

* <b>WR 4/50/1</b> .....	<b>4 Prodotti / Products</b> .....	<b>50 Form.</b> .....	<b>20 Passi / Steps</b>
* <b>WR 12/50/1</b> .....	<b>12 Prodotti / Products</b> .....	<b>50 Form.</b> .....	<b>20 Passi / Steps</b>
* <b>WR 20/50/1</b> .....	<b>20 Prodotti / Products</b> .....	<b>50 Form.</b> .....	<b>20 Passi / Steps</b>
* <b>WR 8+4/50/1</b> <b>4 CONTALITRI / LITRE-COUNTER</b> .....	<b>8 Prodotti / Products</b> .....	<b>50 Form.</b> .....	<b>20 Passi / Steps</b>

**OPZIONI A RICHIESTA:**

- Lettura scorte reali .....
- Selezione 9 formule da contraves BCD (solo 7 formule per versione con contalitri) .....
- Convertitori Profibus\*, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- Reading of the real stock .....
- BCD contraves for 9-formulas selection (only 7 formulas for litre-counter version) .....
- Converters Profibus\*, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**NELLA FORMULA POSSIBILITÀ DI :  
PROGRAMMAZ. PASSI DI SCARICO  
CHIUSURA E APERTURA RELE'  
ATTESA DA INGRESSO ESTERNO  
ATTESA A TEMPO**

*IN THE FORMULA ABILITY TO :  
PROGRAMMING LOADING STEPS  
OPENING CLOSING RELAY  
WAITING TIME OR WAITING  
FROM EXTERNAL INPUT*



**A RICHIESTA  
VERSIONE 10 PASSI 99 FORMULE  
ON REQUEST  
VERSION 10 STEPS 99 FORMULAS**

**SOFTWARE PER  
SUPERVISIONE DA PC  
PC Supervision Software  
(Pag. 178)**

**I sistemi WR sono composti da:**

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (96 x 192 x 150 mm, foratura 92 x 186 mm) per montaggio a fronte quadro. Tastiera in policarbonato a 18 tasti. Un display numerico a 6 cifre da 7 segmenti da 14 mm. Un display semialfanumerico LCD retroilluminato, due righe da 16 caratteri, altezza 5 mm. Grado di protezione del frontale IP 54. Orologio Calendario.

**- Per versioni superiori a 4 prodotti:**

Uno o due moduli 8 relè esterni in base al numero dei prodotti. Dimensioni: 93 x 126 x h 60. Alimentazione 24 Vcc 8 W; contatti 115 Vca 0,5 A. Adatti per montaggio su barra Omega/DIN, da installare a distanza max 100 metri.

**VISUALIZZAZIONE DEL VALORE IN mV delle celle di carico.**

**Il WR dispone di due porte seriali indipendenti (COM1=RS232; COM2=RS232 o RS422/485) per collegamento a:**

- PC/PLC (COM2) mediante protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP (RS422/485). I protocolli consentono la lettura del peso, la programmazione e la lettura delle formule, lo start e lo stop al dosaggio, l'acquisizione dei netti dosati, la lettura dei totali, la lettura e l'aggiornamento delle giacenze.
- Stampante e/o registratore dati RD (COM1), vedi pag. 188-190.
- Ripetitore di peso (COM1/2), vedi pag. 186-187.
- Ripetitore di peso RIP/DOS-MAN per dosaggio manuale guidato (COM1/2), vedi pag. 186.

**WR 8+4/50/1 CONTALITRI (impulsi max 20 Hz):**

Dosaggio di 8 prodotti più 4 contalitri in sequenza.

**Opzione lettura scorte reali:**

Calcolo dei consumi e giacenze per ogni prodotto; pesando i silos delle materie prime tramite dei trasmettitori di peso e relative celle di carico è possibile trasmettere al WR il reale contenuto della quantità (giacenze) presente nei silos.

**WR systems are composed of:**

Weight indicator in DIN box (96 x 192 x 150 mm, drilling template 92 x 186 mm) for panel mounting. 18-key polycarbonate keyboard. One 6-digit numeric display (14 mm high), 7 segment LED. One semialphanumeric LCD display with two lines x 16-digit (5mm high). IP54 front panel protection. Real time clock.

**- For more than 4 products:**

One or two 8-output relay modules (dimensions 93 x 126 x h 60 mm). Power supply 24 Vdc 8 W, contacts 115 Vac 0.5 A. Suitable for mounting on Omega-DIN rail, max 100 meters far.

**READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.**

**WR is equipped with two serial ports (COM1=RS232; COM2=RS232 or RS422/485) for connection to:**

- PC/PLC (COM2) connection by the following Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU or Profibus DP (RS422/485). Protocol allows the weight reading, formulas programming and reading, start and stop batching, batched net weights acquisition, totals reading, stock reading.
- Printer and/or RD data recorder (COM1), see pages 188-190.
- Remote display (COM1/2), pages 186-187.
- RIP/DOS-MAN remote display for assisted manual batching, (COM1/2), see page 186.

**WR 8+4/50/1 LITRE-COUNTER (pulses max 20 Hz):**

WR controls 8 products plus 4 litre-counter in succession.

**Option "Reading real stock":**

Calculation of consumption and stock for each product. By weighing the silos by means weight transmitters and load cells, it is possible transmit to WR the real quantity (stock) present into the silos.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

## TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE E POTENZA ASSORBITA DEL WR  
ALIMENTAZIONE E POTENZA DEI MODULI 8 RELE  
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO  
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO  
LINEARITÀ  
DERIVA TERMICA  
CONVERTITORE A/D  
DIVISIONI INTERNE  
CAMPO VISUALIZZABILE  
CAMPO DI MISURA  
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.  
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA  
USCITE LOGICHE A RELÈ  
INGRESSI LOGICI  
PORTE SERIALI (optoisolate)  
BAUD RATE  
UMIDITÀ (non condensante)  
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO  
TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 25 VA  
24 VDC ; 8 W  
max 8 ( 350 ohm )  
5VDC / 120 mA  
< 0.01% Full Scale  
< 0.0003 % F.S./°C  
24 bit  
60000 (20-100% F.S.)  
- 47000 ; + 99998  
+/- 1.5 mV ; -7.5 mV +17.5 mV  
0.2 - 25 Hz ; 6-12-25-50 readings/sec.  
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
N.8 - 115VAC / 30VDC, 0.5A cad. / each  
N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP  
COM1=RS232; COM2=RS232 / RS422-485  
2400, 9600, 19200, 38400  
85%  
- 20°C + 70°C  
- 10°C + 50°C

"WR" POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
"8RELAY MODULE" SUPPLY and CONSUMPTION  
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL  
LOAD CELL SUPPLY  
LINEARITY  
THERMAL DRIFT  
A/D CONVERTER  
INTERNAL DIVISIONS  
DISPLAY RANGE  
MEASURE RANGE  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
LOGIC OUTPUTS (relays)  
LOGIC INPUTS  
SERIAL PORTS (optoisolated)  
BAUD RATE  
UMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE

**PASSWORD** per impedire l'accesso alle funzioni selezionate.

**PASSWORD** to protect the access to selected functions.

## Caratteristiche principali

- Memorizzazione di 50 formule per 20 passi di programmazione (in alternativa 99 formule per 10 passi di programmazione).
- Programmazione nell'ordine desiderato dall'operatore di passi per carico prodotti, scarico parziale o totale, chiusura e apertura relè di uscita, attesa da ingresso esterno, attesa di un tempo desiderato.
- Per versione con contalitri è possibile visualizzare e impostare i prodotti del contalitri direttamente in kg.
- Start da tastiera impostando formula e cicli desiderati (max 9999).
- Start da contatto esterno della formula e del numero cicli memorizzati in precedenza da tastiera, oppure start da contatto esterno delle prime 15 formule (9 form. da contraves) selezionate dai quattro ingressi BCD per un solo ciclo alla volta.
- Impostazione nome prodotto, volo (manuale o automatico), lento (anche "spillamento" ON-OFF), tolleranza per ogni prodotto.
- Segnalazione con chiusura del relativo contatto di mancanza prodotto durante il dosaggio.
- Controllo giacenza minima per prodotto.
- Calcolo dei consumi e giacenze per ogni prodotto.
- Calcolo produzione per ogni formula con numero cicli effettuati.
- Possibilità di eseguire dosaggio automatico da tastiera di un solo prodotto.
- Possibilità di eseguire uno scarico automatico da tastiera di una quantità preimpostata.
- Possibilità di eseguire dosaggio manuale guidato (pag. 186).
- Stampa automatica a fine ciclo dei dati di dosaggio; da tastiera stampa delle costanti, formule, consumi, giacenze, produzione formule.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.

## Main features

- Memorization of 50 different formulas x 20 steps (otherwise it is possible to have also 99 formulas x 10 steps).
- Capable to programm, in the order that the operator desires, steps for loading product, partial or total unloading, output relay opening/closing, waiting from external input, waiting by time.
- For litre-counter version products can be set and displayed directly in kg.
- Start via keyboard by setting formula and desired cycles (max 9999).
- Start via external contact, cycles before memorized via keyboard, otherwise start of the first 15 formulas (9 by contraves bcd) selected by four BCD inputs for a only cycle at a time.
- Selection product's name, automatic/manual fall, slow ("tapping" times), tolerance for each product.
- "Out of product" alarm during the batching.
- Minimum stocks check for each product.
- Calculation of consumption and stocks for each product.
- Calculation of production for each formula with cycle's number executed.
- Possibility to batch a only product automatically via keyboard.
- Possibility to execute an automatic unloading, by keyboard, of a quantity prememorized.
- Possibility to execute an assisted manual batching (page 186).
- Automatic printout at the cycle end and manual printout of: constants, formulas, consumption, stocks, formula's production.
- Pause of the batching by the keyboard.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.

### Funzionamento

L'operatore avvia il dosaggio da tastiera o chiudendo il contatto di Start, il WR verifica che sia chiuso il consenso e che il peso sia inferiore al peso minimo; se previsto verifica la presenza della giacenza per i prodotti in formula.

Esegue l'autotara e chiude il contatto del primo prodotto in formula (**nella versione con contaltri esegue contemporaneamente il dosaggio del primo contaltri**). Raggiunto il valore di SET meno il valore di lento e il volo impostato chiude il contatto relativo di lento; raggiunto il valore di SET impostato meno il volo riapre entrambi i contatti; trascorso il tempo di attesa memorizza il consumo ed esegue il passo successivo, che può essere un prodotto, una chiusura relè di uscita, un'attesa a tempo, un'attesa da ingresso, uno scarico parziale o totale, e così via sino all'esecuzione dell'ultimo passo di programmazione (**nella versione contaltri l'ultimo passo deve essere necessariamente "scarico totale" per poter chiudere il contatto fine ciclo**).

Durante il dosaggio sul display numerico verrà visualizzato il peso totale, sul display LCD il nome e il numero del prodotto, il peso in dosaggio e il SET da raggiungere. Terminato il dosaggio viene chiuso il contatto di fine ciclo che si aprirà di nuovo al termine dello scarico della bilancia dopo aver raggiunto il minimo peso programmato e trascorso il tempo di sicuro svuotamento. Se abilitata la stampante, verranno stampati i dati del ciclo di dosaggio.

### Operation

By closing the Start contact or by pressing the Start key the microprocessor starts batching, the WR verifies that the approval contact is closed and that the weight is lower than the minimum weight; if requested, checks for presence of stocks for the products in the formula.

It executes the autotare, closes the contact of the first product in formula (**for litre-counter version executes simultaneously the batching of the first litre-counter**). When the SET value minus the specified slow and fall values is reached, WR will close the relevant slow contact; when the specified SET value minus the fall is reached, WR will open both contacts; after the wait time, WR stores the consumption and performs the following step, which may be a product, an output relay closing, a timed wait, an input wait, a partial or total unloading, and so on, until the last programmed step is executed (**for litre-counter version the last step must be the "total unload" to close the cycle end contact**).

During batching, the system visualizes the total weight on numeric display, and on the LCD display it visualizes the product's number, product's name, weight in batching, and the SET value to reach. When batching is finished, the microprocessor closes the cycle-end contact which will be re-opened at the end of the unload after the programmed minimum value is reached and after the safe emptying time has elapsed. If the printer is enabled, the microprocessor will print the batching's data.

