

# Formula<sup>®</sup> 734 & 734/RF

POCKET LASER TERMINAL AND RADIO TERMINAL

- 16x4 graphic display with icons!
- Up to 1 MB RAM
- Featuring new laser scanner
- Data transmission also with RF



- Display grafico 16x4 con icone !
- Fino a 1 MB RAM
- Con nuovo lettore laser
- Trasmissione dati anche in RF

# Formula 734 & 734/RF

## POCKET LASER TERMINAL AND RADIO TERMINAL

Light, portable and completely programmable, the Formula 734 is IDWare's new pocket laser terminal. With the dimensions of a compact mobile phone, it is available in both batch and wireless versions. The wireless model - with radio frequency connection - is compliant with the European standards ETSI 300-220, meaning it requires no licence application by the end user.

Weighting in at just 180 grams, the new micro-terminal completes the entry-level Formula line, but offers the performance and functions typical of the higher product classes. With RAM availability of up to 1 MB, it is also suitable for managing large archives.

### ● HAPPY WORKING IN ALL ENVIRONMENTS

The laser reading capacity - now greatly improved - allows the barcode to be read at up to 70 centimetres' distance, while the rechargeable large-capacity NiCd batteries give more than a 12-working-hour autonomy. Appearances can be deceiving: despite its size and weight, the Formula 734 is designed for rugged industrial use in all conditions.

Shock-proof (fully tested in drops from 1 meter onto concrete), water-proof and boasting an IP65 dust-proof classification, the new F734 goes well everywhere - and at temperatures ranging from -20°C to +50°C.

### ● EASY PROGRAMMING

You will be able to use the F 734 in an unlimited variety of fields. Thanks to the development tools designed specially

Leggero, portatile e completamente programmabile, F734 e' il nuovo terminale laser tascabile della IDWare, grande quanto un telefono cellulare compatto, disponibile in entrambe le versioni batch e wireless. La versione wireless, con collegamento in radiofrequenza, é omologata secondo le norme europee ETSI 300-220, ossia non necessita di licenza d'uso da parte dell'utente finale.

Con soli 180 grammi, il nuovo micro-terminal completa la linea Formula nella fascia entry-level, pur offrendo prestazioni e funzionalita' tipiche di prodotti di classe superiore. La disponibilita' di RAM fino a 1 MB, lo rende idoneo per un impiego anche in quelle applicazioni ove sia richiesta la gestione di archivi di notevoli dimensioni.

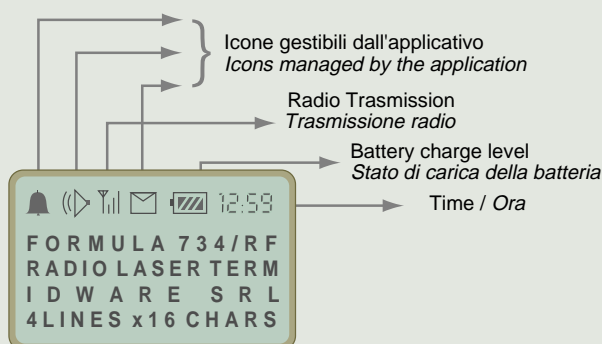
### ● A PROPRIO AGIO IN QUALSIASI AMBIENTE

La capacita' di lettura laser, notevolmente migliorata, consente ora di leggere i codici a barre fino a 70 cm di distanza, mentre le batterie ricaricabili al NiCd, particolarmente capaci, garantiscono un'autonomia di funzionamento superiore alle 12 ore di lavoro. Nonostante il peso e le dimensioni estremamente contenuti, F734 e' stato progettato per un impiego industriale e in condizioni difficili. Un design estremamente robusto a prova di caduta (da 1 metro sul cemento), l'impermeabilita' ai getti d'acqua e la protezione IP65 contro la polvere fanno del nuovo F734, un terminale adatto a qualsiasi ambiente. Esso inoltre puo' operare anche a temperature entro un campo compreso fra -20 e +50° C.

### ● PROGRAMMARLO NON E' UN PROBLEMA

Il suo campo di utilizzo è praticamente illimitato in quanto, corredato degli speciali strumenti per lo sviluppo del

*With graphic display!  
Con display grafico!*



### HIGH-READABILITY GRAPHIC DISPLAY WITH ICONS

Equipped with a new back-lit LCD graphic display with high contrast and excellent readability - 4 lines of 16 characters and useful software-controlled icons - the user can work with the new Formula 734 with the greatest simplicity and ease. The system time is constantly displayed, while the battery-level indication allows optimal activity planning.

### DISPLAY GRAFICO CON ICONE AD ELEVATA LEGGIBILITA'

Grazie al nuovo display grafico LCD retroilluminato, ad alto contrasto ed ottima leggibilità, con 16 caratteri per 4 linee, ed alla disponibilita' di utili icone controllabili via software, l'utilizzatore potra' operare con il nuovo F734 con piu' semplicita' e facilità d'uso. L'ora di sistema e' costantemente visualizzata sul display, mentre l'indicazione stato di carica delle batterie permette di programmare al meglio la propria attivita'.

by IDWare for developing customized software, you can easily program the machine to fit your different and changing needs as a user.

For all requirements, IDWare offers a complete choice of development tools and ready-to-use applications.

The Utility Tools package is one example - especially recommended for tackling the most common automatic identification problems.

It also includes applications for PCs and the Formula 734, in both the batch and radiofrequency versions. The package is for users and developers alike who want a complete package that supports of the most popular operating environments such as Windows 3.1 and MS-DOS, including the advanced technology ones like Windows 95, NT, and OLE.

Development System (DS) and PowerGen are two packages for programming in "C" in MS-DOS and for application development in Windows 95 or NT environments.

They can be optionally supplied together with the terminal to guarantee the best possibility of exploiting the Formula 734's full potential.

software applicativo, può essere agevolmente programmato dallo stesso utente secondo le sue differenti e mutevoli necessità. Per ogni esigenza IDWare offre una completa dotazione di strumenti di sviluppo, ma anche di applicazioni già pronte per l'uso. Il pacchetto Utility Tools ne è un esempio.

È indicato per coloro che devono risolvere le più comuni problematiche di Identificazione Automatica e comprende sia programmi applicativi per PC che per F734 in entrambe le versioni batch ed RF. Il package è destinato agli utenti e agli sviluppatori che desiderano un pacchetto completo per il supporto degli ambienti operativi più diffusi quali Windows 3.1 e MS-DOS, compresi quelli a tecnologia avanzata come Win 95, NT, OLE.

Development System (DS) e PowerGen sono invece i due pacchetti software predisposti rispettivamente per la programmazione in linguaggio 'C' in ambiente MS-DOS e per lo sviluppo di applicazioni in ambiente Windows 95 o NT. Essi possono essere opzionalmente forniti al cliente a corredo del terminale e tramite i quali egli si assicura la possibilità di sfruttare appieno le caratteristiche del suo F734.

## DIFFERENT WAYS OF COMMUNICATING WITH THE HOST DIVERSI MODI DI COMUNICARE CON L'HOST

### LOCAL COMMUNICATION

Formula 734 communicates with the host or any Personal Computer using different connection systems, both wireless (Formula 734/RF) and wired. Data can be downloaded in the batch mode using the single station transceiver/charger Formula 951 or the multiple station Formula 950/4. The communication line can be an RS232 direct serial line or Eavesdrop, an RS485 or keyboard emulation with Formula 67 - Microdecoder.



### COMUNICAZIONE IN LOCALE

Formula 734 può comunicare con l'elaboratore centrale, o con qualsiasi Personal Computer, utilizzando diverse soluzioni di collegamento sia wireless (F734/RF) che cablato. Lo scarico dei dati, può avvenire in modalità batch utilizzando il transceiver/charger Formula 951 a singola postazione o F950/4 a postazione multipla. La comunicazione può avvenire su linea seriale RS232 diretta o Eavesdrop, RS485 o in emulazione di tastiera attraverso il Formula 67 - Microdecoder.

### WIRELESS COMMUNICATION USING RF

Communication between terminal and host for distances of up to 50 meter is made possible using a Radio Frequency satellite (Formula RF/SAT), which is standard-approved, but not subject to licence or with minimal regulatory and administrative requirements (depending by country). Formula 734/RF maintains a bidirectional link with one or more RF/SAT satellites. The satellites can be distributed in the warehouse, inside the factory or distribution centre to guarantee the desired radio coverage. The application of Formula 734/RF in many different sectors, from logistics to large scale distribution, from industry to fast-food, has an enormous benefit: it carries information immediately from the centre to peripheral and vice versa directly from the operator who can move freely in a local area.



Photo:  
1- F734 and cradle  
2- Formula RF/SAT  
3- Formula F734/RF

### COMUNICAZIONE A DISTANZA TRAMITE RF

Per distanze fino a 50 metri, la comunicazione fra terminale e host è possibile usando un satellite a radiofrequenza (RF/SAT), regolarmente omologato, ma non soggetto ad assegnazione della frequenza e con minimi requisiti amministrativi. F734/RF mantiene un collegamento bidirezionale con uno o più satelliti RF/SAT. I satelliti possono essere distribuiti nell'ambito del magazzino, della fabbrica o del centro di distribuzione al fine di assicurare la copertura radio desiderata.



F734/RF garantisce a svariati settori applicativi dalla logistica alla grande distribuzione, dall'industria alla ristorazione veloce, un notevole beneficio: portare tempestivamente l'informazione dal centro alla periferia e viceversa direttamente dall'operatore che si muove liberamente su un'area locale.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

**Microcontroller:** 8 bit C-MOS  
**Light source:** VLD laser scanner  
**Reading speed:** 36 scans/sec  
**Reading angles:** 65° skew - 55° pitch  
**Field depth:** 3 to 70 cm, depending on barcode thickness  
**Min. barcode resolution:** 0.15 mm  
**Data SRAM memory:** 128, 512, 1024 KB  
**Progr. memory on Flash Memory:** 64 KB  
**Graphic Display:** LCD, 16x4, back-lit display  
**Keyboard:** 25 silicone rubber keys  
**Clock/cal.:** quartz RTC, programmable date and time  
**Signal to operator:** bicolour LED with programmable turn-on; piezoelectric buzzer, programmable in frequency and duration  
**Codes decoded:** EAN8, EAN13, UPC-A, UPC-E, 2/5 (interleaved, matrix, industrial), 128, 93, 2/7, 3/5, 3/9, MSI, Delta A IBM  
**F951-F950/4 interface:** serial, by optocoupler  
**Host interface:** RS485, RS232 RX-TX-GND, Eavesdrop  
**Transmission:** RS485 half-duplex; RS232 full-duplex  
**Transmission speed:** 300 to 19200 bit/sec  
**Parity:** mark, space, even, odd  
**Operating modes:** bootstrap-loader and application program  
**Batteries:** rechargeable, 250 mAh Ni/Cd  
**Battery charging:** via F951 or F950/4  
**Autonomy:** 18 hours, with a reading every 45" (15 hours, F734/RF)  
**Water and Dustproofness:** IP65  
**Tumble resistance:** from 1 m onto concrete  
**Protection against electrostatic discharges:** up to 15KV  
**Operating temperature:** -20 °C to +50 °C  
**F734/RF Operating temperature:** 0 to +50 °C  
**Dimensions:** 165 x56 x32 mm (F734), 165 x56 x36 mm (F734/RF)  
**Weight:** 180g (F734), 191g (F734/RF)

### ACCESSORIES

- Utility Tools for F734
- Development System (DS-734)
- Application Development System (ADS-734)
- Formula 951 Transceiver/Charger
- Formula 951/C only Charger
- Formula 950/4 Multi-Transceiver/Charger
- External power supply for Formula 951
- External power supply for Formula 950/4
- Sysnet network connection cables
- Leather holster for F734

### RF TECHNICAL SPECIFICATIONS

**Outdoor Range\*:** up to 70-80 metres in open space environments  
**Indoor Range\*:** more than 50 metres in a typical office, warehouse or retail store  
**Frequency:** 433.92 Mhz - not subject to licence or with minimal regulatory or administrative requirements (depending by country)  
**Approvals:** ETSI 300-220 European Regulations compliant  
**Power output:** 10 mW  
**Transmission speed:** 9600 bit/sec.  
**RF/SAT interface:** RS232 or RS485

\* Range will vary depending on a number of factors including the physical environment between terminals and satellites

Due to constant technological advancement, IDWare srl reserves the right to change the specifications of the products described in its brochures at any moment and without prior notice. The performances described herein always refer to products complete with every standard and optional accessory.

Authorized Distributor - Distributore Autorizzato

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Microcontrollore:** 8 bit C-MOS  
**Sorgente luminosa:** laser scanner VLD  
**Velocità di lettura:** 36 scans/sec  
**Angoli di lettura:** 65° skew - 55° pitch  
**Profondità di campo:** 3-70 cm in base alla risol. dei codici  
**Risoluzione minima dei codici:** 0.15 mm  
**Memoria dati su SRAM:** 128, 512, 1024 KB  
**Memoria programmi su Flash Memory:** 64 KB  
**Display Grafico:** Retroill. LCD 4 righe per 16 caratteri  
**Tastiera:** 25 tasti in gomma siliconica  
**Orol./calend:** RTC al quarzo con data e ora programmabili  
**Segnalazioni all'oper.:** led bicolore, con accensione programmabile e buzzer piezoelettrico, programmabile in frequenza e durata  
**Codici decodificati:** EAN8, EAN13, UPC-A, UPC-E, 2/5 interl-industrial-matrix, 128, 93, 2/7, 3/5, 3/9, 3/9 base 32 farm., MSI, Delta A IBM  
**Interfaccia con F951 e 950/4:** seriale, tramite accopp. ottico  
**Interfaccia con Host:** via F951-F950/4 in RS485, RS232 (RX, TX, GND), Eavesdrop  
**Trasmissione:** RS485 half-duplex; RS232 full-duplex  
**Velocità di trasmissione:** da 300 a 19200 bit/sec  
**Parità:** mark, space, pari, dispari  
**Modi operativi:** bootstrap-loader e programma applicativo  
**Batterie:** ricaricabili, al Ni/Cd, da 250mAh.  
**Ricarica batterie:** tramite il F951 o F950/4  
**Autonomia:** 18 ore, con lettura ogni 45" (15 ore, F734/RF)  
**Impermeabilità:** IP65  
**Resistenza alle cadute:** dall'alt. di 1 mt su cemento  
**Protezione alle scariche elettrostatiche:** fino a 15KV  
**Temperatura di funzionamento:** -20 °C + +50 °C  
**Temperatura di funzionamento F734/RF:** 0 + +50 °C  
**Dimensioni:** 165 x56 x32 mm (F734), 165 x56 x36 mm (F734/RF)  
**Peso:** 180g (F734), 191g (F734/RF)

### ACCESSORI

- Utility Tools per F734
- Development System (DS-734)
- Application Development System (ADS-734)
- Formula 951 Transceiver/Charger
- Formula 951/C only Charger
- Formula 950/4 Multi Transceiver/Charger
- Alimentatore esterno per Formula 951
- Alimentatore esterno per Formula 950/4
- Cavi di collegamento per rete Sysnet
- Fondino di protezione

### CARATTERISTICHE TECNICHE RF

**Portata all'esterno\*:** oltre 70/80 m in aria  
**Portata all'interno\*:** oltre 50 m in ambienti chiusi (uffici, magazzini...)  
**Frequenza:** 433.92 MHz (non soggetto ad assegnazione della frequenza e con minimi requisiti amministrativi)  
**Omologazione:** conforme alla Normativa Europea ETSI 300-220  
**Potenza d'uscita:** 10mW  
**Velocità di trasmissione:** 9600 bit/sec  
**Interfaccia RF/SAT:** RS-232 o RS-485  
\* La distanza di trasmissione dipende dalle caratteristiche ambientali.

A causa delle continue innovazioni tecnologiche, IDWare srl si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche tecniche dei prodotti descritti nei propri depliant. Le prestazioni dichiarate sono sempre riferite a prodotti completi di ogni accessorio, anche se opzionale.



Mobile Computing & Communications

IDWare srl

Via G. Marconi 161 - 31021 Mogliano Veneto (TV) - Italy  
Tel. +39 - 41 - 598 6511 - Fax +39 - 41 - 598 6550  
<http://www.idware.com> a Datalogic Group Company