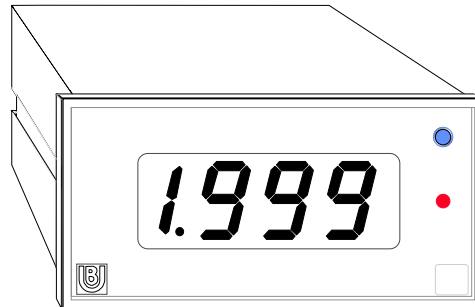




# FAST 3410...14, 3433...35 - DC input



Vi ringraziamo per la scelta che avete effettuato acquistando la nostra apparecchiatura. Questo strumento è uno nell'ampia gamma di indicatori, trasmettitori e sistemi di misura da noi prodotti. Saremo lieti di inviarVi, se lo desiderate, il nostro "Catalogo Generale".

*Thank you very much for purchasing our item. This instrument is one among the whole range of displays, transmitters and measuring devices of our make. If you wish more information, we will be happy to send you our "General Catalog".*

La linea FAST 34, completamente modulare, è costituita da una base comune e da una serie di moduli specifici per ogni tipo di ingresso e per ogni eventuale opzione.

*FAST 34 is a modular instrument that includes a mainframe with some input modules for specific applications. The major features of the instrument are summarized below:*

## CARATTERISTICHE

- Punti di lettura** :  $\pm 1999$  digit
- Polarità** : automatica solo segno meno
- Visualizzazione** : 3.5 digit LED rossi da 14.2 mm
- Stabilità termica** : 100 ppm (typ.) 150 ppm (max)
- Aggiornamento letture** : 2.5 /sec.
- Punti decimali** : programmabili da frontale
- Indicazione fuori scala** : pos "1 " neg "-1 "
- Connessioni elettriche** : a vite, sez. max 2.5 mm<sup>2</sup>
- Temperatura di impiego** : 0...+50° C
- Tempo di riscaldamento** : < 15 minuti primi
- Contenitore** : DIN 43700, in policarbonato nero
- Dimensioni** : 36x72x81 mm
- Peso** : 200 grammi
- Categoria d'installazione** : (cat. di sovratensioni) II°
- Grado inquinamento** : 2 (CEI EN61010-1)

## SPECIFICATIONS

- Reading points** :  $\pm 1999$  digit
- Polarity** : automatic only minus sign.
- Display** : 3.5 digit, 14.2 mm red LED
- Tempco** : 100 ppm (typ.) 1500 ppm (max)
- Reading update** : 2.5 /sec
- Decimal points** : programmable by front-end
- Display Over range** : pos. "1 " neg. "-1 "
- Connection** : screw, max section 2.5 mm<sup>2</sup>
- Operating temperature** : 0...+50° C
- Warm-up time** : < 15 minutes
- Case** : DIN 43700 black polycarbonate
- Dimensions** : 36x72x81 mm
- Weight** : 200 grams
- Installation category** : (overvoltage category) II°
- Pollution degree** : 2 (CEI EN61010-1)

## IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO

## MODEL IDENTIFICATION

Code	INSTRUMENTS	Range	Accuracy	Input Impedance	Protection
3410	DC voltmeter	$\pm 2V$	$\pm 0.2\%$	100 M $\Omega$	$\pm 10 V$
3411	DC voltmeter	$\pm 200 mV$	$\pm 0.2\%$	100 M $\Omega$	$\pm 10 V$
3412	DC voltmeter	$\pm 20V$	$\pm 0.2\%$	$\geq 1 M\Omega$	$\pm 1 kV$
3413	DC voltmeter	$\pm 200V$	$\pm 0.2\%$	$\geq 1 M\Omega$	$\pm 1 kV$
3414	DC voltmeter	$\pm 500V$	$\pm 0.2\%$	$\geq 1 M\Omega$	$\pm 1 kV$
3433	DC ammeter	$\pm 200 mA$	$\pm 0.3\%$	1 $\Omega$	$\pm 1 A (30 sec.)$
3434	DC ammeter	$\pm 2000 mA$	$\pm 0.3\%$	0.1 $\Omega$	$\pm 4 A (30 sec.)$
3435	DC ammeter	0...60mV (shunt)	$\pm 0.3\%$	100 k $\Omega$	$\pm 10 V$

Code	POWER
A	Standard 230Vac
B	Optional 115Vac
C	Optional 24Vac
H	Optional 10...40Vdc

Code	OPTIONS	Code	OPTIONS
00	None	31	1 relay set-point controller
10	Programmation	91	Tropicalization Treatment
11	Neutral executions	95	Conformity certificate
12	Custom design	99	Binding Union calibration certificate
13	non standard engineering unit		

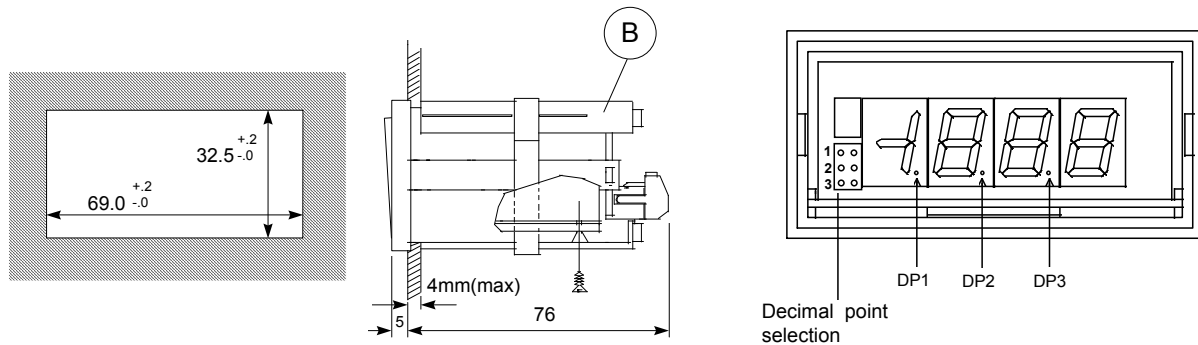
## FAST 3410...14, 3433...35 - DC input

### MONTAGGIO DELLO STRUMENTO

Dopo la preparazione di un foro nel luogo d'installazione, l'indicatore viene inserito dalla parte frontale togliendo i cursori (B) che poi riposizionati come in origine serviranno per bloccare l'indicatore sul pannello. Spessore del pannello 1...4 mm

### INSTRUMENT MOUNTING

After making a hole in the place of installation, insert the instrument by front, taking care, to remove the slider (B) that can be used to hold the indicator on the panel. Panel thickness 1...4 mm



### ALIMENTAZIONI

**Alimentazione standard (A)** : 230 Vac 50...60Hz  
**Potenza assorbita** : ≤ 4VA  
**Isolamento galvanico** : ≥ 2300 Vac 50 Hz  
**Resistenza d'isolamento** : ≥ 100 MΩ - 500 Vdc

**Alimentazione opzionale (B)** : 115 Vac 50...60 Hz  
**Potenza assorbita** : ≤ 4VA  
**Rigidità dielettrica** : ≥ 1500 Vac 50 Hz  
**Resistenza di isolamento** : ≥ 100MΩ - 500 Vdc

**Alimentazione opzionale (C)** : 24 Vac 50...60 Hz  
**Potenza assorbita** : ≤ 4 VA  
**Rigidità dielettrica** : ≥ 500 Vac 50 Hz  
**Resistenza di isolamento** : ≥ 100MΩ - 500Vdc

**Alimentazione opzionale (H)** : +10...40 Vdc  
**Potenza assorbita** : ≤ 5 W  
**Rigidità dielettrica** : ≥ 500 Vac 50 Hz  
**Resistenza di isolamento** : ≥ 100MΩ - 500Vdc

### CONNESSIONE DI TERRA

Al fine di garantire i livelli di disturbo previsti dalle attuali norme CE relative alla compatibilità elettromagnetica, si raccomanda di collegare il morsetto di massa dello strumento (8) ad una efficace presa di terra.

### PUNTO DECIMALE

L'accensione del punto decimale (DP1 DP2 DP3) si ottiene agendo sui pin jumpers presenti sul pannello frontale dello strumento ed accessibili rimuovendo il filtro ottico.

### POWER SUPPLY

**Standard power supply (A)** : 230 Vac 50...60Hz  
**Power** : ≤ 4VA  
**Dielectrical strength** : ≥ 2300 Vac 50 Hz  
**Insulation resistance** : ≥ 100 MΩ 500Vdc

**Optional power supply (B)** : 115 Vac 50...60 Hz  
**Power** : ≤ 4VA  
**Dielectrical strength** : ≥ 1500 Vac 50 Hz  
**Insulation resistance** : ≥ 100 MΩ 500Vdc

**Optional power supply (C)** : 24 Vac 50...60 Hz  
**Power** : ≤ 4 VA  
**Dielectrical strength** : ≥ 500 Vac 50 Hz  
**Isolation resistance** : ≥ 100MΩ 500 Vdc

**Optional power supply (H)** : +10...40 Vdc  
**Power** : ≤ 5 W  
**Dielectrical strength** : ≥ 500 Vac 50 Hz  
**Isolation resistance** : ≥ 100MΩ 500 Vdc

### GROUNDING

To guarantee the EMC requirements of European Standard CE, we recommend to connect the instrument ground terminal (8) to an effective earth.

### DECIMAL POINT

Decimal point (DP1 DP2 DP3) can be selected by operating the pin jumpers available on the instrument front end beyond the red filter

## FAST 3410...14, 3433...35 - DC input

### COLLEGAMENTI

#### Collegamento ingressi

**tensione 3410 - 12 - 13 - 14 :**

morsetti 4(+) e 7(-)

**3411 :** morsetti 5(+) e 7(-)

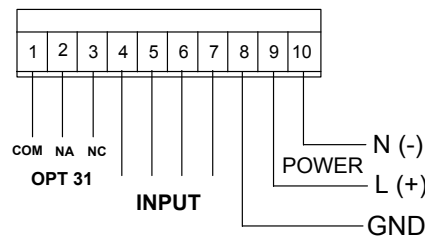
**corrente 3433 - 34:**

morsetti 6(+) e 7(-)

**3435 :** morsetti 5(+) e 7(-)

**Alimentazione:** 9 (+) e 10 (-)

morsetto 8 GND



#### Collegamenti allarme

i morsetti 1, 2 e 3 sono i contatti del relè dell'allarme, sono abilitati solo se presente l'opzione 31

### CONNECTION

#### Input connection

**voltage 3410 - 12 - 13 - 14 :**

inputs 4(+) 7(-)

**3411 :** inputs 5(+) 7(-)

**current 3433 - 34 :**

inputs 6(+) 7(-)

**3435 :** inputs 5(+) 7(-)

**Power Supply:** 9 (+) 10 (-) and 8 GND

#### Set-point connection

inputs 1, 2, and 3 are relay contacts, they are operating only if present option 31

### PROGRAMMAZIONE RAPPORTO SHUNT

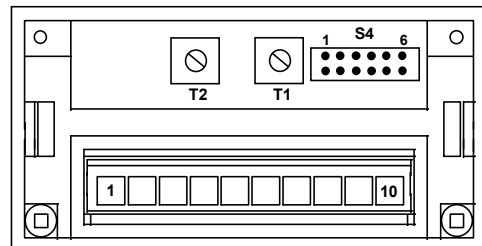
Il modello **Fast 3435** viene fornito predisposto per lettura da shunt 60A / 60mV (per multipli e sottomultipli, 6A e 600A, spostare solo punto decimale). Per cambiare il rapporto agire come segue: dal lato posteriore dello strumento settare il jumper in una sola delle 6 posizioni di **S4** secondo la seguente tabella. Impostare poi il punto decimale per ottenere la visualizzazione desiderata.

### SHUNT RATIO PROGRAMMING

Model **Fast 3435** is supplied programmed for reading from 60A / 60mV shunt (for multiples and submultiples, 6A and 600A, set only decimal point ).

To change shunt ratio remove the jumper **S4** one of the six positions according to the following table. Set then the decimal point to obtain the desired reading.

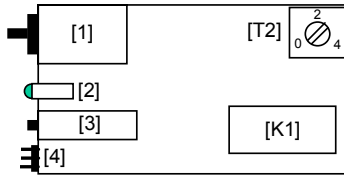
JUMPER POSITION	SHUNT
1	20-200-2000A / 60 mV
2	15-150-1500A / 60 mV
3	10-100-1000A / 60 mV
4	<b>6-60-600A / 60 mV</b>
5	5-50-500A / 60 mV
6	25-250A / 60 mV



## SET-POINT CONTROLLER - OPTION 31

Questa opzione permette di segnalare il superamento di un limite predeterminato dall'utilizzatore. La segnalazione avviene sia tramite un LED visibile sul frontale dello strumento che tramite la commutazione di un relè di potenza i cui contatti sono disponibili in morsettiera.

[1] pulsante visualizzazione punto d'intervento - [2] led segnalazione condizione di allarme - [3] trimmer impostazione punto d'intervento - [4] ponticello impostazione intervento di minima o di massima.



### FUNZIONI

La scheda allarme (**opzione 31**) consente di controllare il segnale visualizzato dallo strumento nel quale viene inserita.

L'allarme può essere impostato di massima o di minima, nel primo caso si avrà la commutazione quando il segnale sarà più alto del set-point, nel secondo la commutazione avverrà quando il segnale sarà più basso del set-point.

La condizione di allarme cessa automaticamente quando il segnale misurato torna ai valori ottimali. Per visualizzare il punto d'intervento dell'allarme è sufficiente premere il pulsante [1] (senza togliere il filtro frontale) con un oggetto appuntito (penna a sfera)

### CARATTERISTICHE

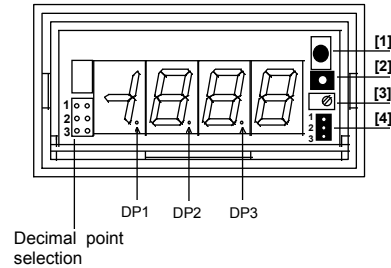
**Precisione d'intervento:** 0.3%  
**Isteresi** : entro 5 digit  
**Ripetibilità intervento** :  $\pm 1$  digit  
**Ritardo d'intervento** : 0.2...4 sec  
**Impostazione punto intervento:** 0...+1999  
tramite trimmer frontale  
**Portata contatti Relè** : 1A 250V (50VA max)  
**Segnalazione allarme** : led rosso frontale

### PROGRAMMAZIONE

L'opzione 31 viene fornita impostata come allarme di massima con ritardo di circa 0.2 sec. Per impostare il punto d'intervento (set-point) togliere il filtro ottico frontale dello strumento, premere il pulsante [1] e ruotare il trimmer [3] fino al raggiungimento del valore desiderato. Per impostare l'intervento di minima spostare il ponticello [4] dalla posizione 2-3 alla posizione 1-2. Per variare il tempo del ritardo d'intervento, togliere il filtro ottico frontale dello strumento, svitare la vite di fissaggio, togliere la morsettiera estraibile e sfilare lo strumento spingendo dalla morsettiera. Ruotare T2 in senso orario per aumentare il ritardo d'intervento.

*This option shows the overcoming of a predetermined threshold adjustable by the user. The alarm signal operates both a LED on the instrument front panel and a power relay whose contacts are available on the instrument terminal board.*

*[1] set-point display switch - [2] alarm condition led - [3] set-point trimmer - [4] jumper for minimum or maximum set-point*



### FUNCTIONS

*Alarm controller (option 31) allows control of signal displayed by the instrument in which it is inserted.*

*The alarm can have minimum or maximum set-point: in the first case the alarm goes into action when the measured signal falls under the value (maximum operating).*

*Alarm condition automatically stops when measured signal returns to correct value.*

*To display alarm set-point, push button [1] (without removing frontal view) with a pointed object (like a pen).*

### SPECIFICATIONS

**Intervention accuracy** : 0.3%  
**Hysteresys** : within 5 digit  
**Repeatability** :  $\pm 1$  digit  
**Delay** : 0.2...4 sec.  
**Set-point** : 0...+1999 by front panel trimmer  
**Relays** : 1A 250V (50VA max)  
**Signalling** : by front panel red led

### PROGRAMMING

*Option 31 are supplied with maximum set-point and 0.2 sec delay time. To fix set-point, remove front red panel, push switch [1]; turn trimmer [3] till desired value is displayed. To set-up minimum set-point, move jumper [4] from 2-3 to 1-2 position. To change delay time, remove front red panel, unscrew the locking screw and remove extractable connector, take off instrument from his case. Turn to the right trimmer T2 to increase delay time.*