

Panoramica del prodotto

Le principali caratteristiche del validatore sono:

- ✓ display 3.5" TFT a colori con una risoluzione di 320x240 pixel
- ✓ un' area ben definita per la presentazione di smart card contactless
- ✓ modulo di lettura/scrittura biglietti a banda magnetica con una stampante termica ad alta qualità per stampare sui supporti



- ✓ indicatori a LED RGB (Rossi, Verdi, Blu)



1.1 Specifiche Tecniche

In tabella sono mostrate le specifiche tecniche del validatore.

Processor Board		Specification
Processor		400MHz Freescale PowerPC, Power PC is 800 MIPS, has a 200MHz Audio accelerator and a 3D graphics processor
Operating System		Linux Kernel
FLASH		16M NOR
SRAM		1Mbytes

SDRAM	256Mbytes DDR2
RTC	32.768 kHz
Battery	For SRAM & RTC
Application FLASH	2Gbyte micro-SD-Card
Carrier Board	Specification
Processor	MicroChip PIC 16F883 for power management
Ethernet	1x 10/100BaseT interfaces
Serial	1x RS232 interface (Debug) - external use
Serial	1 x RS485 interface
Power on	Optional Ignition or Remote On signal
Turnstile input	Turnstile sense input
Turnstile output	Turnstile relay contact output
Audio	Internal speaker
Power Supply	+3.3V, +5V, +3.3Vstdby
TFT	Specification
Brand	Hantronix HDA351-LVH 3.5" TFT LCD
Backlight	LED with PWM control
Interface	Digital RGB
Magnetic Block	Specification
Interface	USB to the Viper Processor Board
Magnetic Reader	The magnetic card reader allows reading and writing of HiCo/LoCo magnetic paper tickets in both directions
Integrated printer	A thermal printer allows printing on the backside of the magnetic paper ticket.
RF Card Reader	Specification
Type	Viper Reader
Interface	5V, SPI

RF Processor	PN512A (external clock, 27.12MHz)
Card Compliance	ISO/IEC 14443 Type A and Type B
Carrier Frequency	13.56 MHz $\pm$ 7 kHz (ISO/IEC 14443-2:2001, 6.1)
Modulation Type	100% Modified Miller (ISO/IEC 14443-2:2001, 7 and 8) 8%-14% NRZ (ISO/IEC 14443-2:2001, 7 and 9)
Modulation Rise / Fall Times	< 2.0 μ sec (ISO/IEC 14443-2:2001, 8.1.2 and 9.1.2)
Sub-Carrier Frequency	847.5 kHz (ISO/IEC 14443-2:2001, 7, 8 and 9)
Sub-Carrier Data Encoding	OOK Manchester (ISO/IEC 14443-3:2001 7 and 8) BPSK NRZ-L (ISO/IEC 14443-2:2001, 7 and 9)

1.1.1 Display

Display 3.5" TFT:

- ✓ Risoluzione QVGA (320 x 240) pixel
- ✓ Display in 262k colori
- ✓ Line inversion mode con stripe type
- ✓ On-chip voltage generator
- ✓ SYNC mode è supportato per input digitali RGB input data format

1.1.2 Audio

Speaker interno da 4W



1.1.3 Lettore Biglietti a Banda Magnetica

Il lettore di biglietti a banda magnetica integrato permette la lettura e scrittura di biglietti a banda magnetica in entrambe le direzioni ad una velocità molto elevata. Il lettore è inoltre dotato di una stampante termica ad alta velocità che consente la stampa fino a 21 linee sul retro del biglietto. Ogni linea può contenere fino a 32 caratteri alfanumerici.

Le specifiche del lettore sono:

- ✓ Tempi tipici di funzionamento:
 - Inserimento biglietto - lettura e stampa - espulsione in meno di 0.8 secondi
 - Inserimento biglietto - lettura, verifica e stampa - espulsione in meno di 1 secondo
- ✓ Tipi di biglietti compatibili:
 - ISO EN753 format TFC1
- ✓ Densità di encoding di bit su banda magnetica:
 - Da 75 a 210 bit per pollice (bpi)
- ✓ Metodo di encoding:
 - Split phase (Manchester) encoding
- ✓ Il lettore scrittore di banda magnetica, supporta sia la modalità Low Coercivity (LoCo) e High Coercivity (HiCo))
- ✓ La testina magnetica ha una durata di 5 milioni di cicli
- ✓ Sensore ottico per il riconoscimento dell'inserimento di un biglietto
- ✓ Caratteristiche della stampante termica:
 - Velocità stampante 4 linee al secondo
 - 32 o 38 caratteri per linea a seconda della grandezza del font
 - Grandezza dei caratteri 1.5mm (W) x 2.4 (H) oppure 1.5mm x 1.9 (H)
 - Tempo di vita - 30 km di linee stampate

1.1.4 Security Access Module

Il Validatore ha a disposizione 4 moduli SAM, 3 sulla Scheda Madre e 1 sulla scheda Viper. Le principali caratteristiche dei moduli SAM sono:

- ✓ Operating Voltage 1.8V, 3V, 5V
- ✓ Compliance: ISO7816, Calypso, ITSO, GSM1 and EMV4.1
- ✓ Max clock speed = 5MHz
- ✓ Max Baud rate fino a 625 kbps

1.1.5 Batteria di Back-up

Il Validatore è dotato di una batteria ricaricabile 3V, 5.5mAh al Magnesio-Litio.

Questa batteria consente un'autonomia del clock superiore a 57 giorni a 25°C.

La batteria viene utilizzata solo quando il Validatore è completamente disconnesso dall'alimentazione principale.

1.1.6 Specifiche ambientali

Conformità	
Temperatura Operativa	Da -20° a +55°C.
Storage Temperature	Da -30° a +70°C.
Umidità	95% Relative Humidity (RH) (non-condensing).

1.1.7 Dimensioni



1.1.8 Opzioni

Il validatore oltre ad essere fornito in diverse tonalità di colore, supporta diversi moduli accessori, tra cui: interfaccia Arcnet, modulo WiFi e 10 tasti multifunzione programmabili sulla parte frontale del dispositivo.



2

Pinout

AMP PIN #	SIGNAL NAME	DESCRIPTION
1	+Vin	Power input
2	0V	Primary ground
3	RS485 +	RS-485 multidrop I/O
4	RS485 -	RS-485 multidrop I/O
5	RS-232A receive	RS-232A receive
6	RS-232A transmit	RS-232A transmit
7	RS-232 DTR	RS-232A DTR
8	POWER_ON	Optional Ignition or Remote On signal
9	TURNSTILE SENSE	Turnstile sense input
10	TURNSTILE COMMON	Turnstile common
11	TURNSTILE RELAIS	Turnstile relay contact output
12	GND	Digital ground
13	GND	Digital ground
14	1-WIRE-GND	1-Wire GND
15	1-WIRE	1-Wire identifier (DS2430A)
16	Poll Add 0	Used to identify the address if RS-485 is used
17	Poll Add 1	Used to identify the address if RS-485 is used
18	Poll Add 2	Used to identify the address if RS-485 is used
19	Poll Add 3	Used to identify the address if RS-485 is used
20	ETH-TX+	Ethernet Transmit +
21	ETH-TX-	Ethernet Transmit -
22	ETH-RX+	Ethernet Receive +
23	ETH-RX-	Ethernet Receive -
24	POE +	+24V after regulator (LM317)
25	POE -	0V (primary ground after input filter)