

## T06EN

**Limitatore di carico**  
Overload electronic

- \* **Limitazione del carico rilevato tramite l'intervento di soglie di allarme e preallarme.**  
*Overload control of the detected load through intervention of alarm and pre-alarm thresholds.*
- \* **3 relè in uscita e 2 ingressi logici.**  
*3 output relays and 2 logic inputs.*
- \* **Limitazione del carico (singolo e somma) per sistemi fino a 4 punti di pesatura, mediante connessione di più unità.**  
*Overload control (single and sum) for systems up to 4 weighing point, by connecting several units.*
- \* **Segnalazione di allarme in seguito a guasto connessione cella di carico.**  
*Load cell fail alarm.*
- \* **Set-up e taratura tramite tastiera e display LCD 16x2.**  
*Set-up and calibration via keyboard and LCD display 16x2.*
- \* **Connessione di più unità con funzione somma e limitazione del carico.**  
*Multiple units connections with sum function and load limitation.*
- \* **Interfaccia RF integrata per connessione di più unità, ripetitore o configurazione da terra.**  
*RF interface integrated for multiple units connections, repeater or floor configuration.*

## CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

<i>Alimentazione scheda</i> <i>Power supply</i>	20 - 50 Vac/Vdc protetta contro l'inversione di polarità. Protezione con fusibile ripristinabile 20 - 50 Vac/Vdc protected against polarity inversion. Protection with resettable fuse
<i>Assorbimento</i> <i>Power consumption</i>	6 VA 6 VA
<i>Isolamento</i> <i>Isolation</i>	Classe III III Class
<i>Temperatura di funzionamento</i> <i>Operating temperature</i>	-10°C ÷ +50°C (umidità max 85% senza condensa) -10°C ÷ +50°C (relative humidity: <= 85% non - condensing)
<i>Temperatura di stoccaggio</i> <i>Storage temperature</i>	-20°C ÷ +60°C -20°C ÷ +60°C
<i>Display</i> <i>Display</i>	LCD retroilluminato 2 righe di 16 caratteri altezza carattere 5 mm Backlit LCD with 2 rows of 16 characters, height character 5 mm
<i>Led</i> <i>Led</i>	3 led indicatori da 3 mm che indicano lo stato uscite relè 3 led indicators of 3 mm, that indicate the output relays status
<i>Tastiera</i> <i>keyboard</i>	4 tasti meccanici 4 mechanical keys
<i>Dimensioni d'ingombro</i> <i>Overall dimensions</i>	140 mm x 93 mm x 65 mm (l x h x p) morsettiere incluse 140 mm x 93 mm x 65 mm (l x h x d) terminal blocks included
<i>Montaggio</i> <i>Mounting</i>	Fissaggio con 4 viti o su supporto per profilato DIN o barra OMEGA Fixing with 4 screws or on DIN rail profile or OMEGA bar
<i>Materiale supporto</i> <i>DIN rail frame material</i>	Poliammide 6.6 UL 94V-0 autoestinguente Polyamide 6.6 UL 94V-0 self-extinguishing
<i>Connessioni</i> <i>Wiring connections</i>	Morsettiere estraibili a vite passo 5.08 mm Terminal blocks (pitch 5.08)
<i>1 ingresso per celle di carico.</i> <i>1 input for load cells.</i>	
<i>Numero celle di carico</i> <i>Number of load cells</i>	Max 8 celle da 350 Ω. Max 8 cells of 350 Ω Alimentazione celle di carico protetta da cortocircuito. Load cells power supply protected against short circuit

<i>Linearità</i> <i>Linearity</i>	< 0.01% del fondoscala < 0.01% of fullscale
<i>Deriva in temperatura</i> <i>Temperature drift</i>	< 0.002% del fondoscala / C° < 0.002% of fullscale / C°
<i>Risoluzione interna</i> <i>A/D Converter</i>	24 bit 24 bit
<i>Campo di misura</i> <i>Input signal range</i>	Da -3.9 mV/V a +3.9 mV/V From - 3.9 mV/V to + 3.9mV/V
<i>Filtro digitale</i> <i>Digital filter</i>	Selezionabile 0.25 Hz - 3 Hz Selectable 0.25 Hz - 3 Hz
<i>Taratura di zero e fondo scala</i> <i>Zero and full scale calibration</i>	Automatica (teorica) o a pesi campione. Automatic (theoretical) or sample weights
<i>Controllo interruzione cavi cella</i> <i>Load cells cable fail check</i>	Controllato costantemente. Constantly checked
<i>Uscite di limitazione</i> <i>Limitation outputs</i>	N° 3 relé con contatto NA (1°) e in scambio (2° e 3°) 24 Vdc / Vac - 2 A N° 3 relays with normally open contact (1°) and with a changeover contact (2° and 3°)
<i>Ingressi logici</i> <i>Logic inputs</i>	N° 2 ingressi logici optoisolati (12/ 24 Vdc) PNP N° 2 opto-isolated logic inputs (12 / 24 Vdc) PNP
<i>Uscita analogica (opzionale)</i> <i>Analog output (optional)</i>	In tensione (0 ÷ 10 / 0 ÷ 5 V) o in corrente (0 ÷ 20 / 4 ÷ 20 mA) In voltage (0 ÷ 10 / 0 ÷ 5 V) or in current (0 ÷ 20 / 4 ÷ 20 mA)
<i>Risoluzione</i> <i>Resolution</i>	16 bit 16 bit
<i>Taratura</i> <i>Calibration</i>	Digitale da tastiera Digit from keyboard
<i>Limiti di carico</i> <i>Load limits</i>	Minimo 10 kΩ (tensione), Massimo 300 Ω (corrente) Minimum 10 k2 (voltage), Maximum 300 2 (current)
<i>Linearità</i> <i>Linearity</i>	0.03% del fondoscala 0.03% of fullscale
<i>Deriva in temperatura</i> <i>Temperature drift</i>	0.002% del fondoscala / °C 0.002% of fullscale / °C
<i>Porta seriale RS232</i> <i>Serial port RS232</i>	Trasmissione dati e update firmware. Data transmission and firmware update.
<i>Baud rate</i> <i>Baud rate</i>	Selezionabile 1200 ÷ 115200 bit/sec Selectable 1200 ÷ 115200 bit/sec
<i>Protocolli</i> <i>Protocols</i>	Ripetitore, Pulsantiera, Slave ASCII, Modbus RTU Repeater, Pushbutton, Slave ASCII, Modbus RTU

<i>Porta seriale RS485</i> <i>Serial port RS485</i>	Connessione sommatore con altre unità, trasmissione dati <i>Adder connection with other unities, data transmission</i>
<i>Baud rate</i> <i>Baud rate</i>	Selezionabile 1200 ÷ 115200 bit/sec <i>Selectable 1200 ÷ 115200 bit/sec</i>
<i>Protocolli</i> <i>Protocols</i>	Sommatore, Ripetitore, Slave ASCII, Modbus RTU <i>Adder, Repeater, Slave ASCII, Modbus RTU</i>
<i>Interfaccia RF (opzionale)</i> <i>RF interface (optional)</i>	Connessione sommatore con altre unità, trasmissione dati, configurazione da terra. <i>Adder connection with other unities, data transmission, configuration from the ground</i>
<i>Frequenza RF</i> <i>RF frequency</i>	868 MHz (7 canali) <i>868 MHz (7 channels)</i>
<i>Raggio medio di copertura</i> <i>Average radius of coverage</i>	50 metri <i>50 meters</i>
<i>Microcontroller</i> <i>Microcontroller</i>	32 bit ARM Cortex M0+ <i>32 bit ARM Cortex M0+</i>
<i>Memoria codice</i> <i>Code memory</i>	128 KB Flash riprogrammabile via "on board" RS232 <i>128 KB Flash reprogrammable via "on board" RS232</i>
<i>Memoria dati</i> <i>Data memory</i>	32 KB E2prom, espandibile a 256 KB <i>32 KB E2prom, expandable to 256 KB</i>
<i>Supervisione</i> <i>Supervision</i>	Watchdog indipendente <i>Independent watchdog</i>
<i>Conformità alle normative</i> <i>Conformity to standards</i>	EN61000-6-2, EN61000-6-3 per EMC <i>EN61000-6-2, EN61000-6-3 for EMC</i> EN61010-1 per Sicurezza Elettrica <i>EN61010-1 for electrical safety</i>

## LIMITATORE DI CARICO OVERLOAD ELECTRONIC

Lo strumento T06EN è un sistema per la limitazione del carico. Attraverso la programmazione fino a 3 soglie è costantemente controllato il carico rilevato ed eventualmente attivato il blocco con intervento dei relè.

Sono controllate condizioni di allarme quali, mancata connessione della cella di carico, alimentazione non corretta e autodiagnostica.

*The device T06EN is a system for the overload control. Through programming up to 3 thresholds, the detected load is constantly monitored and eventually the block with relays intervent is activated.*

*Alarm conditions are controlled, such as missing connection of the load cell, incorrect power supply and auto diagnostic.*

T06EN può funzionare come limitatore di un singolo carico oppure, connesso ad altre unità (max 4 totali) controlla anche il carico totale (funzione sommatore), con intervento dei relé di limitazione selezionabili sul singolo carico o sul totale. In funzione sommatore il relé di blocco di sicurezza interviene sia sul singolo carico che sulla somma, controllando anche la condizione di mancata connessione con le altre unità.

La connessione con le altre unità è in Rs485 oppure RF wireless (opzionale).

*T06EN can work as a single load overload controller or, connected to other units (max 4 total), it also controls the total load (summing function), with the intervention of the limitation relays, which are selectable on the single load or on the total. In the summing function the safety lockout relay intervenes both on the single load and on the sum, also controlling the condition of missing connection with the other units.*

*The connection with the other units is in RS485 or with wireless RF (optional).*

Il setup dello strumento e la taratura, con possibilità di linearizzazione del carico, si attuano con 4 tasti meccanici e l'ausilio del LCD, oppure opzionalmente tramite dispositivo remoto connesso in RF. Il display LCD offre funzioni di diagnostica con visualizzazione del segnale della cella di carico ed eventuali allarmi intervenuti.

*Instrument setup and the calibration, with the possibility of load linearization, are carried out with 4 mechanical keys and the aid of the LCD, or optionally through remote device connected in RF. The LCD display offers diagnostic functions with load cell signal visualization and any alarms that have occurred.*

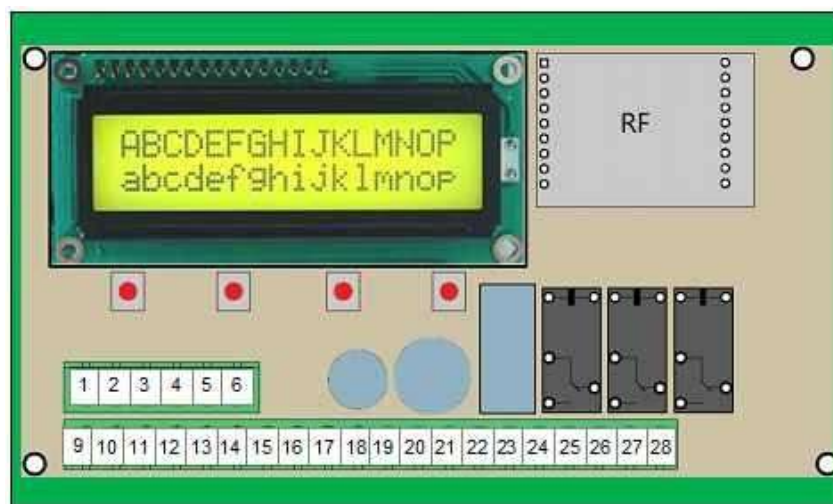
## LIMITATORE DI CARICO OVERLOAD ELECTRONIC

I 2 ingressi logici remotabili svolgono funzioni selezionabili di azzeramento limitato del carico, trasmissione dati a terra (Es. stampa scontrino), ingresso "motore" per la funzione di controllo della vita residua dei sistemi di sollevamento, con calcolo in funzione del carico sollevato e del tempo di attività.

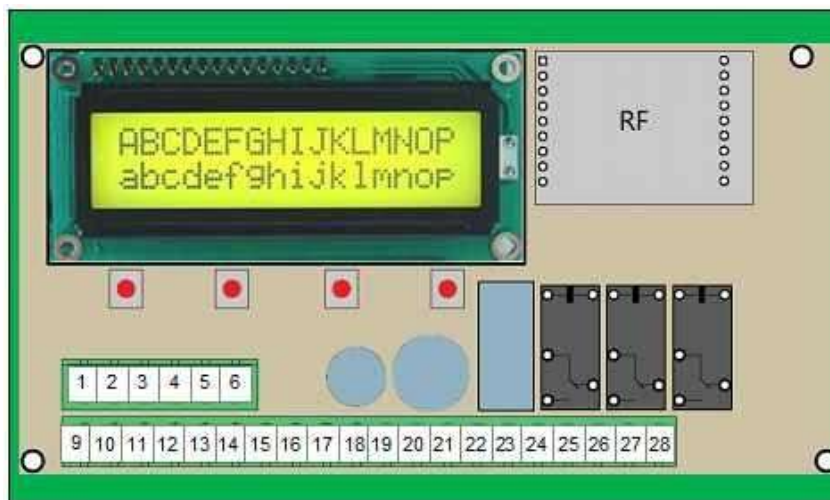
*The 2 remotable logic inputs perform selectable functions of limited zeroing of the load, data transmission to the ground (Ex. Ticket print), "motor" input for the control function of the residual life of the lifting systems, with calculation based on the lifted load and activity time.*

L'uscita analogica opzionale può essere selezionata per funzionamento sul singolo carico o sul totale (funzione somma).

*The optional analog output can be selected for operation on single load or on the total (summing function).*



Num	Morsettiera Celle di carico	Load cell terminal block
1	Cella Alimentazione -	Load cell Excitation -
2	Cella Alimentazione +	Load cell Excitation +
3	Cella Riferimento +	Load cell Sense +
4	Cella Riferimento -	Load cell Sense -
5	Cella Segnale 1 -	Load cell Signal 1 -
6	Cella Segnale 1 +	Load cell Signal 1 +



Num	Morsettiere estraibili		Removable terminal blocks	
9	TXD		TXD	
10	RXD	Porta seriale RS232	RXD	Serial port RS232
11	SGND		SGND	
12	TX/RX +		TX/RX+	
13	TX/RX -	Porta seriale Rs485	TX/RX-	Serial port RS485
14	GND	Uscita analogica	GND	Analog output
15	Out V / mA	(opzionale)	Out V / mA	(optional)
16	IN1		IN1	
17	IN2	Ingressi logici	IN2	Logic inputs
18	Comune		Common	
19	+ ~	Alimentazione 20 ÷ 50	~	Power supply 20 ÷ 50
20	- ~	Vdc / Vac	- ~	Vdc / Vac
21	Comune		Common	
22	N.A.	Relè limitazione 1	N.O.	Limitation relay 1
23	Comune		Common	
24	N.A.	Relè limitazione 2	N.O.	Limitation relay 2
25	N.C.		N.C.	
26	Comune		Common	
27	N.A.	Relè limitazione 3	N.A.	Limitation relay 3
28	N.C.		N.C.	