

**P-WS 4 SET**  
**P-WS CARICO**  
**P-WS SCARICO**  
**P-WS 3 PRODOTTI - 12 FORMULE**  
**P-WS 6 PRODOTTI - 12 FORMULE**  
**P-WS 14 PRODOTTI - 9 FORMULE**

**P-WS 4 SET**  
**P-WS LOAD**  
**P-WS UNLOAD**  
**P-WS 3 PRODUCTS - 12 FORMULAS**  
**P-WS 6 PRODUCTS - 12 FORMULAS**  
**P-WS 14 PRODUCTS - 9 FORMULAS**

VERSIONE DA PARETE IP64  
wall mounting version (IP64)



**I sistemi di pesatura P-WS sono composti da:**

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (96 x 96 x 65 mm, foratura 91 x 91 mm) per montaggio a fronte quadro.  
Grado di protezione del frontale IP 64.  
Tastiera a 5 tasti.  
Display semialfanumerico a 4 cifre da 20 mm, a 7 segmenti.

**Versione da parete IP64:** dimensioni: 98 x 125 x 75 mm.

Possibilità di collegamento a stampante 24 colonne seriale TTL (pag. 189) e/o RD (registratore di dati su Compact Flash, pag.188).

- Il modello **P-WS 6 PRODOTTI** viene fornito completo di un modulo 8-relè (80 x 160 mm x h 60 mm), portata contatti 115Vca 2A.
- Il modello **P-WS 14 PRODOTTI** viene fornito completo di due moduli 8-relè (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm), portata contatti 115 Vca 2A.

**CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.**

**PASSWORD DI PROTEZIONE:** Possibilità di impedire l'accesso alla programmazione costanti e alla calibrazione mediante il settaggio di un parametro interno.

**The P-WS systems are composed by:**

Weight indicator in DIN box (96 x 96 x 65 mm, drilling template 91 x 91 mm) for panel mounting.  
IP64 front panel protection.  
Five-key keyboard.  
Four-digit semialphanumeric display (20mm h), 7 segment LED.

**Wall mounting version (IP64):** dimensions 98x125x75 mm.

It is possible to connect P-WS to a 24 columns serial printer (page 189) and/or RD (data recorder on memory, page 188).

- Mod. **P-WS 6 PRODUCTS** includes an 8-relay module (80 x 160 x height 60 mm) 115 VAC 2A.
- Mod. **P-WS 14 PRODUCTS** includes two 8-relay modules (80 x 160 x height 60 mm, 80 x 120 x height 60 mm) 115 VAC 2A.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**PASSWORD:** It is possible to enable an internal parameter to protect the access to the calibration and constants programming.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE	230 VAC - 50/60Hz	POWER SUPPLY
POTENZA ASSORBITA	5 VA	POWER CONSUMPTION
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO	max 4 (350 ohm)	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO	5 VDC - 60mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONI INTERNE	20000	INTERNAL DIVISIONS
CAMPO VISUALIZZABILE	-999 +19999*	DISPLAY RANGE
CAMPO DI MISURA	-4 mV +16.5 mV	MEASURING RANGE
RISOLUZIONE DI LETTURA	x 1 x 2 x 5	READING RESOLUTION
LETTURE AL SECONDO	10 lett./sec. (readings/sec.)	CONVERSION RATE
USCITE LOGICHE A RELÈ	N.4 - 115VAC/2A	RELAYS LOGICAL OUTPUTS
INGRESSI LOGICI	N. 2	LOGICAL INPUTS
UMIDITA' NON CONDENSANTE	90%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-20 +70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DI LAVORO	-10 +50°C	WORKING TEMPERATURE

\* oltre le 10.000 divisioni il peso visualizzato ripartirà da zero e lampeggerà ad indicare che si è superato il suddetto valore  
over 10000 divisions the weight will restart from zero and will blink to indicate that the above mentioned value has been surpassed

**P-WS 4 SET**

**OPZIONI A RICHIESTA:**

- E: Selezione 12 gruppi da 4 set-point da contatti esterni .....
- EC: Selezione 12 gruppi da 4 set-point da commutatore esterno
- EC2: Selezione 2 x 12 gruppi da 4 set da commut. (per 2 strumenti)
- EC3: Selezione 3 x 12 gruppi da 4 set da commut. (per 3 strumenti)
- Alimentazione 12 Vcc .....
- Alimentazione 24 Vcc .....
- Versione da parete IP64 .....

**OPTIONS ON REQUEST:**

- E: 12 groups selection by 4 setpoint from external contacts. ....
- EC: 12 groups selection by 4 setpoint from selector switch .....
- EC2: Selection 2 x 12 groups by 4 setpoint from selector switch
- EC3: Selection 3 x 12 groups by 4 setpoint from selector switch
- Power Supply 12 VDC .....
- Power Supply 24 VDC .....
- Wall mounting version (IP64) .....

**Funzioni principali**

**Main functions**

- Impostazione da tastiera di 4 set-point e dei valori di isteresi.
- Memorizzazione del picco massimo raggiunto mediante la chiusura del relativo contatto d'ingresso.
- Punto decimale selezionabile: xxxx; xxx,x; xx,xx; x,xxx
- Possibilità di selezionare i contatti NA o NC.
- Possibilità di stampa da tastiera del peso, dei set-point e delle costanti.
- Possibilità di legare lo scatto dei relè al valore di picco visualizzato.

- 4 set-point and hysteresis values setting via keyboard.
- Peak Holder memorization by closing the Peak contact.
- Decimal point: possible positions xxxx; xxx.x; xx.xx; x.xxx
- It is possible to select the contacts as Normally Open or Normally Closed.
- On request it is possible to print: weight value, set-point values, constants.
- Relays may change state according to either the displayed peak value.

**Funzionamento:**

Quando il peso raggiunge o supera il valore di set-point programmato nelle costanti, il relè cambia di stato e si accende il led relativo; quando il peso tornerà al di sotto del valore di set-point, il relè cambierà di stato di nuovo e si spegnerà il led relativo tenendo conto del valore di isteresi impostato nelle costanti.

Se è abilitata la funzione PICCO nelle costanti, chiudendo l'ingresso Picco il peso resterà bloccato al massimo valore raggiunto fino a che non verrà aperto di nuovo l'ingresso.

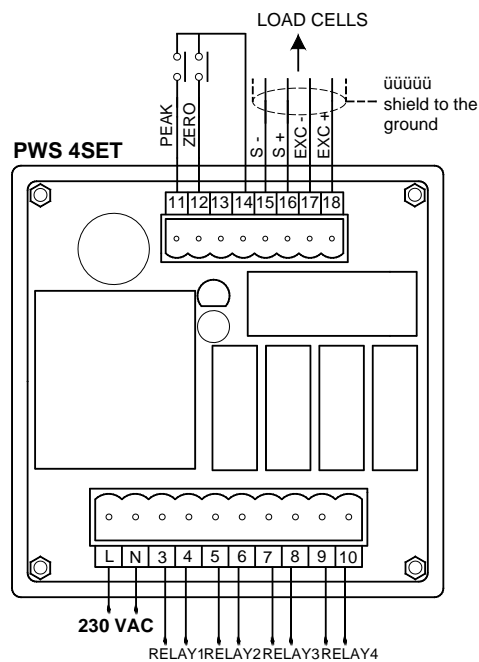
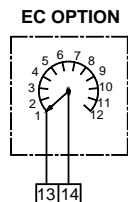
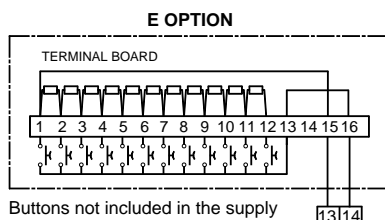
Lo scatto dei relè può essere legato al valore di picco visualizzato o al valore reale del peso, l'operatore ha la possibilità di selezionare l'uno o l'altro funzionamento nella programmazione delle costanti.

**Operation:**

When the weight reaches the set-point value programmed in the constants, the condition of relay changes and the relative led light up. When the weight falls below the set-point value, the relay changes and the relative led switches off, taking into account the hysteresis value set in the constants.

If the PEAK function is enabled in the constants, by closing the peak input the instrument will memorize the maximum value reached.

The operator can select whether the relay condition changes for the peak value displayed or according to the effective weight (constants programming).



**P-WS CARICO** ..... 12 Formule.....  
**P-WS SCARICO** ..... 12 Formule.....

**P-WS LOAD** ..... 12 Formulas .....  
**P-WS UNLOAD** ..... 12 Formulas .....

**OPZIONI A RICHIESTA:**

**OPTIONS ON REQUEST:**

- E: Selezione 12 formule da contatti esterni .....
- EC: Selezione 12 formule da commutatore esterno .....
- EC2: Selezione 2 x 12 formule da commutatore (per 2 strumenti) .....
- EC3: Selezione 3 x 12 formule da commutatore (per 3 strumenti) .....
- Alimentazione 12 Vcc .....
- Alimentazione 24 Vcc .....

- E: 12 formulas selection from external selector switch.....
- EC: 12 formulas selection from external selector switch .....
- EC2: Selection 2 x 12 formulas from external selector switch ...
- EC3: Selection 3 x 12 formulas from external selector switch ...
- Power Supply 12 VDC.....
- Power Supply 24 VDC.....

**Funzioni principali**

**Main functions**

- Memorizzazione di 12 diverse formule con valore di set e preset.
- Impostazione valore di tolleranza unico per tutte le formule (possibilità di effettuare scarto su dosaggi fuori tolleranza).
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione "spillamento" a partire dal valore di preset.
- Memorizzazione del consumo totale prodotto x 10, x 100, x 1000.
- Interruzione del dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi. Stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione dei cicli (max 9999).
- Calcolo automatico del volo dopo uno o più cicli di dosaggio.
- Solo per versioni CARICO: Possibilità di effettuare l'autotara dopo uno o più cicli di dosaggio impostabili dall'operatore.
- Solo per versioni SCARICO: Possibilità di effettuare il carico automatico compreso nei valori di minimo e massimo peso.

- 12 formula memorization with set and preset.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Consumption memorization x 10, x 100, x 1000.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- It is possible to program max 9999 batching cycles by keyboard.
- Automatic fall calculated after one or more batching cycles.
- Only for LOAD version: It is possible to execute the autotare after one or more batching cycles selectable by operator.
- Only for UNLOAD version: Automatic loading is possible according to minimum and max weight values.

**Funzionamento:** L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start.

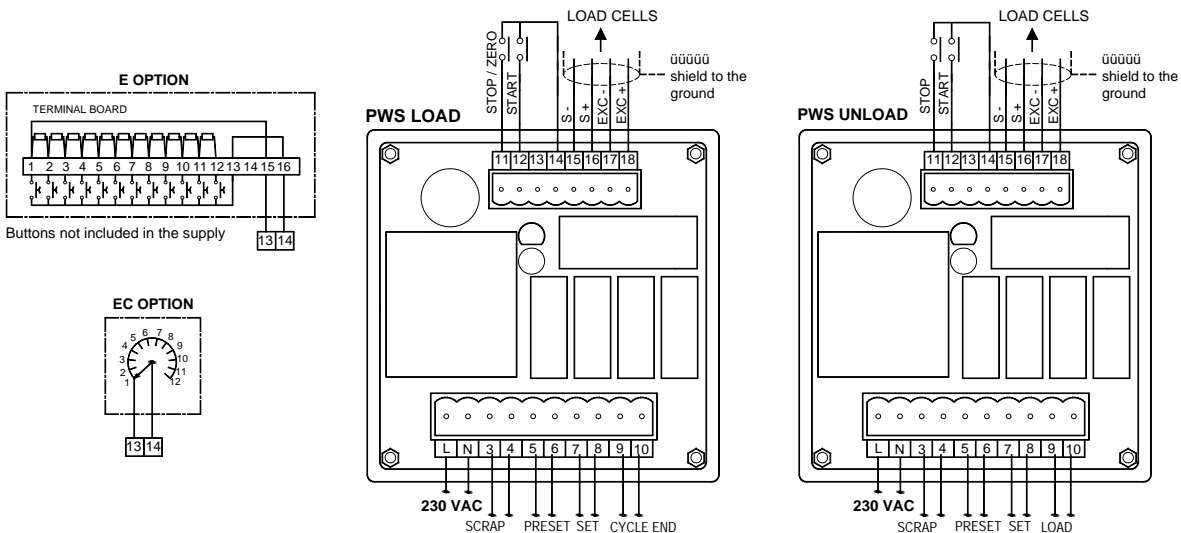
**Operation:** By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching.

**CARICO:** il PWS verifica che il peso sia inferiore al min. peso, esegue l'autotara poi chiude i contatti Preset e Set; raggiunto il valore di Preset apre il relativo contatto, raggiunto il valore di Set meno il volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il fine ciclo inviando i dati di dosaggio in stampa (se prevista). Il microprocessore attende il raggiungimento del min. peso (scarico) e trascorso il tempo di sicuro svuotamento (999,9 sec.) riapre il contatto di fine ciclo, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo nel caso siano stati programmati più cicli.

**LOAD:** PWS verifies that the weight is lower than the min. weight set, it executes the autotare and closes Set and Preset contacts. When the weight reaches the preset value the relative contact opens, and once it reaches the set value minus the fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer (if available). When the weight reaches the min. weight (unloading) and after the safe emptying time is over (max 999.9 sec.) the microprocessor opens the cycle end contact; if more than one cycle has been programmed, it continues automatically.

**SCARICO:** il PWS verifica che il peso presente sia superiore alla quantità da estrarre, esegue l'autotara poi chiude il contatto Preset e Set e visualizza in incremento il prodotto estratto. Raggiunto il valore di Preset apre il relativo contatto, raggiunto il valore di Set meno il valore di volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) ritorna a visualizzare il peso presente nel contenitore, memorizza il consumo e invia i dati di dosaggio alla stampante (se prevista), predisponendosi per ricevere un nuovo start.

**UNLOAD:** PWS verifies that the weight is higher than the quantity to unload, it executes the autotare and closes Set and Preset contacts and displays the weight increase. When the weight reaches the preset value the relative contact opens, and once it reaches the set value minus the fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it displays the weight in the container, memorises consumption, sends the batching data to the printer (if available) and sets to standby for a new start command.



**P-WS 3 PRODOTTI**..... 12 Formule.....

**P-WS 6 PRODOTTI**..... 12 Formule.....

**P-WS 14 PRODOTTI**..... 9 Formule.....

**OPZIONI A RICHIESTA:**

- **E:** Selezione 9 / 12 formule da contatti esterni.....
- **EC:** Selezione 9 / 12 formule da commutatore esterno.....
- **EC2:** Selezione 2 x 9 / 12 form. da commutatore (per 2 strumenti) ..
- **EC3:** Selezione 3 x 9 / 12 form. da commutatore (per 3 strumenti) ..
- Alimentazione 12 Vcc per P-WS 3 PRODOTTI.....
- Alimentazione 24 Vcc per P-WS 3 PRODOTTI.....
- Alimentazione 24 Vcc per P-WS 6 PRODOTTI.....

**P-WS 3 PRODUCTS**..... 12 Formulas.....

**P-WS 6 PRODUCTS**..... 12 Formulas.....

**P-WS 14 PRODUCTS**..... 9 Formulas.....

**OPTIONS ON REQUEST:**

- **E:** 9 / 12 formulas selection from external contacts.....
- **EC:** 9 / 12 formulas selection from external selector switch.....
- **EC2:** Selection 2 x 9 / 12 formulas from selector switch.....
- **EC3:** Selection 3 x 9 / 12 formulas from selector switch.....
- Power Supply 12 VDC for P-WS 3 PRODUCTS.....
- Power Supply 24 VDC for P-WS 3 PRODUCTS.....
- Power Supply 24 VDC for P-WS 6 PRODUCTS.....

**Funzioni principali**

- Versione 3 / 6 Prodotti: Memorizzazione di 12 diverse formule.
- Versione 14 Prodotti: Memorizzazione di 9 diverse formule.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.
- Calcolo automatico del valore di volo per ogni prodotto.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione di "spillamento" a partire dal valore di lento programmato.
- Possibilità di effettuare l'autotara sul primo prodotto.
- Memorizzazione del consumo per ogni singolo prodotto x 10, x 100, x 1000.
- Possibilità di interrompere il dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi.
- Possibilità di stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- **Nella versione 6 Prodotti disponibile contatto di Lento (per dosaggio a due velocità).**

**Funzionamento:**

L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start, il microprocessore verifica che sia chiuso il contatto di consenso e che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara poi chiude il contatto del primo prodotto in formula.

Se è stato programmato il valore di lento, raggiunto questo valore il contatto del prodotto verrà aperto e chiuso con i tempi di pausa e lavoro ("spillamento"); nella versione a 6 prodotti viene chiuso il contatto di Lento. Raggiunto il valore impostato in formula meno quello programmato come volo il microprocessore apre il contatto del prodotto e trascorso il tempo di pausa (max 999.9 sec.) memorizza il consumo e chiude il contatto del prodotto successivo (visualizzazione in somma dei singoli prodotti dosati), e così sino all'ultimo prodotto. Il microprocessore chiude poi il contatto di fine ciclo che verrà riaperto al raggiungimento del minimo peso e dopo che è trascorso il tempo di sicuro svuotamento (max 999.9 sec.). I dati di dosaggio vengono inviati alla stampante (se prevista). Nel caso siano stati programmati più cicli da tastiera il dosaggio ripartirà dopo la chiusura del consenso oppure sarà l'operatore a effettuare un nuovo start.

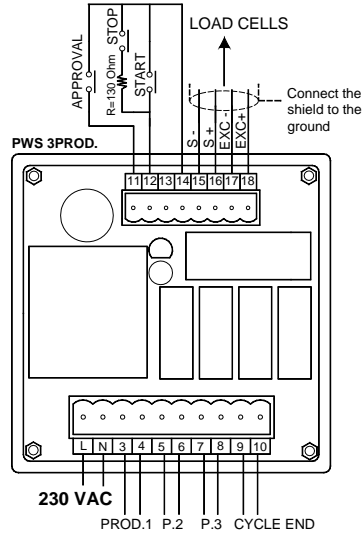
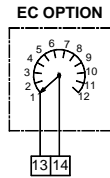
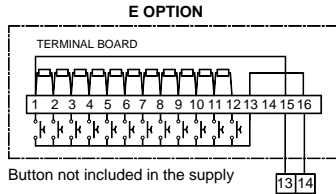
**Main functions**

- 3 / 6 Products versions: 12 formula memorization.
- 14 Products version: 9 formula memorization.
- Batching start via keyboard: it is possible to program form 1 to 9999 cycles.
- Automatic fall for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Option to execute the autotare on the first product.
- Consumption memorization for each product (x 10, x 100, x 1000).
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- Possibility of printing of the constants, formulas and consumption via keyboard.
- Possibility of automatic printing of batching data, at the end of every cycle.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- **6 Products version is equipped with Slow contact for two-speed batching.**

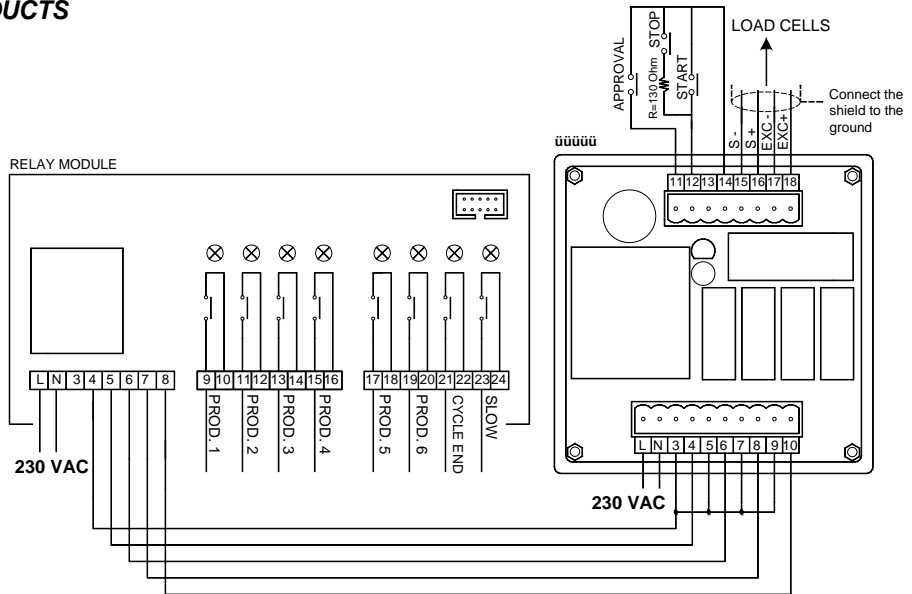
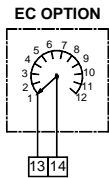
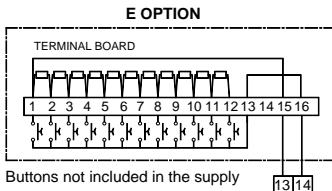
**Operation:**

By closing the Start contact or pressing the DOSA key the microprocessor starts batching and verifies that the approval contact is closed and the weight is lower than the minimum weight. It then executes the autotare, closes the contact of first product in the formula. If the slow value is set, when this value is reached the product contact is opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping"). For PWS 6 products, Slow contact will be closed. Once the programmed value minus the fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the contact of the next product (sum displaying of single batched products), and so on through to the last product. Then the microprocessor closes the cycle end contact, which is reopened when the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.). Batching data are sent to the printer (if available). If more than one cycle has been programmed via the keyboard, batching starts again as soon as the approval contact is closed, or when the operator repeats the start command.

## PWS 3 PRODOTTI / 3 PRODUCTS



## PWS 6 PRODOTTI / 6 PRODUCTS



## PWS 14 PRODOTTI / 14 PRODUCTS

