

## Dijital Tanıma Sistemleri

VAL35 - AFC Validatörü:

**“Küçük ve Güçlü”**

Web document



## VAL35 – AFC validatörü

### 1. Özet Bilgi

VAL35, toplu taşımada otomatik ücret toplama (AFC) sistemleri için tasarlanmış kompakt ve tam özellikli bir validatördür. Otobüs, tramvay, metro vb. ulaşım araçlarında nakitsiz ödeme olanağını sağlamak adına pratik çözümler sunar. Validatör, EMV sertifikalı bir cihazdır ve hem kağıttan hem de mobil cihazı ekranından 1D ve 2D kodları güvenilir bir şekilde okuyabilen bir QR tarayıcı ve NFC okuyucu içermektedir.

Kompakt VAL35 validatörüne; Ethernet portu, LTE/3G/GPRS, Wi-Fi, Bluetooth, USB portları, RS-232 gibi gelişmiş iletişim arayüzleri, esnek uzaktan ödeme tabanlı GNSS (GPS+GLONASS) alıcısı entegre edilmiştir.

Ayrıca, VAL35 zengin bir kullanıcı arayüzü setine sahiptir:

- 3,5 inç IPS LCD ekran ve çizilmeye karşı dayanıklı, özel temperli, son derece dayanıklı ön cama sahip kapasitif dokunmatik panel;
- Dört RGB LED;
- 2W hoparlör üzerinden 24 bit ses.

VAL 35 validatörü MCU yüksek hız, deterministik mikrodenetleyici içermektedir. Söz konusu MCU donanım izleme işlevini görmektedir; herhangi bir nedenden dolayı ana CPU takılırsa, MCU bunu otomatik olarak tespit eder ve doğrulayıcıyı yeniden başlatır. Özetle, VAL35 validatör asla çalışmayı durdurmaz.

VAL35, toz ve su koruması olarak IP54 olarak derecelendirilmiştir. Titreşim gibi olumsuz dış etkileri önlemek amacıyla özel önlemler ile tasarlanmıştır. Tüm konektörler otomotiv tipindedir; kaza vb anlarda ani bağlantı kesilmelerini önleyen kilit mekanizmasına sahiptir. Ayrıca, direk montajını olanağı sağlayan metal braketlerle birlikte teslim edilmektedir.

VAL35, ISO9001:2008 ve ISO9002 kalite ve üretim standartlarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir; her bir ürün elektromanyetik şoklar, mekanik darbeler, titreşim ve sıcaklık sapmaları gibi çevresel testlerden geçirilip, EMC, EMI sertifikaları ile belgelendirilmektedir.

Uygulama yazılımı, yüksek seviye işletim sistemi Linux ile çalışır ve kontrolsüz kullanıma önlem olarak özel düzenlemeler ve tedbirler içermektedir. Son kullanıma hazır AFC yazılımına ek olarak, iyi belgelenmiş bir geliştirme ortamı ve güvenilir yazılım kütüphaneleri ve modülleri içeren bir SDK sağlar, entegratörlere kendi yazılımlarını uygulamalarına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, talep durumuna göre eğitim desteği de verilmektedir.

### 2. Kullanım Alanları

Otomatik Ücret Toplama (Automated Fare Collection) Temassız ödeme validatör/ toplu taşıma

### 3. Teknik Özellikler

OS	: Linux
CPU	: ARM Cortex, Quad Core, 1500 MHz
RAM	: 1GB/2GB DDR4 RAM
System memory	: 8GB/16GB/32GB eMMC Flash Memory
SD Card support	: 1 slot supporting up to 64GB micro SD cards
Real Time Clock	: With Li backup battery, 10 years maintenance free
Display	: 24 bits, 3.5" TFT color LCD with white LED backlight
Touch Screen	: Capacitive Touch Screen
Sound	: 24 bits, 2W speaker
Indicators	: 4 x RGB LEDs
NFC Interface	: EMV Level 1 certified
QR & Barcode	: High performance QR Scanner
Data Security	: SAM Interface – 2 SAM slots
Communication	: 100 Mbps Ethernet : 2 x USB2.0 : 2 x UART RS-232/RS-485 : LTE/3G/GPRS (LTE Class 4) : Wi-Fi (802.11n) : BT 5.0
GPS	: GPS & GLONASS receiver
Digital Inputs	: 1 x ignition input : 1 x digital input with optical isolation
Digital Outputs	: 2 x Digital Outputs (Over-current protected)
Sensors	: Ambient Light Sensor : Temperature sensor, measures cabinet temp.
Supply	: Operating Voltage: 9 ~ 36VDC
Power Consumption	: Max 10 Watt
Dimensions	: 170 x 110 x 30 mm
Operating t°	: -20 C°... + 55 C°
IP grade	: IP54