Coppia (6 bar) | Versione | Antifurto | Codice |
| 9 nM | Con ritorno a molla | Assente | AT00214/1/S/P/A |
| 9 nM | Con ritorno a molla | Presente | AT00214/1/S/P/P |
| 9 nM | Con ritorno pneumatico | Assente | AT00214/1/D/P/A |
| 9 nM | Con ritorno pneumatico | Presente | AT00214/1/D/P/P |
| 22 nM | Con ritorno a molla | Assente | AT00214/2/S/P/A |
| 22 nM | Con ritorno a molla | Presente | AT00214/2/S/P/P |
| 22 nM | Con ritorno pneumatico | Assente | AT00214/2/D/P/A |
| 22 nM | Con ritorno pneumatico | Presente | AT00214/2/D/P/P |
| 33 nM | Con ritorno a molla | Assente | AT00214/3/S/P/A |
| 33 nM | Con ritorno a molla | Presente | AT00214/3/S/P/P |
| 33 nM | Con ritorno pneumatico | Assente | AT00214/3/D/P/A |
| 33 nM | Con ritorno pneumatico | Presente | AT00214/3/D/P/P |



Serratura per carico centralizzato

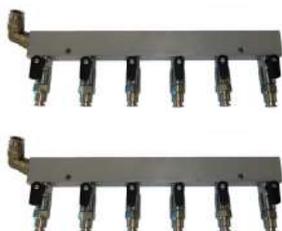
| SERRATURA PNEUMATICA di blocco apertura coperchio vano carico centralizzato. | | | |
|--|------------------------|-----------|-----------------|
| Pressione di alimentazione | 4÷6 bar | | |
| Temperatura di funzionamento | -20°C ÷ +60°C | | |
| Marcatura attuatore | ATEX Ex II G/D c T6 | | |
| Coppia (6 bar) | Versione | Antifurto | Codice |
| 9 nM | Con ritorno a molla | Assente | AT00214/1/S/C/A |
| 9 nM | Con ritorno a molla | Presente | AT00214/1/S/C/P |
| 9 nM | Con ritorno pneumatico | Assente | AT00214/1/D/C/A |
| 9 nM | Con ritorno pneumatico | Presente | AT00214/1/D/C/P |
| 22 nM | Con ritorno a molla | Assente | AT00214/2/S/C/A |
| 22 nM | Con ritorno a molla | Presente | AT00214/2/S/C/P |
| 22 nM | Con ritorno pneumatico | Assente | AT00214/2/D/C/A |
| 22 nM | Con ritorno pneumatico | Presente | AT00214/2/D/C/P |
| 33 nM | Con ritorno a molla | Assente | AT00214/3/S/C/A |
| 33 nM | Con ritorno a molla | Presente | AT00214/3/S/C/P |
| 33 nM | Con ritorno pneumatico | Assente | AT00214/3/D/C/A |
| 33 nM | Con ritorno pneumatico | Presente | AT00214/3/D/C/P |

Dispositivi di comando per armadio LDS08



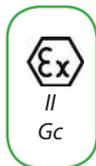
TUBO RILSAN PA12 antistatico e ignifugo nero. Progettato e prodotto per impianti e macchinari ATEX II 2 G/D.

| Confezione | Codice |
|------------|--------------|
| 100 m | AT10611/06/N |



KIT 2 COLLETTORI per il collegamento dei chiusini da integrare nell'armadio di controllo perdite completo di staffe di fissaggio. (1 ingresso e 6 attacchi rapidi x collettore)

| N° ingressi | 1 x collettore |
|---------------------------------------|----------------|
| Attacchi rapidi | 6 x collettore |
| Descrizione | Codice |
| Kit collegamento pneumatico per LDS08 | AT20514/K |



VALVOLA PNEUMATICA 5/2 1/8" GAS con ritorno a molla con bobina 230 VCA 3 W per l'apertura e la chiusura delle serrature pneumatiche. Completa di staffa di fissaggio.

| Marcatura | ATEX II 2 Gc IIC T5 / II 2 Dc T100°C |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Descrizione | Codice |
| Valvola pneumatica 5/2 1/8" GAS | AT007715/230 |



CONTENITORE PER KIT COLLETTORI E VALVOLA PNEUMATICA.

| Dimensioni | 540X310H580 mm |
|---|----------------|
| Descrizione | Codice |
| Contenitore per kit collettori e valvola pneumatica | AT06916 |

CENTRALINA DI COMANDO



CENTRALINA DI COMANDO disponibile con alimentazione con aria compressa, con compressore incluso e con display grafico.

| Alimentazione | 100-240 VCA | |
|------------------------------|---|---------------|
| Consumo | 5÷15 W (100 W con compressore) | |
| N° serrature attuabili | 6 | |
| Aria compressa | 6 bar | |
| Attacco | 6 mm (Ø esterno) | |
| Allarme locale | Ottico acustico | |
| Allarme remoto | Mancanza alimentazione, avaria o tentato furto N° 2 contatti liberi da tensione 24 VCC 0,5 A | |
| Temperatura di funzionamento | -10°C ÷ +40°C | |
| Alimentazione | Versione | Codice |
| Senza compressore | Standard | AT20014/6/A/S |
| Con compressore | Standard | AT20014/6/C/S |
| Senza compressore | Display grafico | AT20014/6/A/G |
| Con compressore | Display grafico | AT20014/6/C/G |

Opzioni per centraline di comando



RICEVITORE RADIO A 2 CANALI per la ricezione dei comandi da tastiera e telecomando, da abbinare alla centralina di comando serie AT20014.

| Descrizione | Codice |
|-----------------------------|---------|
| Ricevitore radio a 2 canali | AT20814 |



MODEM GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica per la gestione dei dati e degli allarmi tramite connessione GSM.

| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Modem GPRS completo di antenna 900÷1800 MHz con base magnetica | AT06706 |

Accessori per centraline di comando



TASTIERA A 2 CANALI antivandalica da parete per esterno con collegamento senza fili, per l'attivazione di una o due serie indipendenti di passi d'uomo. Necessita del ricevitore AT20814.

| Alimentazione | A batteria (durata 2 anni circa con 10 trasmissioni al giorno) |
|---------------------------------|--|
| Portata di trasmissione | 80 m senza ostacoli / 50 m con ostacoli |
| Descrizione | Codice |
| Tastiera a 2 canali per esterno | AT20614 |



QUADRO DA ESTERNO per tastiera a 2 canali. Opzionale.

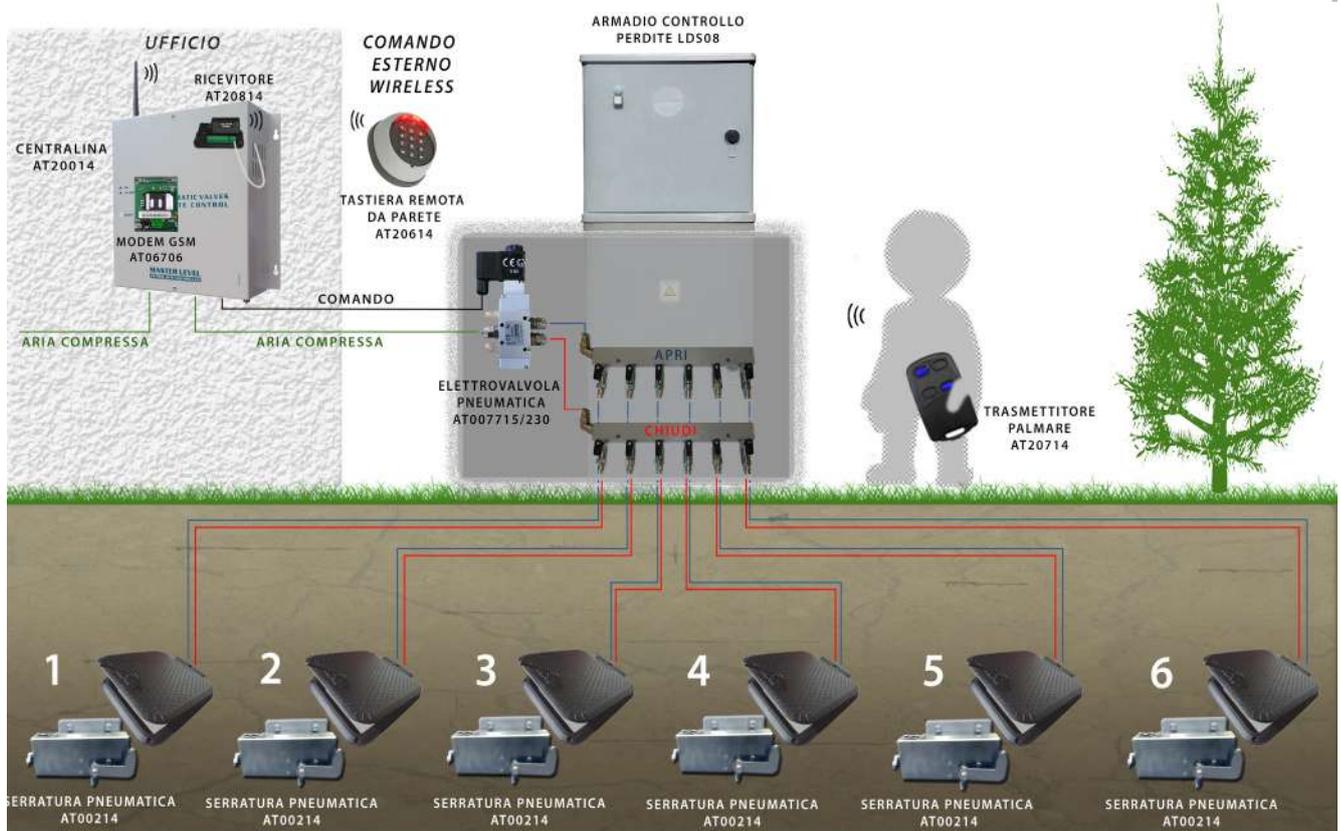
| Descrizione | Codice |
|--|---------|
| Quadro da esterno per tastiera AT20614 | AT05215 |



TRASMETTITORE PALMARE A 2 CANALI per l'attivazione di uno o due serie indipendenti di passi d'uomo. Necessita del ricevitore AT20814.

| Alimentazione | A batteria (durata 2 anni circa con 10 trasmissioni al giorno) |
|----------------------------------|--|
| Portata di trasmissione | 100 m senza ostacoli / 35 m con ostacoli |
| Descrizione | Codice |
| Trasmittitore a 2 canali palmare | AT20714/2 |

Schema funzionale sistema centralizzato di chiusura pozzetti



ASSYTECH

ASSEMBLAGGI ELETTROMECCANICI

ASSYTECH S.r.l.

www.assytech.it

Via Val D'Aosta 169 23018 TALAMONA (SO)

TEL. 0342/615506

E-Mail info@assytech.it

P. IVA : 00718820145