



## WIN6 PL

### Limitatore di carico Overload electronic

- ★ **Sistema a doppio canale in ingresso per celle di carico a singolo o a doppio ponte, in accordo alla categoria 2 secondo la norma EN 13849-1:2008, PL d (corrispondente alla SIL 2, norma EN62061).**  
*Dual input channel system for single or double bridge load cells, according to the category 2, in accordance to regulation EN 13849-1:2008, PL d (corresponding to SIL 2, regulation EN62061).*
- ★ **Limitazione del carico tramite relè di sicurezza a contatti guidati, monitorato in tempo reale.**  
*Overload control through safety relay with guided contacts, monitored in real time.*
- ★ **Relè di allarme generale indipendente.**  
*Independent general alarm relay*
- ★ **Ulteriori 2 Relè per intervento soglie generiche (es. preallarme / sistema scarico).**  
*Further 2 relays for generic thresholds intervention (ex. Pre-alarm / discharge system).*
- ★ **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>	4 led indicatori da 3 mm che indicano lo stato uscite relè 4 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>2 ingressi indipendenti per celle di carico.</i> <i>2 independent inputs for load cells.</i>	Celle singolo ponte: Ingresso segnale + ingresso monitor (parallelati internamente) Single bridge cells: signal input + monitor input (internally paralleled) Celle doppio ponte: due ingressi segnali. Dual bridge cells: two signal inputs
<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 temperature</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>Uscita di blocco</i> <i>Lockout output</i>	Relè di sicurezza a contatti guidati (EN50205), un contatto in scambio (24 Vdc / Vac) 2 A Safety relay with guided contacts (EN50205), a changeover contact (24 Vdc / Vac) 2 A
<i>Uscite di limitazione</i> <i>Limitation outputs</i>	N° 2 relè con un contatto in scambio (24 Vdc / Vac) 2 A N° 2 relays with a changeover contact
<i>Uscita di allarme</i> <i>Alarm output</i>	Relè con contatto N.A. (24 Vdc / Vac) 2 A Relay with normally open contact (24 Vdc / Vac) 2 A
<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 bits 16 bits
<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 kΩ (voltage), Maximum 300 Ω (current)
<i>Linearità</i> <i>Linearity</i>	0.03% del fondoscala 0.03% of fullscale
<i>Deriva in temperature</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>
	EN13849-1 parti dei sistemi di comando legati alla sicurezza <i>EN13849-1 safety-related parts of control systems</i>

## LIMITATORE DI CARICO OVERLOAD ELECTRONIC

Lo strumento WIN6-PL 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. E' previsto un ulteriore relè di allarme generale. Sono inoltre controllate altre possibili condizioni di allarme quali sbilanciamento dei 2 canali di acquisizione, mancata connessione della cella di carico, alimentazione non corretta e autodiagnostica. Il limitatore di carico WIN6-PL è in accordo con il Performance Level PL **d**, secondo la norma ISO EN13849-1, corrispondente alla Safety Integrity Level **SIL 2** (norma EN62061).

*The device WIN6-PL 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. An additional general alarm relay is provided. Moreover other possible alarm conditions are also checked, such as unbalance of the 2 acquisition channels, missing connection of the load cell, incorrect power supply and auto diagnostic. The overload controller WIN6-PL is in accordance with the Performance Level PL **d**, according to the ISO EN13849-1, corresponding to the Safety Integrity Level SIL 2 (EN62061 standard).*

WIN6-PL 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. In funzione sommatore il Performance Level PL è **d** fino a 2 unità connesse, e **c** oltre le 2 unità. (EN13849-1). La connessione con le altre unità è in RS485 oppure RF wireless (opzionale).

*WIN6-PL 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. In the summing function, the Performance Level PL is **d** until 2 units connected and **c** over 2 units (EN13849-1). 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.*

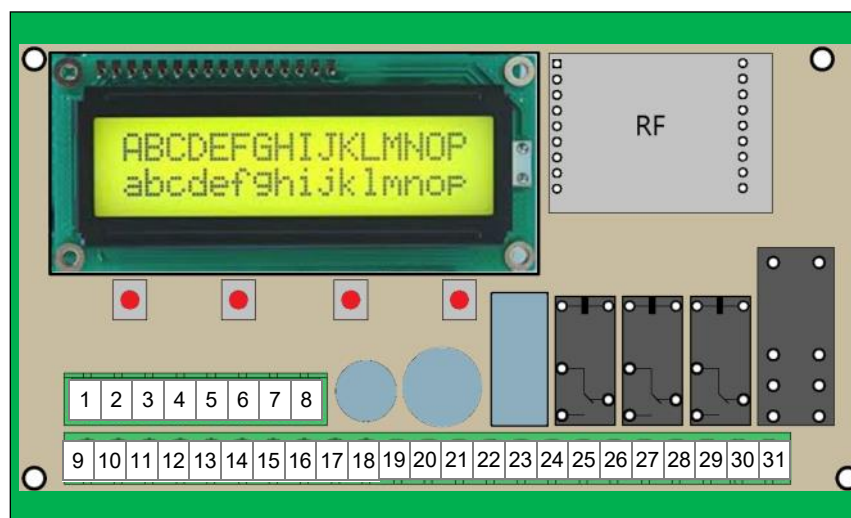
## LIMITATORE DI CARICO OVERLOAD ELECTRONIC

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.

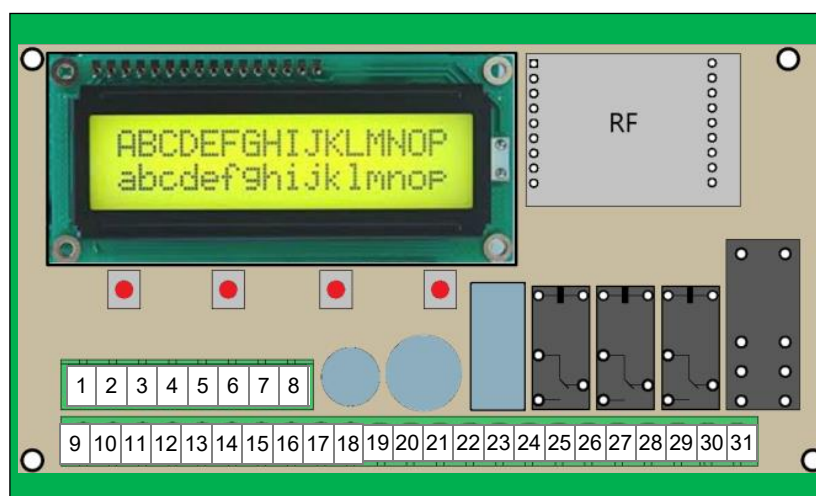
*The 2 remotable logic inputs perform selectable functions of limited zeroing of the load, data transmission to the ground (Ex. Ticket print), “motor” input for the control function of the residual life of the lifting systems, with calculation based on the lifted load and activity time.*

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 Cella 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 +
7	Cella Segnale 2 +	Load cell Signal 2 +
8	Cella Segnale 2 -	Load cell Signal 2 -



Num	Morsettiere estraibili	Removable terminal blocks
9	TXD	TXD
10	RXD	RXD
11	SGND	SGND
12	TX/RX +	TX/RX+
13	TX/RX -	TX/RX-
14	GND	GND
15	Out V / mA	Out V / mA
16	IN1	IN1
17	IN2	IN2
18	Comune	Common
19	+ ~	~
20	- ~	- ~
21	Comune	Common
22	N.A.	N.O.
23	Comune	Common
24	N.A.	N.O.
25	N.C.	N.C.
26	Comune	Common
27	N.A.	N.A.
28	N.C.	N.C.
29	Comune	Common
30	N.A.	N.A.
31	N.C.	N.C.