

GETTONIERA ELETTRONICA AL66 FG ARM MDB

Manuale del Prodotto

Rev. 2.03



Manuale Operatore



Progettazione e produzione di sistemi di pagamento per l'Intrattenimento, i Lavaggi automatici, e il Vending
Design and manufacture of payment solutions for the Amusement, Gaming, Car-Wash, Laundries, and Vending

Via Cà Bianca, 421 - 40024
Castel San Pietro Terme (BO) - Italy

Tel.: +39.051.944300
Fax.: +39.051.944594

Web: www.alberici.net
E.mail: info@alberici.net

SOMMARIO

1.	Contenuto della confezione	6
2.	Identificazione del prodotto	6
3.	Descrizione del prodotto	6
4.	Dati Tecnici	7
5.	Installazione	8
6.	Collegamenti	10
7.	AL66 FG MDB Commands:	13
8.	Pilotaggio delle periferiche intelligenti SPI	15
9.	Smaltimento	18
10.	Condizioni di Garanzia	19
11.	Servizio al Cliente	19

STORICO REVISIONI			
Revisione n°	Data	Modifica	Note
Creazione v. 2.00	11.12.18	Creazione versione con Microprocessore ARM – Separatori iS	Fw: u1.5 A1.0.1
Revisione v. 2.01	18.10.20	Autoripristino dopo accescamento sensori	Fw: u1.5 A1.0.5
Revisione v. 2.02	21.05.22	Abilitazione doppia valuta	Fw: u1.7 A3.0.7
Revisione v. 2.03	29.12.22	ccTalk: funzione eco (USB), teach mode, eliminato Self-test	Fw: u1.8 A4.1.7

NOTA

Ogni possibile cura è stata posta nella redazione del presente manuale. Ciò nonostante, non è possibile garantire in ogni momento la corrispondenza assoluta delle descrizioni in esso contenute con le caratteristiche del prodotto.

La Alberici S.p.A. declina ogni e qualsivoglia responsabilità verso l'utilizzatore con riferimento a danni, perdite, o reclami di terze parti, conseguenti all'uso del prodotto o causate da errate interpretazioni del presente manuale.

La Alberici S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso e in qualunque modo, qualsiasi parte del presente manuale e delle specifiche tecniche dell'apparecchio, nell'ambito del perseguimento continuo del miglioramento dei propri prodotti.

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla e congratularci con Lei per la scelta del selettore elettronico di monete AL66 FG ARM Pulse / ccTalk. Siamo certi che ne apprezzerà la qualità e le prestazioni.

Legga attentamente il presente manuale per ottenere il massimo rendimento da questo prodotto.

1. Contenuto della confezione

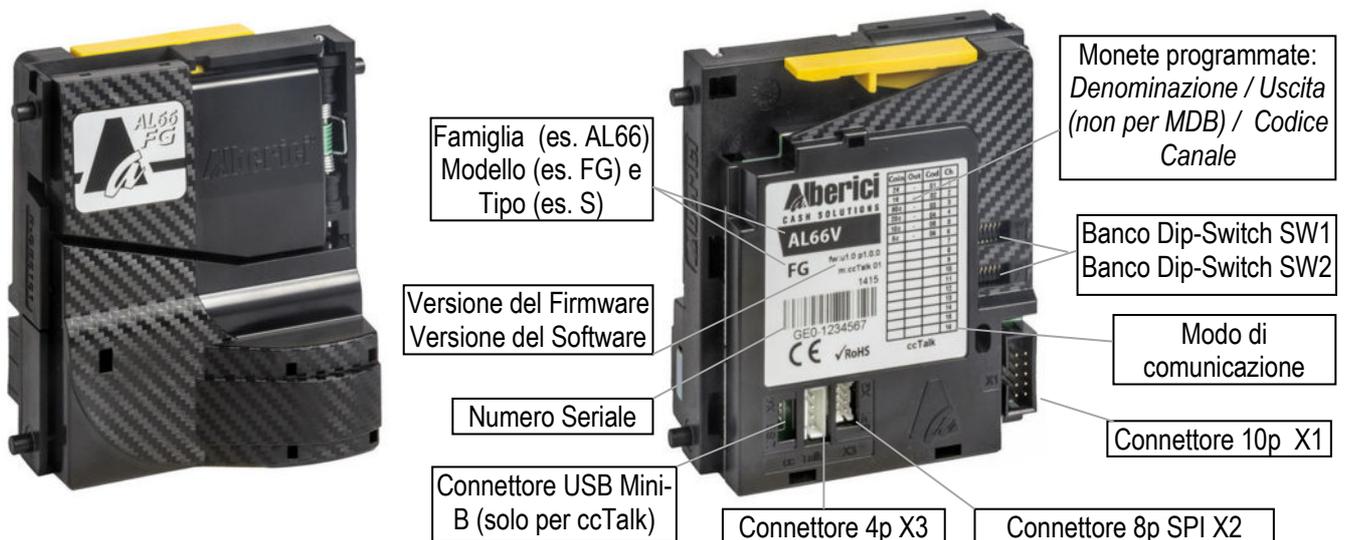
La confezione contiene:

1. il selettore elettronico di monete AL66 FG MDB, modello V, o modello S, o modello I
2. il manuale del prodotto (questo manuale) o la Scheda Dati

Il prodotto è stato imballato con la massima cura. Prima di firmare il documento di ritiro, vi preghiamo di aprire l'imballo e di verificare se il prodotto è stato danneggiato, o se presenta anomalie. In tal caso segnalatelo subito allo spedizioniere, facendogli trascrivere il reclamo sul documento di ricezione che vi richiede di firmare.

Tutto il materiale d'imballo deve essere riciclato o smaltito in conformità alle leggi vigenti.

2. Identificazione del prodotto



3. Descrizione del prodotto

La gettoniera AL66 FG ARM MDB è stata progettata con una specifica architettura hardware dedicata al protocollo MDB. La sua scheda è differente da quella della FG ccTalk/Pulse. I segnali inviati alla scheda della macchina sono canalizzati tramite il connettore a 10 poli TTL (protocollo MDB: dip-switch 1 del banco SW2 su OFF, dip-switch 2 su ON).

Si programma comunque con il software AlbericiCoinSelector mediante il protocollo ccTalk e il connettore a 4poli.

La AL66 FG è dotata di microprocessore ARM a 32 bit di ultima generazione, con 128 KB di memoria flash, modello "automotive", le cui prestazioni sono stabili anche in condizioni ambientali difficili.

Grazie ai suoi 6 sensori, 2 coppie di sensori ottici e a innovative tecniche di rilevamento, genera 13 parametri dinamici di riconoscimento che assicurano prestazioni eccellenti nell'identificazione delle monete e di discriminazione dei falsi. La vigilanza antifrode è garantita da 4 coppie ottiche direzionali e dispositivi meccanici (trancia filo e strappa filo) che proteggono contro "ripescaggio" e "pendolino" e altri tipi di manomissioni.

E' dotata di dispositivi e controlli antifrode, meccanici ed elettronici, contro le più diffuse e recenti tecniche di truffa.

La tipologia costruttiva, con resine polimeriche HQ indeformabili, assicura robustezza e durabilità, contribuendo a garantire condizioni costanti di lettura indipendentemente dall'ambiente in cui la gettoniera viene utilizzata.

Mediante i Dip-Switch del banco SW1 si disabilitano e abilitano le monete da accettare. Si può modificare la tolleranza dell'accettazione tramite il dip-switch 6 del Banco SW2.

4. Dati Tecnici

- > Microcontrollore ARM a 32 bit con memoria Flash da 36 KB, immune alle interferenze magnetiche e alle condizioni ambientali.
- > Sei sensori magnetici e un rilevatore ottico si combinano per garantire la più precisa capacità di discriminazione.
- > Tagliafili (e strappafili nella versione V) proteggono meccanicamente dal ripescaggi, affiancando il sistema anti-frode Coin-Guard, basato sulla sinergia di 3 sensori ottici opportunamente posizionati.

E' disponibile nelle seguenti versioni meccaniche di montaggio:

V = modello con uscita posteriore in basso della moneta rifiutata, uscita anteriore in basso della moneta accettata

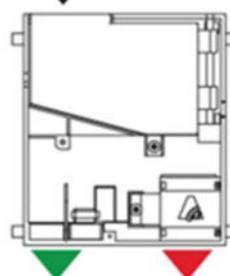
I = modello con uscita anteriore in basso della moneta rifiutata, uscita posteriore in basso della moneta rifiutata

S = modello con introduzione moneta frontale e uscita frontale della moneta scartata



Dati Tecnici	
Caratteristiche meccaniche	
Formato	3½" standard
Dimensioni	88 x 102 x 52 mm = 3½"
Peso	212 g
Caratteristiche elettriche	
Tensione di alimentazione	12 - 24V DC (min. 10 - max. 26 VDC)
Assorbimento:	
In accettazione	350 mA(30 ms)/100 mA
In misurazione	≤30 mA
In attesa (stand by)	≤25 mA
Tipo uscita	
	Open Collector Darlington
Tensione uscita di saturazione	≤1 V
Tensione uscita max.	50 V (Attivo Basso)
Corrente uscita max.	250 mA
Tensione attivazione ingresso	3-24 Vdc (Attivo Alto)
Tensione ingresso max	50 V
Impedenza d'ingresso	≈55 kfi
Accettazione monete	
Velocità di accettazione	3 mon/sec. (V) - 4 mon/sec. (K,S)
Numero canali moneta	16
Diametro min. moneta	16 mm
Diametro max. moneta	32 mm
Spessore moneta	1 - 3,4 mm
Communication modes	
Pulse	switching by Dip-Switch or by
ccTalk modificabile	programming software
Dati risposta	
Tempo di attivazione all'accensione	≤200 ms
Tempo di attivazione al risveglio	≤50 ms
Tolleranza impulso e time-put	± 2%
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente operativo	0°C to 60°C
Temperatura di conservazione	-30°C to 70°C
Umidità	fino a 75% non condensata fino a 95% (vers. tropicalizzata)
EMC performance	
This product is compliant with EN55014-1 and EN55014-2 test specification	
Tecnologie di riconoscimento e anti-frode	
N° parametri di riconoscimento	13
N° sensori riconoscimento	10 (3 coppie induttive e 5 ottiche)
N° sensori anti-frode	6 (3 coppie ottiche)
N° dispositivi meccanici anti-frode	1 trancia-filo 2 strappa-filo

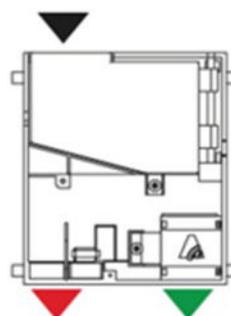
V



S



I



INGRESSO MONETA COIN IN

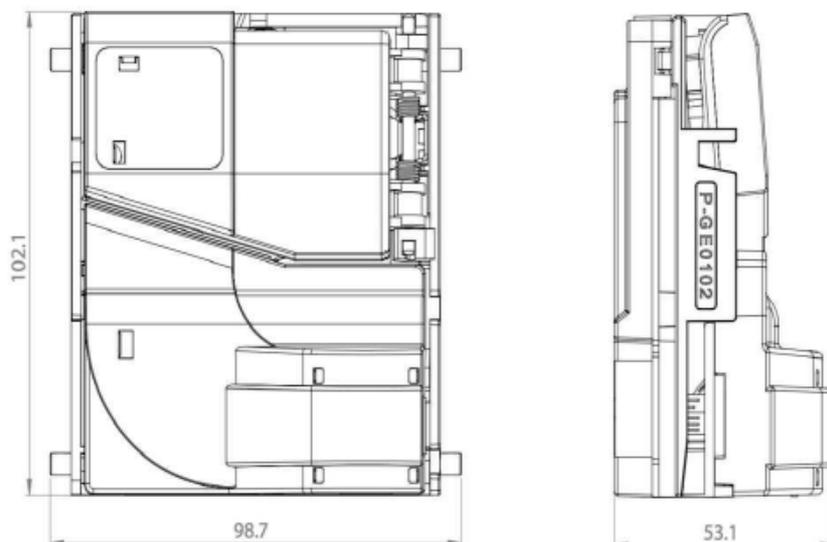
MONETA VALIDA VALID COIN

MONETA RIFIUTATA REJECTED COIN

5. Installazione

DIMENSIONI

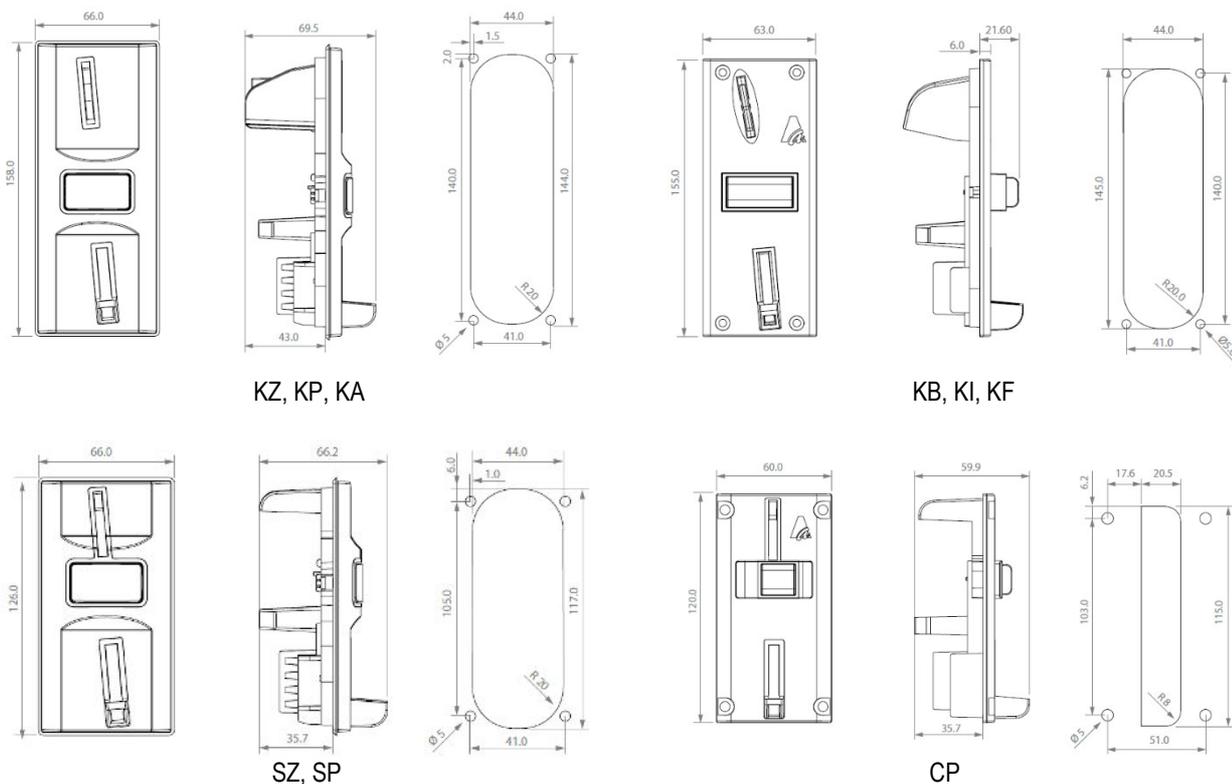
La gettoniera AL66 FG è una gettoniera da 3,5". E' perfettamente intercambiabile con le gettoniere presenti sul mercato e aventi le stesse tipologie di entrata e di uscita delle monete.

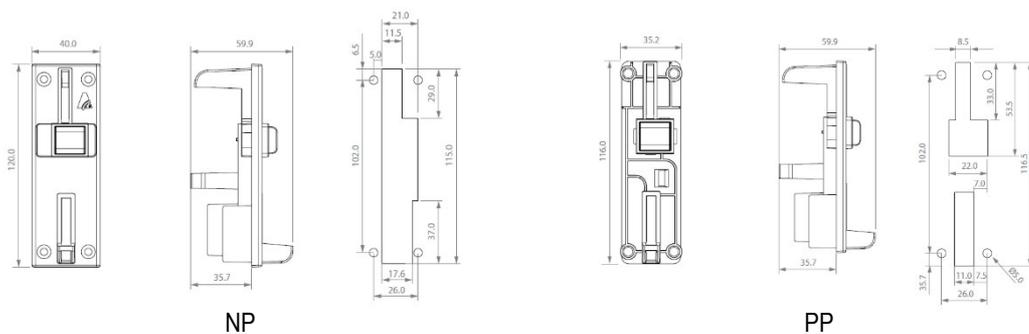


ATTENZIONE! La gettoniera deve essere montata tassativamente **da 90 a 95 gradi** rispetto al piano orizzontale. Inoltre, in ragione dei sofisticati sistemi antifrode utilizzati su questo prodotto, è indispensabile che non venga ostacolato il percorso della moneta fino alla sua totale fuoriuscita dalla gettoniera e/o dal separatore. L'azienda declina qualsiasi responsabilità per malfunzionamenti causati dall'inosservanza di queste raccomandazioni.

MONTAGGIO GETTONIERA TIPO "S" CON INTRODUZIONI FRONTALI

Sono disponibili diversi modelli di Introduzioni frontali, alla cui staffa la gettoniera si aggancia saldamente. Le introduzioni KZ, KP, KA, SZ, e SP sono progettate per installazione esterna al pannello. Le introduzioni KB, KI, KF, CP ed NP possono essere applicate sia esternamente che internamente. L'introduzione PP è progettata apposta per installazione interna con profilo esterno a filo.

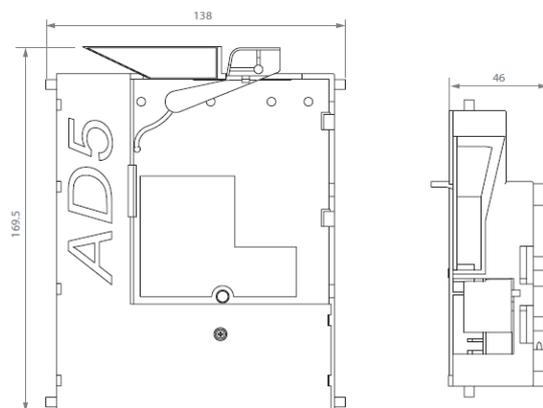




L'eventuale separatore si monta sulla gettoniera frontale S mediante il supporto a staffa dedicato (AA-0703).

MONTAGGIO GETTONIERA TIPO "S" in ADATTATORE 5"

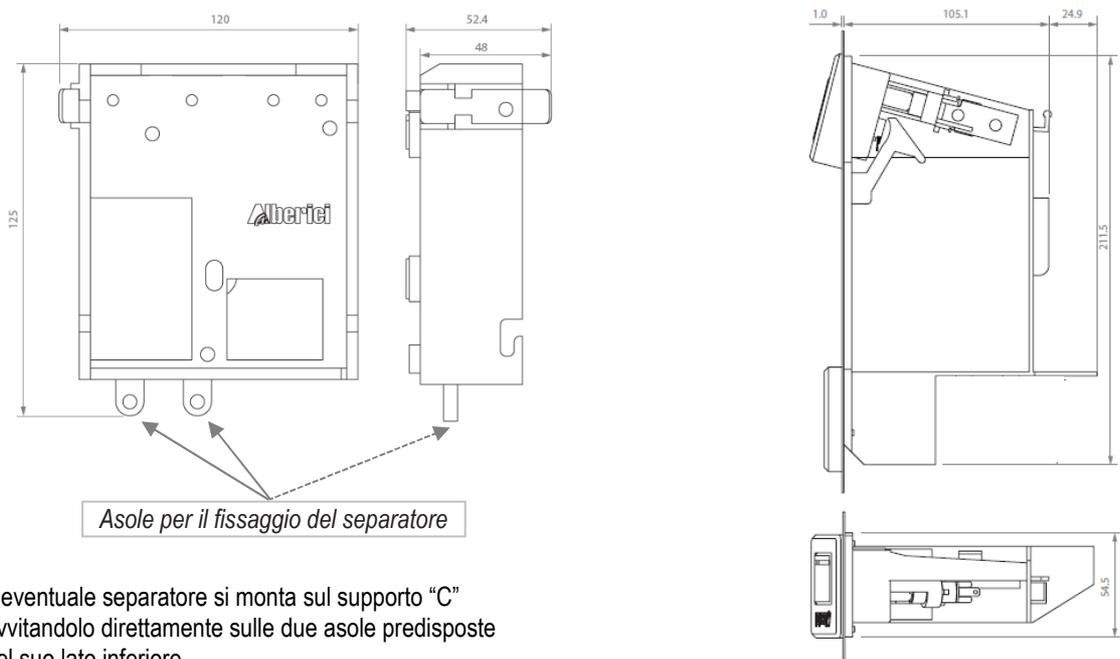
Incorporata nell'Adattatore 5" (SG-5000), e con l'aggiunta di leva di scarto superiore e relativa molla di torsione, la gettoniera da 3,5" può sostituire gettoniere da 5" aventi lo stesso protocollo di comunicazione (es. MDB).



L'adattatore 5" è disponibile anche con separatore integrato e/o con Kit di scarto elettronico per installazione remota.

MONTAGGIO GETTONIERA TIPO V in SUPPORTO "C" o in SUPPORTO "SPAGNOLO"

La gettoniera verticale "V" (o "video") si installa nel Supporto "C" (SG-7000) o all'interno di Supporti di tipo "Spagnolo" (SG-3001 / SG-4001). Il supporto "C" consente anche di fissare alla sua sommità l'Introduzione verticale preferita, o il kit di scarto elettronico quando si preferisce situare la gettoniera lontano dall'ingresso monete per proteggerla da vandalismi.



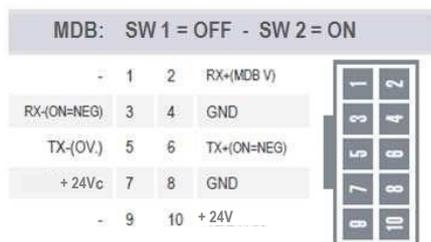
L'eventuale separatore si monta sul supporto "C" avvitandolo direttamente sulle due asole predisposte nel suo lato inferiore.

6. Collegamenti

Il selettore si collega alle periferiche e alla scheda della macchina mediante i connettori raffigurati qui sotto:

X1. Alimentazione e interfaccia MDB

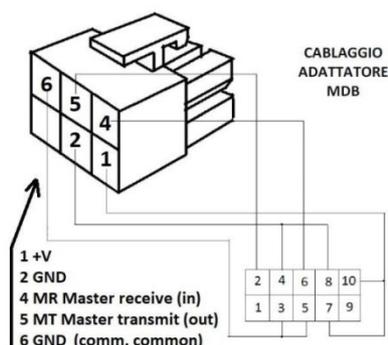
Pin-out uscita 10p MDB (Dip-switch 1=OFF, Dip-Switch 2 = ON):



Pin	Signal	Function	Pin	Signal	Function
1	NC	Not connected	6	TX +	Tx (Active low)
2	RX +	Rx (+V MDB)	7	Vcc	+ 24 Vdc (Power supply)
3	RX -	Rx (Active low)	8	Vss	GND (Powersupply)
4	GND	GND	9	NC	Not connected
5	TX -	Tx (0V MDB)	10	Vcc	+ 24 Vdc (Power supply)

Collegamento dell'uscita 10p a connettore MDB 6p

Quando si imposta il lettore per il protocollo MDB (vedi sotto Impostazioni Dip-Switch del banco SW2), l'uscita a 10poli può essere collegata al cavo standard MDB a 6poli in arrivo dalla scheda della macchina. A questo scopo è disponibile il cavo di adattamento (rif. S-031005-000).



X3. CCTALK. Il connettore X3 a 4 poli è usato per la comunicazione seriale **cctalk®** con la scheda macchina. Il protocollo è predisposto per funzionare in modalità "slave". I comandi da implementare nell'host sono descritti nel capitolo 6 di questo manuale. **Questo connettore viene usato anche per programmare la gettoniera via PC mediante il software dedicato Alberici.**

nr.	Descrizione
1	Dati
2	Gnd
3	NC
4	12 Vdc

ATTENZIONE! La gettoniera deve essere installata a 90°-95° rispetto al piano di livello. In ragione del sistema di sicurezza avanzato del dispositivo, è essenziale che l'intero percorso delle monete non venga ostacolato. Alberici non è responsabile per eventuali malfunzionamenti dovuti al mancato rispetto di tali raccomandazioni.

X2. Display / Periferiche intelligenti SPI

Il connettore X2 a 8 poli permette il collegamento a diverse periferiche intelligenti (es. separatore attivo), oppure al display. Sono supportati display con protocollo SPI o bus I²C.



N.B.: La gettoniera deve essere predisposta in fabbrica per ospitare il display.

DISABILITAZIONE MONETE MEDIANTE BANCO DIP-SWITCH SW1

AD OGNI CANALE PROGRAMMATO CORRISPONDE UNA DENOMINAZIONE. AD OGNI CANALE CORRISPONDE UN DIP-SWITCH DEL BANCO SW1. PER INIBIRE LE MONETE, SPOSTARE SU OFF IL DIP-SWITCH CORRISPONDENTE (es. TABELLA QUI SOTTO), POI SPEGNERE E RIACCENDERE.

BANCO SW1	DS1	DS2	DS3	DS4	DS5	DS6
ON	Abilita CH1 (es. 2€)	Abilita CH2 (es. 1€)	Abilita CH3 (es. 0,50€)	Abilita CH4 (es. 0,20€)	Abilita CH5 (es. 0,10€)	Abilita CH6 (es. 0,05€)
OFF	Disabilita CH1 (es. 2€)	Disabilita CH2 (es. 1€)	Disabilita CH3 (es. 0,50€)	Disabilita CH4 (es. 0,20€)	Disabilita CH5 (es. 0,10€)	Disabilita CH6 (es. 0,05€)

SETTAGGI MEDIANTE BANCO DIP-SWITCH SW2

BANCO SW2	DS2 OFF	DS2 ON	DS4 OFF	DS4 ON	
DS1 OFF		MDB			
DS1 ON	CCTALK (*)				
DS3 OFF					Segnale del totalizzatore da OUTPUT 7
DS3 ON					Segnale del totalizzatore da OUTPUT 3
DS5 OFF	Moltiplica / divide il valore del credito		x 1	x 4	
DS5 ON			x 2	: 10	
DS6 OFF					Selettività STANDARD (L / SLC)
DS6 ON					Selettività ALTA (H / SLC)

(*) Non disponibile in questa versione

PROGRAMMARE MANUALMENTE UN GETTONE NEL CANALE DI UNA MONETA MEDIANTE I DIP-SWITCH	CANCELLARE LA CONFIGURAZIONE OTTENUTA CON L'AUTO-PROGRAMMAZIONE MANUALE
<ol style="list-style-type: none"> 1) Annotare la posizione dei dip-switch. 2) Togliere l'alimentazione alla gettoniera. 2) Spostare su OFF tutti i dip-switch del banco SW1. 3) Spostare su ON il dip-switch 2 del banco SW2. 4) Alimentare la gettoniera: una singola attivazione singola della bobina segnala l'avvio della programmazione automatica. 5) Nel banco SW1, spostare su ON il dip-switch corrispondente al canale (moneta) in cui si vuole sovrascrivere il gettone. 6) Introdurre 10 gettoni del tipo che si desidera accettare: la doppia attivazione della bobina confermerà che la programmazione è conclusa. 7) Spegner l'alimentazione e riposizionare i dip-switch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Annotare la posizione dei dip-switch. 2) Togliere l'alimentazione alla gettoniera. 3) Spostare su OFF tutti i dip-switch del banco SW1. 4) Spostare su ON il dip-switch 2 del banco SW2. 5) Spostare su ON entrambi i dip-switch 1 e 6 del banco SW1. 6) Alimentare la gettoniera: dopo alcuni secondi, la tripla attivazione della bobina conferma che le auto-programmazioni eseguite per ultime sono state annullate, e che la configurazione precedente è stata ripristinata. 7) Spegner l'alimentazione e riposizionare gli switch.

PROGRAMMARE LA AL66 FG PULSE / CCT MOD. MEDIANTE SOFTWARE PC

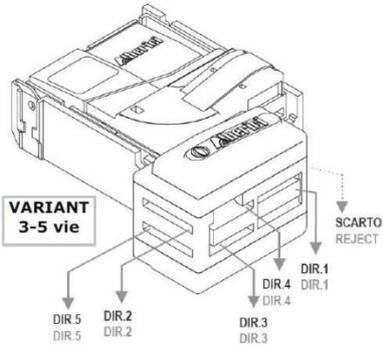
**UTILIZZARE IL KIT DI PROGRAMMAZIONE K-P1C-000009 E IL SOFTWARE "Alberici coin selector".
IL SOFTWARE E IL RELATIVO MANUALE SONO LIBERAMENTE DISPONIBILI, NELLA SEZIONE 'DOWNLOAD' DELLA
PAGINA DI PRESENTAZIONE DELLA GETTONIERA, SUL SITO www.alberici.net.**

- 1 Scaricare il pacchetto "Programming sw 66 v. 2 - AlbericiCoinSelector.exe" e i driver per l'interfaccia di programmazione dal sito (<http://www.alberici.net>, pagina dedicata alla gettoniera, sezione "Downloads").
- 2 Installare i driver sul PC, poi installare l'applicazione; l'icona corrispondente all'applicazione apparirà sul desktop: 
- 3 Utilizzare il kit di programmazione K-P1C-000009.
- 4 Assicurarsi che l'alimentazione sia spenta.
- 5 Collegare la porta USB del PC alla presa USB A dell'interfaccia di programmazione.
- 6 Collegare il cavo a 4 poli fra l'uscita ccTalk dell'interfaccia e la presa a 4 poli (X3) della gettoniera.
- 7 Collegare il cavo flat 10poli fra l'uscita STD dell'interfaccia e la presa a 10 poli (X1) della gettoniera.
- 8 Premere il pulsante quadrato verde sull'interfaccia per alimentare la gettoniera.
- 9 Lanciare l'applicazione e modificare i dati a schermo a seconda delle necessità operative. L'uso del software è intuitivo e di facile utilizzo, ed è disponibile il manuale d'uso sulla stessa pagina web da cui si scarica il software.
- 10 Scaricare nella gettoniera la nuova configurazione realizzata, quindi spegnere e riaccendere l'alimentazione.
- 11 Collaudate la gettoniera per verificare che il funzionamento corrisponda alla programmazione realizzata.
- 12 Spegner l'alimentazione e scollegare la gettoniera.



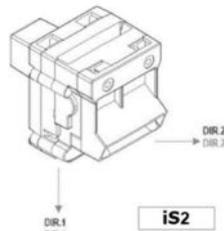
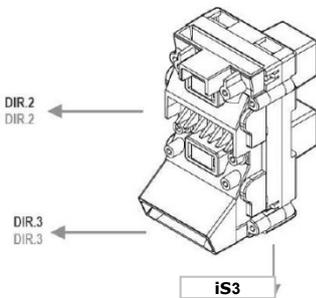
PILOTAGGIO DEI SEPARATORI NL3, NS3, VARIANT E IS

Per inviare i corretti comandi ai separatori, cfr. le indicazioni sulle direzioni di separazione qui sotto:

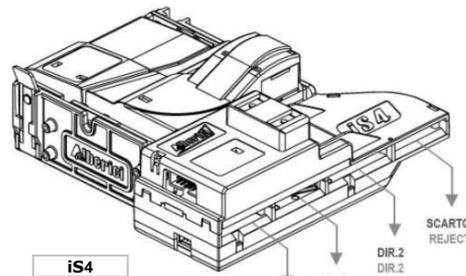


COMANDI DI SEPARAZIONE			
SEPARATORI CCTALK		SEPARATORI PULSE	
Dir 1 = cctalk 01	attiva	Dir 1 = nessun OUT	
Dir 2 = cctalk 02	attiva	Dir 2 = OUT 5	
Dir 3 = cctalk 03	attiva	Dir 3 = OUT 6	
Dir 4 = cctalk 06	attiva	Dir 4 = OUT 4 + OUT 5	
Dir 5 = cctalk 07	attiva	Dir 5 = OUT 4 + OUT 6	

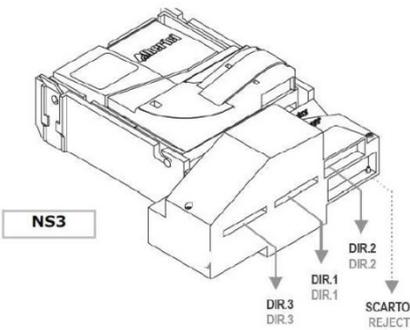
PRESE DISPONIBILI SUI SEPARATORI



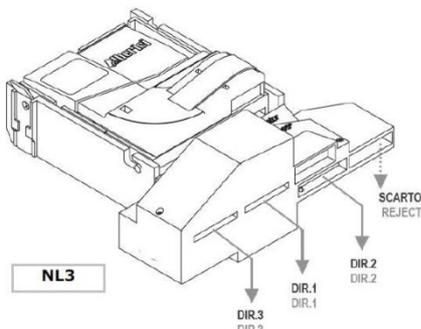
10 PIN PULSE (X1)			
GND	1	2	+24 V
OUT5	3	4	OUT6
IN2/OUT7	5	6	IN1/INHIBIT
OUT1	7	8	OUT2
OUT3	9	10	OUT4



4 PIN CCTALK (X3)			
DATA	1		
GND	2		
NC	3		
+24 V	4		



10 PIN CCTALK			
DATA	1	2	NC
NC	3	4	GND
NC	5	6	NC
+24 V	7	8	GND
NC	9	10	+24 V



N.B.: la modalità SPI è disponibile unicamente sui separatori della serie iS: iS3 e iS4 (no iS2), ed è pilotabile unicamente dalla gettoniera AL66 FG

8 PIN SPI (X2)			
DATA OUT	1	2	CLOCK
SELECT	3	4	DATA IN
GND LOGIC	5	6	N.C.
GND	7	8	+12/24 Vdc


```
TX> *0B _0B
RX< _21 *21 // slug
TX> _00

TX> *0B _0B
RX< _22 *22 // two slugs since last poll
TX> _00

TX> *0B _0B
RX< _41 _00 *41 // coin type 1 accepted
TX> _00

TX> *0B _0B
RX< _40 _00 *40 // coin type 0 accepted
TX> _00

TX> *0B _0B
RX< _21 _40 _00 *61 // slug + coin type 0 accepted
TX> _00

TX> *0B _0B
RX< _41 _00 _40 _00 *81 // coin type 1 accepted + coin type 0 accepted
TX> _00
```

// Coin Type

```
TX> *0C _00 _03 _00 _00 _0F
RX< *00
```

y1/y2=00 03 : coin type 0 and 1 enabled; all the others are disabled

// Expansion Command: Identification

```
TX> *0F _00 _0F
RX< _41 _4C _42 _30 _30 _30 _30 _30 _31 _32 _33 _34 _35 _36 _37 _43 _53 _20 _50 _43 _4D _20 _30 _31 _20 _20
_20 _09 _99 _00 _00 _00 _02 *46
TX> _00
```

z1,z2,z3=414C42 : "ALB" manufactur code
z4...z15=30303030303031323334353637 : serial nuber=000001234567
z16...z27=43532050434D203031202020 : model number="CS PCM 01"
z28...z29=0999 : sw version=9.99
z30...z33=00000002 : b1=1 extended diagnostic command supported

// Expansion Command: Diagnostic Info

```
TX> *0F _05 _14
RX< _06 _00 *06 // (06,00)=Inhibited by VMC
TX> _00

TX> *0F _05 _14
RX< _03 _00 *03 // (03,00)=OK
TX> _00

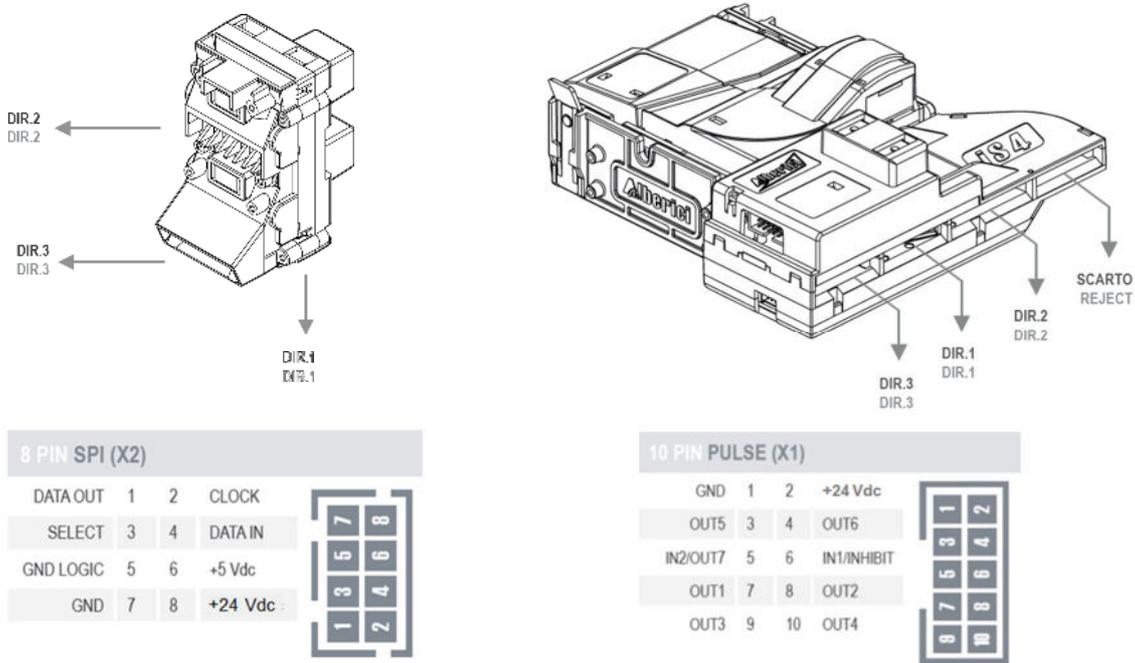
TX> *0F _05 _14
RX< _11 _10 *21 // (11,10)=flight deck open
TX> _00

TX> *0F _05 _14
RX< _11 _00 *11 // (11,00)=general internal error (eg: sensor/optic fault)
TX> _00

TX> *0F _05 _14
RX< _11 _00 _06 _00 *17 // = general internal error + Inhibited by VMC
TX> _00
```

8. Pilotaggio delle periferiche intelligenti SPI

Per attribuire gli opportuni comandi di separazione ai separatori intelligenti SPI iS3 e iS4, fare riferimento ai percorsi di output riportati in figura, e alle indicazioni fornite nella sezione “SPI Display AD01: serial protocol”. Altrimenti questi separatori si possono utilizzare in modalità Pulse (separatori passivi), tramite il connettore a 10 poli.



SPI Display AD01: serial protocol

The Alberici display AD01 consists of standard 16x2 characters LCD module with parallel interface, background light, equipped with a small controller pcb for SPI communication with the host. It has been designed to be used as a display accessory for AL66 FG coin selectors, but it can be used with any other host capable to interface through SPI.

8.1 Communication specifications

Slave mode operation

8 bit rate

Maximum Clk freq. = 2 MHz

Clk phase = 0; Transfer on the first clock edge

Clk polarity = 0; Transfer on clock transition low to high

8.1.1 Clock frequency

Clock frequency is not critical but if it is too low the display will blink when new data or refresh of the old data is done. Maximum frequency is limited with connection cable capacity and should be max 2 MHz for short connection (less than 300 mm). Recommended frequency is above 100 KHz till 1 MHz.

8.1.2 Power supply

The background light of the display must be powered by 8-26 Vdc. The logic circuit must be powered by 5 Vdc. See connector in section 7.1.3.

8.1.3 Connection (SPI Interface)



The connector is pin-to-pin compatible with the one on the AL66 FG coin selectors

8.2 Message structure

The display can work only as slave and does not reply to any of the command messages sent by the host.

There are two different sets of commands:

- Display coin selector data
- Display message

First set is used to show specific coin selector data and second is used to show any display message.

8.2.1 Display coin selector data

The coin selector will send to the display controller the following command string:

[0xC0]
 [0x08]
 [Display mode]
 [Display multiplier and decimal position]
 [Display light int.]
 [Accumulated credit]
 [Accumulated value]
 [Time in minutes]
 [Time in sec.]
 [Display warnings]

The first byte **0xC0** in message string means the type of message. The Hex code **0xC0** displays specific data of the coin selector.

The second byte is always **0x08** and represents the 8 bytes of data in the string.

Display mode is the code for showing further and different coin selector data. It is not possible to present all the data of the coin selector at the same time. Possible combinations and codes are shown in table below:

Code	Function
0x00	stop display
0x01	display Credit
0x02	display Value
0x03	display Credit and Value
0x04	display Time
0x05	display Credit and Time
0x06	display Value and Time
0x08	display Warning messages
0x09	display Credit and Warnings
0x0A	display Value and Warnings
0x0C	display Time and Warnings

Table 2 AD01 - Coin selector display modes

A special case of message is when this byte is **0x00** and there are no other of data to consider. It is used to turn off the background light of the display, stop the operation of the display device, and set to power saving mode (*stop mode*) the MCU communication MCU. Details concerning such data are not described in this document.

The **Display multiplier and decimal position** code must be used when the inserted value must be displayed. Coin selectors use relative coin value for their programming - but this is not at all a practical information to be displayed for Users. Because of that, this value must usually be multiplied and decimals must be set.

For instance: if the 50 cent coin has been programmed with relative value = 1, in order to display its value as an understandable 0,50 (€), the relevant value 1 must be multiplied by 50. For this reason, 2 decimal positions must be made available. Tables 3a and 3b show the codes corresponding to the various multipliers and decimal positions.

Code hex	Dec position
X0	No decimal
X1	One dec. place
X2	Two dec. place
X3	Three dec. places

Table 3b Decimal places codes

Code hex	Multiplier
0X	1
1X	1
2X	2
3X	4
4X	5
5X	10
6X	20
7X	25
8X	50
9X	100
AX	200
BX	250
CX	500
DX	1000
EX	1000
FX	1000

Table 3a Value multiplier codes

The **Display light intensity** byte allows to set the duty cycle of the driver of the light brightness (*Pulse Width Modulation*).

When the display is connected to the coin selector, the intensity of its background light will then be stored into the coin selector NV memory (*FLASH*), and it will remain stable even if power supply is changed.

Warning: when the host sends the brightness value to the display, be aware that high power supply can damage the light driver or the background LED-s if a high brightness value has been set.

The **Accumulated credit** byte represents the amount of the accumulated credit for the coin selectors that are programmed for releasing the credit signal only after the "Request" command has been activated.

The **Accumulated value** can be the coin value inserted in the coin selector, or the credit value remaining after the credit impulse has been activated, or the remaining time after the timer count-down has been activated. The accumulated value will be displayed according to the multiplier and decimal position code!

The **Time** is displayed in format: 'mm : ss'. The coin selector will refresh the display every second as long as the timer output is active.

The **Display warnings** can show the status of the coin selector or other warnings. Warnings and relevant codes are shown in table 4.

Code hex	Warnings
00	Ready
01	Hardware error
06	Coin error
10	Rest value
20	Credits
40	Time out

Table 4 Warning codes

Any other code sent will produce no result on the display, so this one will be blank.

8.3 Display message

The Host can send commands to show any text on a 16x2 digits display. The following command strings must be used:

```
[ 0xC1 ]  
[ number of bytes ] [ Character address ] [ Data 1 ]  
[ Data 2 ]  
.....  
[ Data n ]
```

First byte **0xC1** string means the type of message. The Hex code 0xC1 is for general message.

The second byte means the amount of **data bytes (n)** in the message, including the address (n+1).

The third byte corresponds to the character address: it starts by 0x00 for the beginning of the first digit on first line (top), and finishes by 0x1F for the last digit on second line (bottom). The

second line begins by address 0x10.

The bytes that follow share the same structure of the character codes of the Display table (Table 4).

9. Smaltimento



IMPORTANTE! Osservare le norme vigenti per lo smaltimento degli imballi e per la rottamazione del prodotto!
Rif.: D. Lgs. 151/2005 - Direttiva 2002/96/EC

INFORMAZIONE AGLI UTENTI SUL DL 151/2005
ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 Luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti":

In adempimento a quanto stabilito dall'Art. 13 del citato decreto, si trasmettono all'Utente del prodotto le informazioni seguenti, attinenti alla salvaguardia dell'ambiente, e relative allo smaltimento dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Questa apparecchiatura è classificabile come Distributore Automatico di denaro contante o gettoni, e quindi appartiene alla categoria 10.2 prevista dal decreto legislativo sopra citato, allegato 1B.

1. Alcune parti della presente apparecchiatura, a causa di specifiche sostanze presenti nei componenti elettronici, potrebbero arrecare effetti potenzialmente dannosi per l'ambiente e per la salute umana, se non smaltite conformemente alle norme in oggetto o se usate in maniera impropria.
2. Sulla presente apparecchiatura è applicato un simbolo che rappresenta il cassonetto barrato: esso indica che il prodotto, una volta giunto alla fine della sua vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. E' fatto espresso divieto di smaltire la presente apparecchiatura come rifiuto urbano: essa deve essere tassativamente sottoposta a procedura di raccolta separata.
3. A questo scopo, sono stati disposti appositi centri di raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche a cui consegnare i prodotti da smaltire (RAEE).
4. Il Rivenditore, a fronte dell'acquisto di un nuovo prodotto equipollente, ritirerà gratuitamente l'apparecchiatura dismessa per inoltrarla ad uno dei centri di raccolta, trattamento e smaltimento ecologicamente compatibili.
5. La negligenza nell'applicazione della Direttiva comporta l'applicazione delle segg.

SANZIONI AMMINISTRATIVE:

- i. Il Rivenditore che, nell'ipotesi di cui all'articolo 6, comma 1, lettera b), non ritira a titolo gratuito un'apparecchiatura elettrica o elettronica, è punito, per ogni apparecchiatura non ritirata o ritirata a titolo oneroso con sanzione amministrativa pecuniaria da euro 150 ad euro 400.
- ii. Il produttore che, senza avere provveduto alla iscrizione presso la Camera di Commercio ai sensi dell'articolo 14, comma 2, immette sul mercato AEE, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 30.000 ad euro 100.000.
- iii. Il produttore che, entro il termine stabilito col decreto di cui all'articolo 13, comma 8, non comunica al registro nazionale dei soggetti obbligati allo smaltimento dei RAEE le informazioni, relative ai dati di vendita ecc, di cui all'articolo 13, commi 6 e 7, ovvero le comunica in modo incompleto o inesatto, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 2.000 ad € 20.000.
- iv. Il produttore che non provvede ad organizzare il sistema di raccolta separata dei RAEE professionali di cui all'articolo 6 - comma 3 ed i sistemi di ritiro ed invio, di trattamento e di recupero dei RAEE, di cui agli articoli 8 - comma 1 e 9 - comma 1, 11 - comma 1 e 12 - commi 1, 2 e 3, e fatti salvi, per tali ultime operazioni, gli accordi eventualmente conclusi ai sensi dell'articolo 12 - comma 6, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 30.000 ad euro 100.000.
- v. Il produttore che, dopo il 13 agosto 2005, nel momento in cui immette una apparecchiatura elettrica od elettronica sul mercato, non provvede a costituire la garanzia finanziaria di cui agli articoli 11 - comma 2, o 12 - comma 4, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 200 ad euro 1.000 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato.
- vi. Il produttore che non fornisce, nelle istruzioni per l'uso di AEE, le informazioni agli Utenti di cui all'articolo 13 - comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 200 ad € 5.000.
- vii. Il produttore che, entro un anno dalla immissione sul mercato di ogni tipo di nuova AEE, non mette a disposizione dei centri di re-impiego e degli impianti di trattamento e di riciclaggio le informazioni di cui all'articolo 13 - comma 3, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 5.000 ad euro 30.000.
- viii. Il produttore che, dopo il 13 agosto 2005, immette sul mercato AEE prive della indicazione o del simbolo del "cassonetto sbarrato" di cui all'articolo 13, commi 4 e 5, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 200 ad euro 1.000 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato. La medesima sanzione amministrativa pecuniaria si applica laddove i suddetti indicazione o simbolo non siano conformi ai requisiti stabiliti all'articolo 13, commi 4 e 5.
- ix. Fatte salve le eccezioni di cui all'articolo 5, comma 2, chiunque, dopo il 1° luglio 2006, immette sul mercato AEE nuove contenenti le sostanze di cui all'articolo 5, comma 1 o le ulteriori sostanze individuate ai sensi dell'articolo 18, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 50 ad euro 500 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato oppure da euro 30.000 ad euro 100.000.

10. Condizioni di Garanzia

Il Cliente della Alberici S.p.A. beneficia di 12 mesi di garanzia, che decorrono dalla settimana di produzione del prodotto. Qualunque comunicazione al riguardo va accompagnata dal numero di matricola dell'apparecchio e da copia della fattura di vendita.

Per ottenere la riparazione in garanzia, il prodotto va inviato, franco destino, alla sede della Alberici S.p.A., accompagnato da:

- copia della fattura di vendita
- documento di trasporto con chiaramente indicata la motivazione "reso per riparazione in garanzia"
- una relazione dettagliata del tipo di problema riscontrato e delle circostanze in cui si verifica.

Prima di inviare il prodotto, raccomandiamo comunque di contattarci al numero (+39) 051 944300; è spesso possibile risolvere le eventuali anomalie per via telefonica, evitando inutili perdite di tempo e costi aggiuntivi.

La Alberici S.p.a. si riserva di verificare che i termini di garanzia siano applicabili, ovvero che il problema non derivi da:

- danni da trasporto
- danni derivati da installazione impropria o configurazione errata
- installazione in complessi non a norma civile o elettrica
- manomissione intenzionale o involontaria
- utilizzazione o manutenzione errate o negligenti del prodotto
- inosservanza delle Precauzioni d'uso (cfr. Cap. 4)
- calamità naturali, atti vandalici, azioni dolose o colpose

La mancanza di entrambe le etichette (esterna ed interna) annulla il diritto alla garanzia.

Il prodotto, una volta riparato, viene reso in porto assegnato o con trasporto pagato in anticipo.

11. Servizio al Cliente

La Alberici S.p.a. è lieta di fornire tutto il necessario supporto informativo con riguardo sia all'uso e manutenzione ordinaria, sia all'assistenza tecnica.

Se la richiesta riguarda un problema tecnico, raccomandiamo di annotare e comunicare i seguenti dati:

- modello dell'apparecchio
- n° di serie
- versione della scheda di controllo (l'etichetta identificativa si trova sul retro della scheda stessa)
- descrizione precisa dell'anomalia

Per ottenere supporto telefonico, vi preghiamo di chiamare il numero (+39) 051 944300, specificando se si tratta di un quesito tecnico o di una richiesta relativa all'uso del prodotto, e di precisare il prodotto oggetto della richiesta.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

DIRETTIVA 2014/35/UE – DIRETTIVA 2014/30/UE

La ditta Alberici S.p.A., avente sede in via Ca' Bianca, 421, 40024 Castel San Pietro Terme (BO) – Italia,

DICHIARA

Che il sistema classificato nella famiglia di prodotto **apparecchio elettrico d'uso domestico e similare – dispositivo elettronico: gettoniera**, finito di costruire ed assemblare il __/__/__, identificato univocamente da:

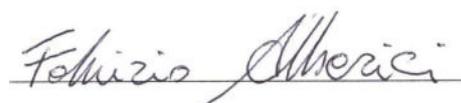
Modello	Configurazione	Protocollo	N° di serie e/o matricola
<input type="checkbox"/> AL66 FG	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> ccTalk/Pulse <input type="checkbox"/> MDB <input type="checkbox"/> Aes256 DH	

Essendo realizzato conformemente al modello prototipo campione denominato AL66 FGV, finito di testare positivamente ai fini EMC e LVD (rapporto 7037CE-AL66.doc) il 25/09/2015, dalla STP S.r.l., con sede legale in via P.F. Andrelini, 42, 47121 Forlì (FC), Italia e sede operativa in via San Donnino, 4, 40127 Bologna (BO), Italia, risulta essere conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

- a) - CEI EN 55014-1 (CEI 110-1); - CEI EN 61000-3-3 (CEI 110-28);
- CEI EN 55014-2 (CEI 210-47); - CEI EN 61000-4-2 (CEI 210-34);
- CEI EN 55022 (CEI 110-5); - CEI EN 61000-4-3 (CEI 210-39);
- CEI EN 55024 (CEI 210-49); - CEI EN 61000-4-4 (CEI 210-35);
- CEI EN 60065 (CEI 92-1); - CEI EN 61000-4-5 (CEI 110-30);
- CEI EN 60335-1 (CEI 61-150); - CEI EN 61000-4-11 (CEI 110-29);
- CEI EN 60335-2-82 (CEI 61-226); - CEI EN 61000-6-1 (CEI 210-64);
- CEI EN 60950-1 (CEI 74-2); - CEI EN 62233 (CEI 61-251).
- CEI EN 61000-3-2 (CEI 110-31);
- b) in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Bassa Tensione:
- L. 791 del 18 Ottobre 1977 e s.m.
- 2014/35/UE del 26 Febbraio 2014;
- c) in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:
- D.Lgs. 194 del 06 Novembre 2007.
- 2014/30/UE del 26 Febbraio 2014;

Che conferiscono la presunzione di conformità alla Direttiva 2014/30/UE

Castel San Pietro Terme (BO), Italia li, __/__/__



Il Presidente

Alberici S.p.A.

Progettazione e produzione sistemi di pagamento, accessori per videogames e vending machines

Via Ca' Bianca, 421, 40024 Castel San Pietro Terme (BO), Italia.

Telefono: +39-(0)51-944300 r.a. – Fax: +39-(0)51-944594 – P.Iva: 00627531205

E-mail: info@alberici.net – Url: <http://www.alberici.net>



NOTA

La Alberici S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche dell'apparecchiatura descritta in qualunque momento e senza preavviso, nell'ambito del perseguimento del miglioramento continuo del proprio prodotto.



Progettazione e produzione di sistemi di pagamento, accessori per videogames e macchine vending
Design and manufacture of payment systems, accessories for videogames and vending machines

Via Ca' Bianca 421
40024 Castel San Pietro
Terme (BO) – ITALY

Tel. + 39 051 944 300
Fax. + 39 051 944 594

<http://www.alberici.net>

info@alberici.net