



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Elettronica a microprocessore
- Predisposizioni e tarature automatiche eseguite completamente da tastiera
- Programma di autodiagnosi
- Disponibile nella versione da campo
- Indicazione della portata istantanea e del totalizzato selezionabili
- LED di indicazione allarme strumento pronto e calibrazione

MAIN FEATURES

- *High technology microprocessor based*
- *Setup and automatic calibrations completely keyboard driven*
- *Self-test program*
- *Available in field mounting housing*
- *All set up and calibration by membrane keyboard*
- *Real time display of flow rate and totalized (selectable)*
- *LEDs for Ready and Calibration indication*

APPLICAZIONI

- Sistemi di pesatura industriale a celle di carico
- Balance continue su nastro

APPLICATIONS

- *Load cells weighing systems*
- *Belt weighing conveyors*
- *Continuous belt scales*

CARATTERISTICHE HARDWARE

Versione per montaggio a pannello - Mod. 11-101-P

- Dimensioni: 190x94x254 mm (DIN)
- Protezione: frontale IP54, strumento IP00
- Peso: 3,5 kg

Versione per montaggio da campo - Mod. 11-101-F

- Contenitore in fibra di vetro rinforzata
- Dimensioni: 300x250x160mm
- Protezione: IP65
- Peso: 6 kg

Fronte dello strumento

- Tastiera a membrana a 7 tasti
- Display alfanumerico a 16 caratteri ad alto contrasto, retroilluminato
- 5 LED di segnalazione stato strumento

Alimentazione

- Tensione: 110/220Vca +10%/-15%
- Frequenza: 50/60Hz - Assorbimento: 15VA
- Protezione: fusibile interno

Condizioni ambientali

- Temperatura di esercizio: da 0 a 40°C (opz. da -10 a +50 °C)
- Temperatura di stoccaggio: da -20 a +70°C

Memoria

- RAM: 32 kBytes statica
- EPROM: 32 kBytes
- EEPROM: 2 kBytes

I/O**Ingressi digitali: 4**

- 3 Ingressi digitali tipo statico adatto per contatto pulito o per collettore aperto; isolamento ottico 2500 Vrms (ULE67349); min 12Vcc (3mA), max 24Vcc (6mA)
- 1 ingresso per trasmettitore di velocità

Uscite digitali: 4

- 4 uscite digitali a relè contatto pulito normalmente aperto
- Isolamento galvanico (10.000 MOhm)
- Tensione max. 240Vca, 48 Vcc - Corrente max: 0.5A

Ingressi analogici: 1

- 1 Ingresso analogico per segnale celle di carico
- Segnale nominale: 3mV/V, max 30mV, bipolare
- Compensazione cavo opzionale per collegamento a 6 fili
- Filtro analogico passa basso e filtro di rete
- Convertitore: a doppia rampa, bipolare da +30000 divisioni
- Precisione: 2000 divisioni

Alimentazione celle di carico

- Alimentatore 10 Vcc max 120 mA, per alimentare fino a 4 celle di carico (350 Ohm ciascuna)

Uscita analogica: 1

- 1 Uscita in corrente, isolata, tipo 0÷20 o 4÷20mA
- Risoluzione 4000 divisioni, errore max 0.1%

OPZIONI

Uscita seriale RS423 e RS422, con i seguenti protocolli:

- | | |
|------------------------|-------------------|
| • Ramsey (PC MASTER) | • Siemens (3964R) |
| • Allen Bradley (DF 1) | • AEG (MODBUS) |

HARDWARE SPECIFICATION

Panel mounting version - Model 11-101-P

- Dimensions: 190x94x254mm (DIN)
- Protection: Front panel IP54, all housing IP00
- Weight: 3,5 kg

Field type mounting version - Model 11-101-F

- Reinforced fiberglass housing
- Dimensions: 300x250x160mm
- Protection: IP65
- Weight: 6 kg

Front panel

- 7 keys membrane keyboard
- 16 digits alphanumeric display, high contrast, backlighted
- 5 LEDs for instrument state display

Main power supply

- Voltage: 110/220VAC +10%/-15%, jumper selectable
- Frequency: 50/60Hz. Power: 15VA
- Internal fuse protection

Environmental conditions

- Operating temperature: 0 ÷ 40°C (optional -10 ÷ +50°C)
- Storage temperature: -20 ÷ +70°C

Memory

- RAM: 32 kBytes
- EPROM: 32 kBytes
- EEPROM: 2 kBytes

I/O**Digital inputs: 4**

- 3 digital inputs, static type, suitable for dry contact or open collector; optocoupled 2500Vrms (ULE 67349); min 12VDC (@3mA), max 24VDC (@6mA)
- 1 digital input for speed transmitter

Digital outputs: 4

- 4 relay digital outputs, available with SPDT contact normally open
- Galvanic insulation (10000 MOhm)
- Max voltage and current on contact: 240VAC, 48VDC, 0.5A

Analog input: 1

- 1 Analog input for load cells signal
- Nominal signal: 3mV/V max 30mV bipolar
- Input: remote sensing to eliminate cable resistance
- Dual slope A/D converter, resolution 30000 divisions
- Instruments accuracy: 2000 divisions

Load cells power supply

- 10VDC power supply, max 120mA to supply up to 4 load cells (350 Ohm impedance each one)

Analog output: 1

- 1 current output, insulated, 0÷20 or 4÷20mA.
- Resolution: 4000 divisions, max error 0.1%

OPTIONS

RS423 or RS422 Serial output, with the following protocols:

- | | |
|------------------------|-------------------|
| • Ramsey (PC MASTER) | • Siemens (3964R) |
| • Allen Bradley (DF 1) | • AEG (MODBUS) |

CARATTERISTICHE SOFTWARE

La struttura del software è stata realizzata in modo che tutte le operazioni richieste per la predisposizione, la taratura e l'esercizio dell'apparecchiatura siano effettuate da tastiera tramite menù suddivisi in sequenza di funzioni omogenee.

MENU'

Run Include la visualizzazione dei dati di funzionamento (portata attuale, portata totalizzata ed allarmi)

Set-up Include tutte le predisposizioni che sono richieste allo strumento come unità di misura, dati di taratura, definizione delle funzioni del display, I/O, comunicazioni seriali ed allarmi

Cal Prevede le procedure di taratura periodica ed iniziale

Tarature

- **Autozero:** automatico tramite tastiera
- **Autozero tracking:** corregge automaticamente gli errori di scostamento di zero quando la portata è inferiore ad una percentuale del fondo scala
- **Span:** automatico tramite tastiera
- **Test:** programma di autodiagnosi

Allarmi

Nello strumento si possono implementare i seguenti allarmi:

- Allarmi di processo (superamento soglie ecc.)
- Guasti alle celle
- Guasti interni

Ingressi digitali

Per ogni ingresso digitale è possibile associare le seguenti funzioni:

- Velocità nastro
- Reset totalizzato
- Reset allarme
- Auto zero

Uscite digitali

Per ogni uscita digitale è possibile associare le seguenti funzioni:

- Allarme intervento soglia
- Strumento OK
- Allarme di processo
- Totalizzatore remoto

Uscita analogica

Selezione da tastiera del tipo di segnale (mA o V) e della grandezza da trasmettere (portata, velocità o carico lineare)

Uscita seriale

Tramite tastiera è possibile selezionare:

- baud rate
- lunghezza parola
- bit di stop
- parità
- intervallo di stampa tra due totalizzati
- tipo di rapporto di stampa
- stringhe alfanumeriche opzionali

SOFTWARE SPECIFICATION

Software structure allows the user to perform all the operations required to set-up, calibrate and operate the unit, by keyboard and through menus divided by sequences of homogeneous functions.

MENUS

Run Includes display of all operating data (actual flow, totalized flow and alarms)

Set-up Includes all settings required, such as measure unit, calibration data, display functions, I/O, serial communication and alarms

Cal Includes initial and periodical calibrations

CALIBRATION

- **Autozero:** automatic by keyboard
- **Autozero tracking:** it automatically corrects zero deviations for weights within preset full scale percentage
- **Span:** automatic, keyboard driven
- **Test:** autotest program

Alarms

In the instruments the following alarms can be implemented:

- Process alarms (high/low thresholds etc.)
- Load cells failures
- Internal failures

Digital inputs

Every digital input can be associated to the following functions:

- Belt speed
- Totalized reset
- Alarm reset
- Auto zero

Digital outputs

Every digital output can be associated to the following functions:

- High/low threshold alarm
- Instrument OK
- Process alarm
- Remote totalizer

Analog Output

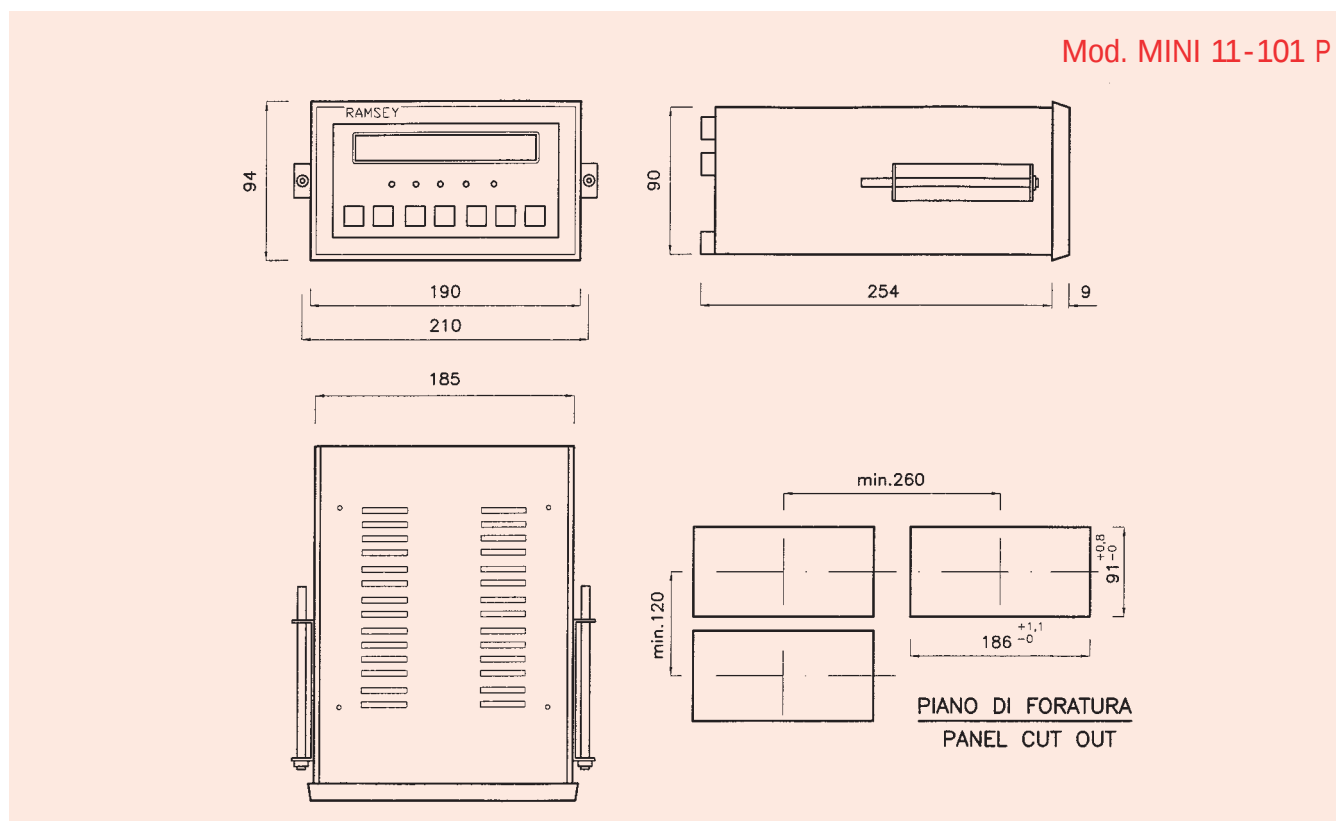
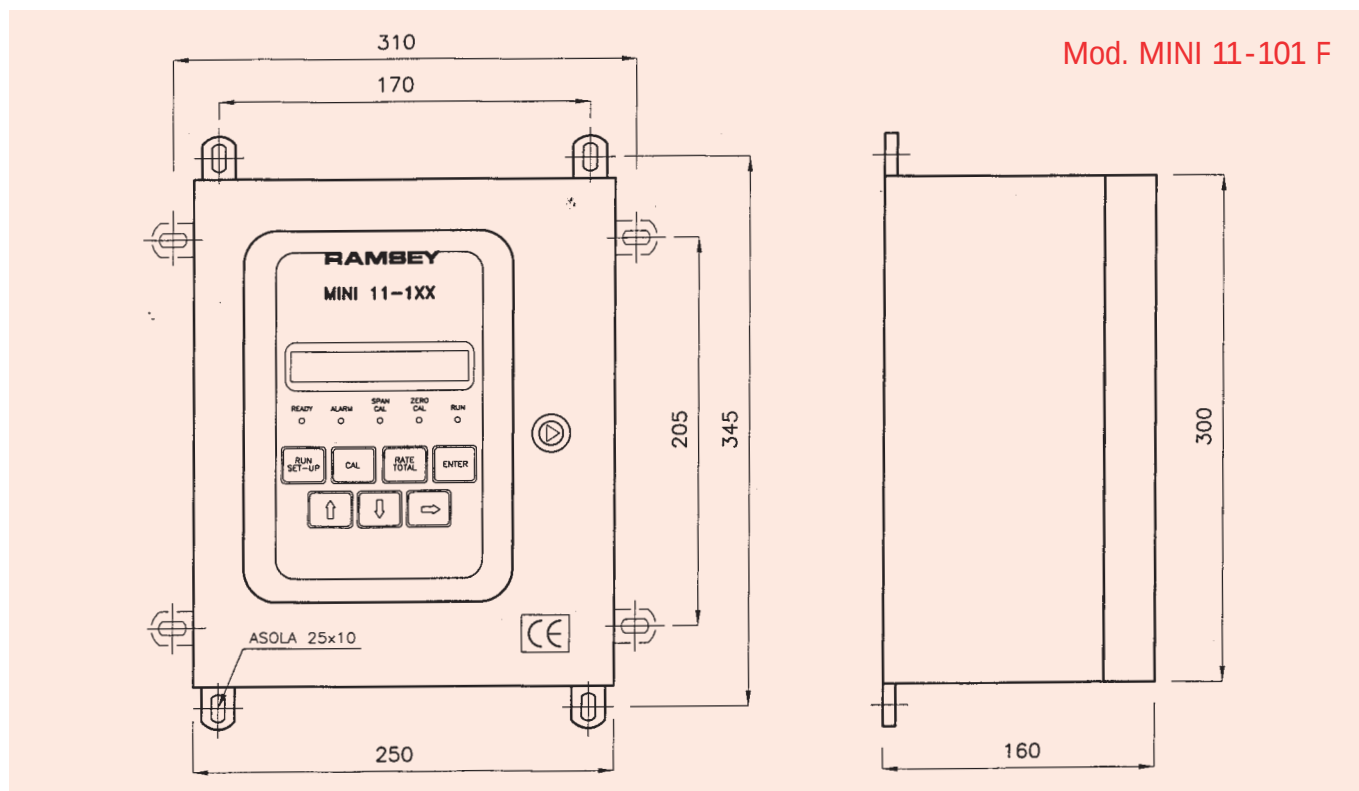
The type of signal (mA or V) and the item to be transmitted (flow rate, speed or linear flow) can be selected by keyboards

Serial Output

Keyboard select able setup items:

- Baud rate
- Word length
- Stop bit
- Parity
- Print interval between two totalized values
- Print report type
- Optional alphanumeric strings

DIMENSIONI - DIMENSIONS



Thermo Ramsey

ITALY • U.S.A. • SPAIN • HOLLAND • GERMANY • UK • POLAND
CANADA • MEXICO • AUSTRALIA • SOUTH AFRICA

Le illustrazioni e i dati tecnici riportati nella presente pubblicazione non sono impegnativi
e possono essere variati in qualsiasi momento senza preavviso.

The pictures and technical data here listed are not binding and can be changed at any time without notice.

A Thermo Electron Business

AGENTE DI ZONA/LOCAL AGENT

Thermo Ramsey Italia S.r.l.

Strada Rivoltana, km 6/7 - 20090 Rodano
(Milano) - Italy

Tel. (+39) 02/959 514.21

Fax (+39) 02/953 200 15

E-mail: info@mi.ramsey.it

http://www.thermoramsey.it



CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA
QUALITÀ DELLA RAMBEY
ISO 9002