

Stauff Hydraulic Tester PPC 06/08/12

Istruzioni di servizio
Versione 1.0



Indice	Pagina
1 Disimballaggio	3
1.1 Protezione dello strumento	3
2 Generalità	4
2.1 Esecuzioni / Varianti	4
3 Funzioni e regolazioni	5
3.1 Servizio del PPC 06/08/12	7
3.1.1 Inserzione dell'apparecchio	7
3.1.2 Display	8
3.1.3 Allacciamento dei sensori	9
3.1.4 Servizio e comando del display	10
3.1.5 Immissione dei numeri	12
3.1.6 Immissione del testo	14
3.2 Misurazione ed indicazione	16
3.2.1 Indicazione del valore misurato (REALE – MIN - MAX)	16
3.2.2 Cancellare la memoria MIN/MAX	19
3.2.3 Temperatura	19
3.2.4 Valori differenziali	20
3.2.5 Equilibratura I1 e I2	21
3.2.6 Canale supplementare (combinazione)	22
3.3 Emissione del valore misurato	26
3.3.1 Termostampante PR PPC06-1	27
3.3.2 Funzione online	28
3.3.3 Funzione online con PR PPC06-1	29
3.3.4 Funzione online con PC / Laptop	33
4 Sensori separati / misurazione della corrente e della tensione	37
4.1 Configurazione di sensori separati	38
4.2 Misurazione della frequenza	40
5 Funzioni supplementari del PPC 06/08/12	42
5.1 Amministrazione della memoria	44
5.2 Registrazione manuale dei valori misurati	46
5.3 Registrazione comandata a programma dei valori misurati	48
5.3.1 Registrazione comandata sul fianco	49
5.3.2 Regolazione fatta scattare all'esterno	53
5.3.3 Registrazione fatta scattare con la mano	57
5.3.4 Registrazione con comando temporizzato	61
5.4 Uscita della memoria	65
6 Configurazione PPC 06/08/12	68
6.1 Strumenti Setup	69
6.1.1 Test d'interfaccia RS232	70
6.2 Servizio accumulatori	71
6.3 Regolazione del sistema	72
6.3.1 System Reset	73
6.3.2 Regolazione della memoria	74
6.3.3 Identificazione dell'utente	75
7 Quickstart PC-Software PPC-SOFT	76
7.1 Installazione	76
7.2 Test d'interfaccia RS232	77
7.3 Selezionare la misurazioni dalla memoria PPC 06/08/12	78
7.4 Registrare le misurazioni nel modo online	80
7.5 Aiuto online	82

1 Disimballaggio

Si prega di comunicare subito i danni dell'imballaggio allo spedizioniere nonché alla Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG o alla vostra filiale della Stauff o al commerciante. Nell'estrarre lo strumento dall'imballaggio fare attenzione ai danni all'apparecchio stesso.

1.1 Protezione dello strumento

Non mettere oggetti pesanti sullo strumento e proteggerlo dalle forti irradiazioni solari, dall'alta umidità dell'aria, dalle forti vibrazioni, dalle estreme temperature, dall'ambiente atmosferico esplosivo o chimicamente aggressivo.

2 Generalità

Gli „Hydraulic Tester“ **STAUFF** della serie **PPC 06/08/12** sono strumenti di servizio e di diagnosi per il rilevamento della pressione, flusso, temperatura, numero di giri (frequenza), nonché corrente e tensione. A seconda della versione l'utilizzatore ha a disposizione fino a 6 canali (entrate per sensori). In tal modo è possibile una diagnosi esatta del sistema idraulico. Tramite l'interfaccia integrata RS232 i valori misurati possono essere trasferiti direttamente ad un PC o stampante. La memoria interna permette di registrare fino a 240 differenti misurazioni. Ogni misurazione contiene i singoli valori misurati di tutti i sensori/ingressi allacciati. Sia la misurazione come pure i singoli canali (curve) possono essere memorizzati sotto un nome. per semplificare l'analisi più tardi. Il pacchetto software PPC-Soft (per Windows 95 / 98[®] e Windows NT[®]) (Capitolo 7 segg.) sta a disposizione per la valutazione e per l'ulteriore elaborazione dei dati misurati nel PC.

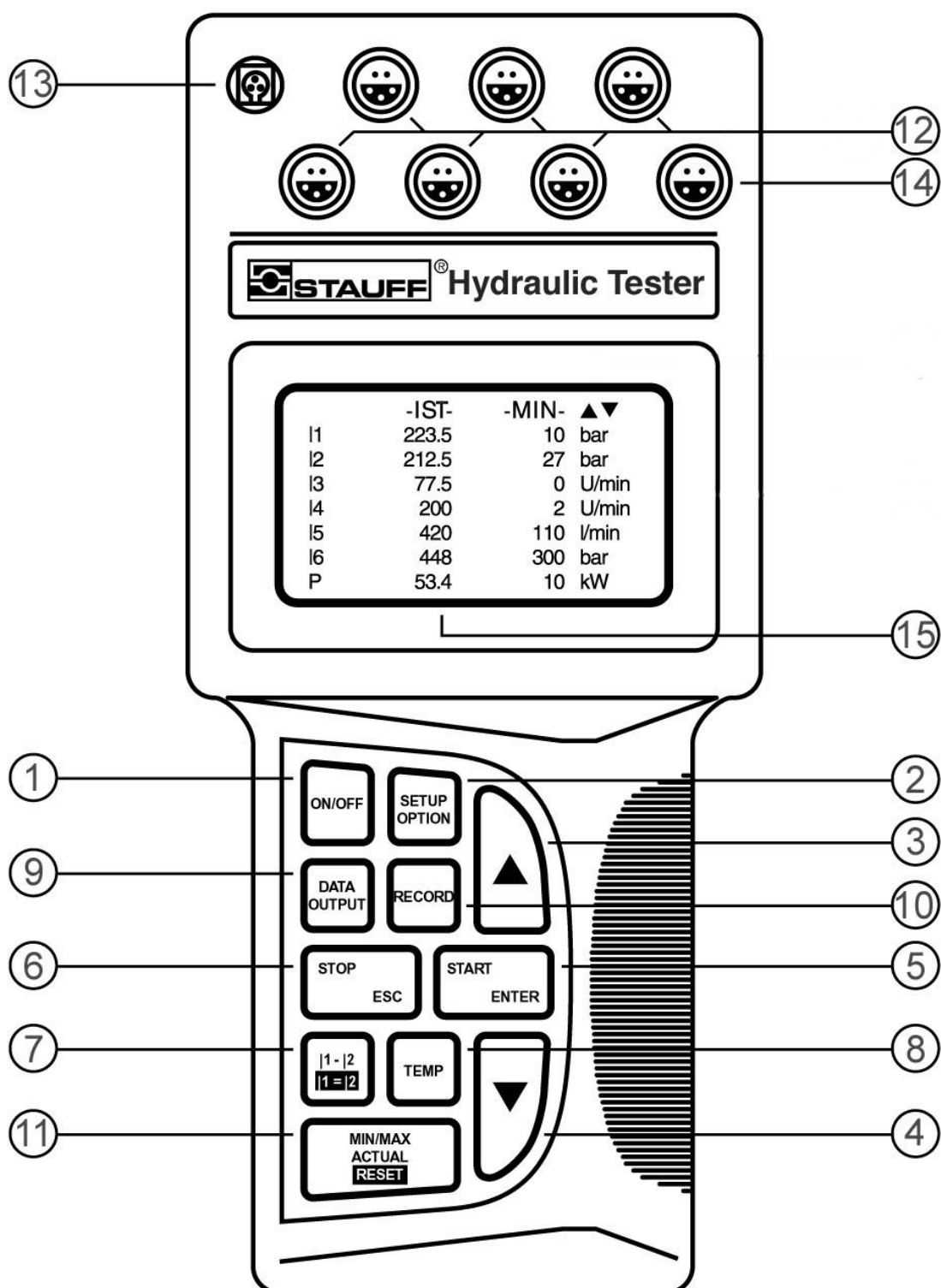
Il display LCD grafico indica in forma chiara fino a sei canali allo stesso tempo. Ogni valore misurato può essere indicato come valore REALE o MIN / MASS. Nella riga supplementare vengono rappresentate combinazioni matematiche („prestazione idraulica + volume“). I valori misurati possono essere rappresentati graficamente come curva.

2.1 Esecuzioni / Varianti

Gli „Hydraulic Tester“ **STAUFF** della serie PPC 06/08/12 vengono offerti in tre versioni differenti. A seconda dell'applicazione e dell'esigenza l'utilizzatore ha a disposizione le seguenti varianti:

Tipo (Serie)	N° di entrate dei sensori	Memoria integrata dei dati per punti MIN/MASS.
PPC 06	3	60.000
PPC 08	4	125.000
PPC 12	6	250.000

3 Funzioni e regolazioni



1. Con il tasto „**ON / OFF**“ – viene inserito o disinserito lo strumento.
2. Il tasto „**SETUP / OPTION**“ cambia le regolazioni del sistema.
3. Con i „**tasti con freccia**“ vengono scelti la riga ed il valore delle funzioni.
4. Con i „**tasti con freccia**“ vengono scelti la riga ed il valore delle funzioni.
5. Il tasto „**START / ENTER**“ :
„**START**“ avvia la registrazione di curve (dimensioni)
„**ENTER**“ richiama le sottofunzioni e rileva (memorizza) valori modificati delle funzioni.
6. Il tasto „**STOP / ESC**“:
„**STOP**“ termina la registrazione di curve (dimensioni).
„**ESC**“ termina la regolazione di parametri delle funzioni e chiude le sottofunzioni. Viene indicato il menù precedente.

!!! Le regolazioni modificate vengono rilevate!!!

7. Il tasto „**I1-I2 / I1=I2**“ calcola il valore differenziale fra il canale di misura 1 ed il canale di misura 2. La differenza viene indicata al posto del canale di misura 2. Inoltre I2 può essere equilibrato su I1. I1=I2 mette il canale di misura 2 uguale al canale di misura 1 (funzione di equilibratura)
8. Premendo e tenendo il tasto „**TEMP**“ vengono indicate le temperature misurate di tutti i canali.
9. Il tasto „**DATA OUTPUT**“ avvia l'emissione dei dati al PC, stampante o display grafico.
10. Con il tasto „**RECORD**“ vengono registrate e memorizzate le misurazioni.
11. Il tasto „**MIN/MAX ACTUAL / RESET**“:
„**MIN/MAX ACTUAL**“ commuta il display fra ACT, MIN e MAX.
„**RESET**“ cancella i valori MIN/MAX.
12. Alle „**USCITE SENSORI**“ (Inputs) possono essere allacciati allo stesso tempo fino a sei sensori dal programma PPC 06/08/12. Esse vengono riconosciute tramite il riconoscimento automatico dei sensori dell'apparecchio. Per i sensori separati, misurazioni di corrente/tensione si ha bisogno di adattatori.
13. La „**PRESA DI BASSA TENSIONE**“ rende possibile l'alimentazione esterna di tensione e la carica dell'accumulatore tramite una parte di rete.
14. Alla „**PRESA DI USCITA DEI DATI**“ vengono allacciati gli apparecchi esterni come PC, stampante, ecc.
15. Il „display LCD del grafico“ mostra i valori misurati, i menù di regolazione ed i grafici.

3.1 Servizio del PPC 06/08/12

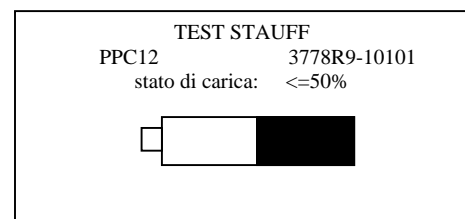
Le funzioni principali dello strumento come misure ed indicazioni, registrazioni delle misurazioni (RECORD), emissioni dei valori misurati (DATA OUTPUT) e modifica della regolazione degli strumenti (SETUP / OPTION) si possono scegliere direttamente tramite la tastiera. Con i **tasti con freccia** si possono scegliere i menù desiderati. Con il **tasto „ENTER“** viene richiamato il punto del menù. Il valore della funzione appartenente al punto del menù (parametri) è scuro.

La modifica del valore delle funzioni ha luogo con i **tasti con freccia**. Premendo il **tasto „ENTER“** il valore desiderato viene confermato e memorizzato.

3.1.1 Inserzione dell'apparecchio



L'inserzione dell'apparecchio ha luogo premendo per 3 secondi il **tasto „ON/OFF“**. Per breve tempo viene indicato sul display lo stato di carica dell'accumulatore montato.



Il numero della versione indica la chiave interna del fabbricante.

Lo stato della carica dell'accumulatore viene indicato in percentuale ed è illustrato con il settore nero della batteria. Se la capacità dell'accumulatore è inferiore al 40 % l'avviso „AVVIARE SERVIZIO ACCUMULATORE“ viene emesso ulteriormente.

Se lo stato della carica è 0 % lo strumento deve essere azionato con una parte esterna di rete. L'accumulatore integrato viene caricato automaticamente.

Dopo ca. 8 secondi l'indicazione si converte nella rappresentazione semplice del valore misurato ed indica i valori misurati attuali per ogni canale (valori „ACT“).

In	-	ACT	▲ ▼
1		223,6	bar
2		212,5	bar
3		77,5	g/min
4		200	g/min
5		420	l/min
6		448	bar
P		53,4	kW

3.1.2 Display

Il display grafico LCD dello strumento di misura raggiunge una risoluzione di 128 x 64 Pixel. La superficie visibile è 72 x 40 mm. Nella rappresentazione di 8 righe (stato, 6 canali (Inputs), riga supplementare) l'altezza della cifra è 4,2 mm. Tramite la regolazione automatica dell'altezza della cifra i valori da indicare vengono adattati alla grandezza del display. Se per es. nel caso di meno quattro canali vengono indicati soltanto i valori „ACT“, le cifre appaiono in doppia grandezza.

Nel modo con testo il display è diviso in 8 righe e colonne. Nella prima colonna viene emesso il corrispondente canale di misura. La seconda e terza colonna indicano i relativi valori misurati. Qui è possibile scegliere tra quattro diversi tipi di rappresentazione.

ACT	→ valore misurato attuale (terza colonna vuota)
ACT - MIN	→ valore misurato attuale – valore misurato minimo
ACT - MAX	→ valore misurato attuale – valore misurato massimo
MIN - MAX	→ valore misurato minimo – valore misurato massimo

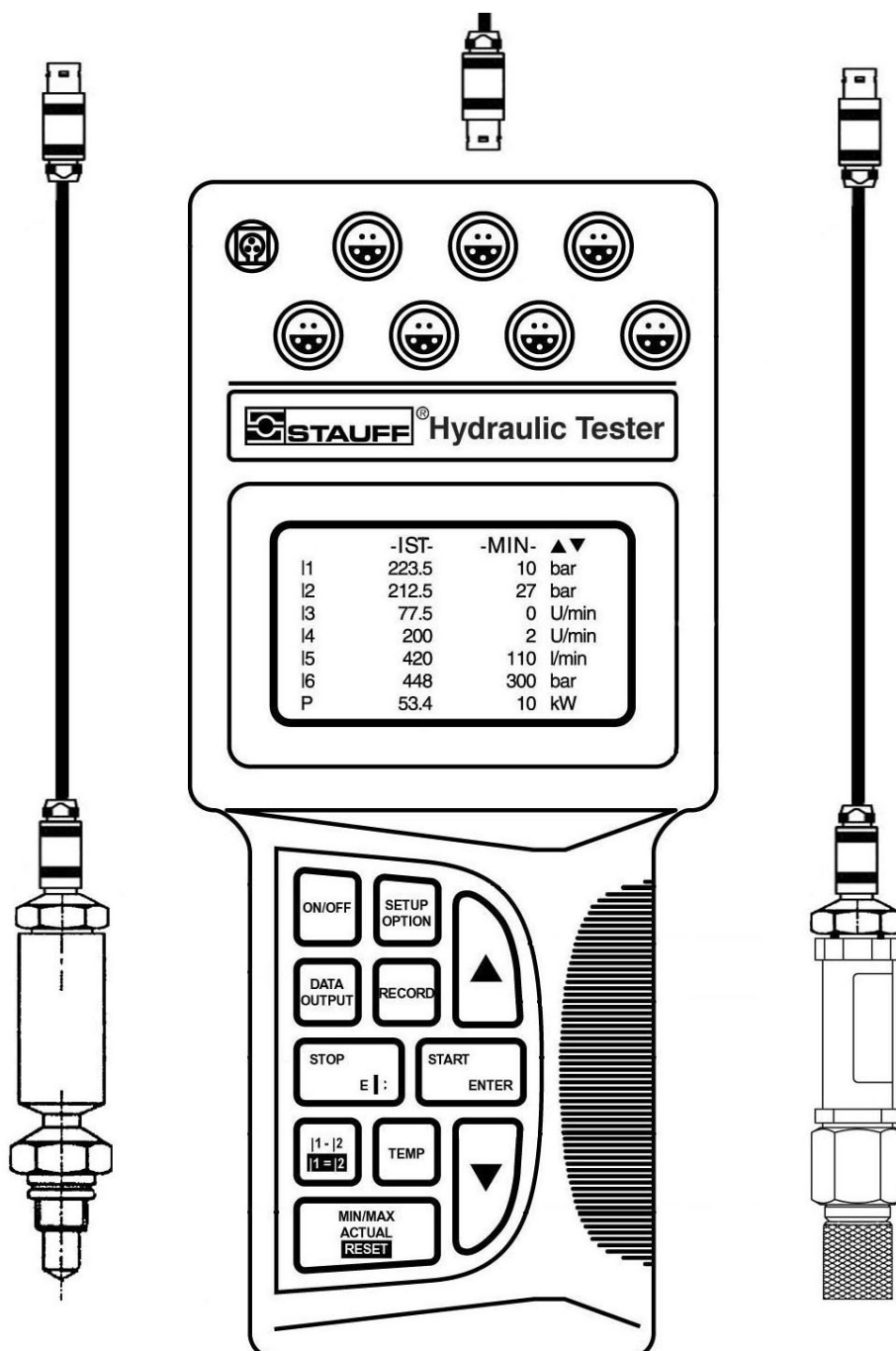
La colonna quattro rappresenta le UNITÀ dei valori misurati.

La riga 1 del display mostra lo stato (per es. registrazione, memorizzazione), la denominazione del valore misurato (ACT, MIN, MAX) o nomi dei menù. Nella riga 2 – 7 si trovano i valori misurati. La riga 8 serve da riga supplementare, in cui vengono indicati i valori calcolati come P (prestazione) e V (volume).

Nel modo grafico i valori misurati possono essere rappresentati come curve.

3.1.3 Allacciamento dei sensori

Per l'allacciamento dei sensori i cavi di collegamento dei sensori vengono allacciati alla boccia d'entrata del PPC 06/08/12. I punti rossi sulle spine devono coincidere con i punti rossi sulle bocce. Tramite il riconoscimento automatico dei sensori viene graduato il settore di misura ed il valore misurato viene indicato nel display.



3.1.4 Servizio e comando del display

La regolazione dei parametri del PPC 06/08/12, nonché la loro modifica ha luogo essenzialmente tramite i seguenti elementi di comando.

Qui nell'esempio del menù „SETUP“:



Premendo il **tasto „SETUP / OPTION“** apre il menù Setup

```
ESC  -- SETUP --          ▲ ▼
CONTRASTO (%)             50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



Tramite i „**tasti con freccia**“ si può muovere il cursor tramite i punti del menù.

```
ESC  -- SETUP --          ▲ ▼
CONTRASTO (%)             50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```

Premendo il „**tasto con freccia**“ il cursor salta su „CONTRASTO (%)“

```
ESC  -- SETUP --          ▲ ▼
CONTRASTO (%)           50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



Premendo il **tasto „START / ENTER“** il cursor salta a destra sul valore da modificare. Premendo di nuovo viene rilevato il valore ed il cursor salta di nuovo su „CONTRASTO (%)“.

```
ESC  -- SETUP --          ▲ ▼
CONTRASTO (%)             50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



A seconda del punto del menù si apre un altro menù premendo il **tasto „START / ENTER“**.

```
ESC  -- SETUP --          ▲ ▼
CONTRASTO (%)             50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```

Si apre il sottomenù „ENTRATA“ del punto del menù „SENSORE SEPARATO>“.

```
ESC  -- EINGANG          ▲ ▼
ANALOGO>                11
FREQUENZA>
```



Premendo il **tasto „STOP / ESC“**
viene chiuso di nuovo il menù attuale
ed appare il menù precedente

ESC	-- SETUP --	▲ ▼
CONTRASTO (%)		50
SENSORE SEPARATO>		
COMBINAZIONE>		
RECORD SETUP>		
APPARECCHI SETUP>		
SERVIZIO ACCUMULATORI>		
SISTEMA SETUP>		

La modifica o l'immissione di valori ed il testo viene descritto nei seguenti capitoli 3.1.5 Immissione dei numeri e 3.1.6 Immissione del testo.

3.1.5 Immissione dei numeri

Nella configurazione di sensori separati analogici (Capitolo 4.1) devono essere programmati settori di misura (per es. 0 ... 250 bar) e valori iniziali e finali corrispondenti (per es. 0 ... 20 mA).

Nell'esempio seguente di un sensore separato viene mostrata l'immissione dei numeri.

Dopo avere scelto un numero, questo viene rappresentato in nero. Premendo i **tasti con freccia** il vecchio numero viene cancellato, la prima cifra viene rappresentata in nero e modificata. Con il **tasto „START / ENTER“** viene confermata la cifra e la prossima posizione viene rappresentata in nero. Il **tasto „STOP / ESC“** termina l'immissione e memorizza il nuovo numero.

Esempio



scegliere il valore del numero

ESC	-- ANALOGO --	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:		0
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20



confermare il valore del numero

ESC	-- ANALOGO --	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:		0
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20

ESC	-- ANALOGO --	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:		0
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20



1. cambiare la cifra

ESC	-- ANALOGO --	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:	5	
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20



1. confermare la cifra

ESC	-- ANALOGO --	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:	5 0	
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20



2. modificare la cifra

ESC	-- ANALOGO --	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:	5 5	
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20



2. confermare la cifra

ESC	-- ANALOGO --	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:	5 5	
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20



terminare l'immissione dei numeri

ESC	-- ANALOGO--	▲ ▼
In1		
UNITÀ:		bar
DA:	55	
A:		600
SEGNALE:		mA
DA:		4
A:		20

3.1.6 Immissione del testo

I testi sono necessari nei capitoli „Configurazione dei sensori separati“ (Capitolo 4.1), „Registrazioni a programma comandato dei valori misurati“ (Capitolo 5.3 sgg.) e „Utilizzatore ID“ (Capitolo 6.3.3).

Dopo la selezione del testo appare il menù „TESTO“ sul display.

presentazione del testo

```

-- TESTO--
AaBbCcDdEeFfGgHhIiJj
KkLlMmNnOoPpQqRrSsTt
UuVvWwXxYyZz%/_
0123456789.-+
MEMORIA = STOP/ESC
15 CARATTERI MASS
TESTO: MA 3

```

„TESTO:“ (sotto a sinistra) mostra il testo attuale / da modificare. Il primo carattere viene rappresentato all'inverso e può essere modificato. Con il **tasto a freccia** può essere scelto un nuovo carattere. Tenendo a lungo il tasto con freccia il cursor si muove più rapidamente nel campo di selezione del testo. Il **tasto „START / ENTER“** conferma il carattere scelto e giustifica il prossimo carattere. „_“ viene rappresentato più tardi come spazio. Se un ulteriore carattere non può essere completato, l'immissione può essere terminata con il **tasto „STOP / ESC“**. Il testo indicato in „TESTO:“ viene memorizzato ed il menù prima attivo viene indicato sul display.



scegliere il nuovo carattere

```

-- TESTO --
AaBbCcDdEeFfGgHhIiJj
KkLlMmNnOoPpQqRrSsTt
UuVvWwXxYyZz%/_
0123456789.-+
MEMORIA = STOP/ESC
15 CARATTERI MASS
TESTO: MA 3

```



confermare il nuovo carattere



scegliere il prossimo carattere

```

-- TESTO --
AaBbCcDdEeFfGgHhIiJj
KkLlMmNnOoPpQqRrSsTt
UuVvWwXxYyZz%/_
0123456789.-+
MEMORIA = STOP/ESC
15 CARATTERI MASS
TESTO: VA 3

```



confermare il carattere



terminare l'immissione e memorizzare il testo

3.2 Misurazione ed indicazione

Nei seguenti capitoli vengono descritte le possibili rappresentazioni dei valori misurati.

ACT	→ valore misurato attuale (terza colonna vuota)
ACT - MIN	→ valore misurato attuale – valore misurato minimo
ACT - MAX	→ valore misurato attuale – valore misurato massimo
MIN - MAX	→ valore misurato attuale – valore misurato massimo

3.2.1 Indicazione del valore misurato (REALE – MIN - MAX)

I valori misurati nell'indicazione possono essere richiamati come ACT, MIN e MAX. Nella regolazione base vengono indicati i valori ACT.

In -	ACT	▲ ▼
1	223,6	bar
2	212,5	bar
3	77,5	g/min
4	200	g/min
5	420	l/min
6	448	bar
P	53,4	kW

Premendo il tasto „MIN/MAX ACTUAL / RESET“ vengono indicati i seguenti valori.

In questa rappresentazione vengono indicati il valore ACT ed il valore MIN.



In -	ACT	MIN	▲ ▼
1	223,6	10	bar
2	212,5	27	bar
3	77,5	0	g/min
4	200	2	g/min
5	420	410	l/min
6	448	300	bar
P	53,4		kW

Nella seguente rappresentazione vengono indicati il valore ACT ed il valore MAX.



In -	ACT	MAX	▲ ▼
1	223,6	320	bar
2	212,5	220	bar
3	77,5	80,0	g/min
4	200	400	g/min
5	420	420	l/min
6	448	555	bar
P	53,4		kW

La prossima rappresentazione mostra il valore MIN e MAX.



In -	MIN	MAX	▲ ▼
1	10	320	bar
2	27	220	bar
3	0	80,0	g/min
4	2	400	g/min
5	410	420	l/min
6	300	555	bar
P			kW

Premendo di nuovo il tasto „MIN/MAX ATTUALE / RESET“ vengono indicati i valori misurati attuali del 1° canale. Con i tasti a freccia possono essere indicati i valori di un altro sensore.



1	▲ ▼
345,6 bar	
Min=131 Max=434	
T=55°C	



scegliere un altro sensore

3	▲ ▼
345,6 bar	
Min=131 Max=434	
T=55°C	

Premendo il tasto „STOP / ESC“ vengono di nuovo indicati sul display tutti i canali.

L'indicazione di tutti i valori misurati attuali di un sensore può essere raggiunta anche selezionando l'entrata corrispondente con il tasto „ENTER“.

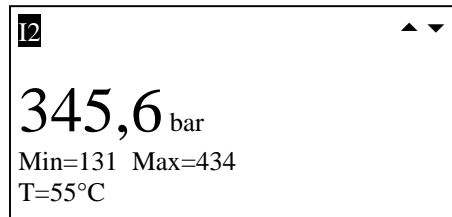


scegliere il sensore / entrata I2

In -	ACT	▲ ▼
1	223,6	bar
2	212,5	bar
3	77,5	g/min
4	200	g/min
5	420	l/min
6	448	bar
P	53,4	kW



confermare il sensore / entrata I2



Con i **tasti con freccia** possono essere indicati i valori di un altro sensore.

Premendo il **tasto „STOP / ESC“** vengono indicati di nuovo tutti i sensori sul display.



ritorno all'indicazione precedente

In	-	ACT	▲ ▼
1		223,6	bar
2		212,5	bar
3		77,5	g/min
4		200	g/min
5		420	l/min
6		448	bar
P		53,4	kW

3.2.2 Cancellare la memoria MIN/MAX

Per cancellare i valori MIN/MAX il tasto „MIN/MAX ATTUALE / RESET“ deve essere tenuto più a lungo di 4 secondi.



ESC – MIN – MAX RESET ▲ ▼

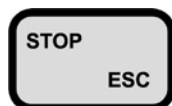
VALORI MAN-MAX
CANCELLARE ?

ENTER = SI
ESC = NO



Cancellare i valori MIN/MAX e ritorno alla rappresentazione precedente

o



Non cancellare i valori MIN/MAX e ritorno alla rappresentazione precedente

3.2.3 Temperatura

Alcuni sensori danno per es. accanto alla pressione o al flusso anche valori di temperatura. Le temperature di tutti i sensori ed entrate vengono indicate premendo e tenendo il tasto „TEMP“.



premere il tasto „TEMP“
e tenere fermo

-- TEMPERATURA --

I1	22 °C
I2	55 °C
I3	99 °C
I4	--- °C
I5	--- °C
I6	--- °C

Se il tasto „TEMP“ viene lasciato, appare sul display di nuovo la rappresentazione precedente.

3.2.4 Valori differenziali

Per calcolare il valore differenziale fra canale di misura 1 e canale di misura 2 si deve misurare il **tasto „I1-I2 / I1=I2“**. I valori calcolati (=I1-I2) vengono emessi come differenza „Δ“ per l'entrata I2 nella riga 2 del display.

!!! In entrambi i canali devono essere usati sensori con identico settore di misura!!!



indicare e calcolare I1-I2

In -	ACT	MIN	▲ ▼
1	223,6	10	bar
Δ	2,5	2,5	bar
3	77.5	0	g/min
4	200	2	g/min
5	420	410	l/min
6	448	300	bar
P	53.4		kW

Premendo di nuovo il **tasto „I1-I2 / I1=I2“** viene indicato di nuovo il canale 2.



indicare di nuovo il canale 2

In -	ACT	MIN	▲ ▼
1	223,6	10	bar
2	212,5	27	bar
3	77.5	0	g/min
4	200	2	g/min
5	420	410	l/min
6	448	300	bar
P	53.4		kW

Se i sensori non sono compatibili, viene emesso l'avviso „**SENSORI INCOMPATIBILI**“ nel display.

SENSORI INCOMPATIBILI

3.2.5 Equilibratura I1 e I2

Per equilibrare fra due punti misurati e poi misurare la differenza Δ , si ha a disposizione la funzione equilibratura. Se il tasto „I1-I2 / I1=I2“ viene premuto più a lungo di 4 secondi, ha luogo un’equilibratura del canale di misura 1 e canale di misura 2. Il canale di misura 2 (I2) rileva il valore misurato attuale del canale di misura 1 (I1) $\rightarrow I2=I1$. Se cambia il valore misurato del canale 2, viene misurata la differenza Δ al canale 1. La funzione è uguale alla funzione tara di una bilancia o di una funzione offset.



effettuare l'equilibratura
(premere per ca. 4 secondi)

```
-- EQUILBRATURA --
I2 = I1 ?
VALORE D'EQUILBRATURA:
      9,2 bar

ENTER = SI
ESC = NO
```



effettuare l'equilibratura
I valori misurati „ Δ “ del
„sensore 2 vengono messi
a „0“.

In	-	ACT	MIN	▲ ▼
1	-	223,6	10	bar
Δ		0	0	bar
3		77.5	0	g/min
4		200	2	g/min
5		420	410	l/min
6		448	300	bar
P		53.4		kW



interrompere l'equilibratura

Se i sensori non sono compatibili, l'avviso „SENSORI INCOMPATIBILI“ è emesso nel display.

SENSORI INCOMPATIBILI

3.2.6 Canale supplementare (combinazione)

Se per esempio la prestazione P deve essere calcolata automaticamente, questo può essere effettuato con l'aiuto del canale supplementare. Con il canale supplementare possono essere calcolati il volume (V in [litri]) e la prestazione (P in [kW]). Sul display vengono indicati i valori calcolati nella riga 8.

Canale supplementare

In -	ACT	▲ ▼
1	223,6	bar
2	212,5	bar
3	77,5	g/min
4	200	g/min
5	420	l/min
6	448	bar
P	53.4	kW

Premendo il tasto „**SETUP OPTION**“ possono essere eseguite le regolazioni per il canale supplementare.



premere il tasto „**SETUP / OPTION**“

ESC -- SETUP --	▲ ▼
CONTRASTO (%)	50
SENSORE SEPARATO>	
COMBINAZIONE>	
RECORD SETUP>	
APPARECCHI SETUP>	
SERVIZIO ACCUMULATORI>	
SISTEMA SETUP>	



scegliere il punto del menù
„**COMBINAZIONE>**“

ESC -- SETUP --	▲ ▼
CONTRASTO (%)	50
SENSORE SEPARATO>	
COMBINAZIONE>	
RECORD SETUP>	
APPARECCHI SETUP>	
SERVIZIO ACCUMULATORI>	
SISTEMA SETUP>	



confermare il punto del menù
„**COMBINAZIONE>**“

ESC	- COMBINAZIONE -	▲ ▼
INDICAZIONE:	VOLUME (L)	
FORMULA:		
VOLUME(L)=t*	I3	
P(kW)=	(I1-I2)* I3	
P(kW)=	I1 * I2	

Per il calcolo si hanno a disposizione le seguenti formule:

1. **Volume d'uscita** basato su tempo * flusso:

$$V = \text{tempo [s]} * Q \text{ [l/min]}$$

Canale d'entrata per Q: **Ix**

2. **Prestazione:**

a) prestazione idraulica da pressione differenziale * flusso:

$$P \text{ (kW)} = \Delta P \text{ [bar]} * Q \text{ [l/min]} / 600 \text{ [s]}$$

$$P = \Delta P * Q$$

b) prestazione idraulica da pressione * flusso:

$$P \text{ (kW)} = \Delta P \text{ [bar]} * Q \text{ [l/min]} / 600 \text{ [s]}$$

$$P = P * Q$$

„INDICAZIONE“ regola i valori da calcolare e da emettere (VOLUME, $P(\text{KW})=(I1-I2)*Ix$, $P(\text{KW})=I1*I2$, NO).



scegliere il punto del menù
„INDICAZIONE:“

ESC	- COMBINAZIONE -	▲ ▼
INDICAZIONE:	NO	
FORMULA:		
VOLUME(L)=	t* I3	
P(kW)=	(I1-I2)* I3	
P(kW)=	I1 * I2	



confermare il punto del menù „INDICAZIONE:“



scegliere la funzione
da indicare

ESC - COMBINAZIONE - ▲ ▼
INDICAZIONE: VOLUME (L)

FORMULA:
 $VOLUME(L)=t \cdot I3$
 $P(kW)= (I1-I2) \cdot I3$
 $P(kW)= I1 \cdot I2$



confermare la modifica

Con „VOLUME(L)=t“ viene scelto il canale per la formula del volume.



scegliere il punto del menù
„VOLUME(L)=t“

ESC - COMBINAZIONE - ▲ ▼
INDICAZIONE: VOLUME (L)

FORMULA:
VOLUME(L)=t I3
 $P(kW)= (I1-I2) \cdot I3$
 $P(kW)= I1 \cdot I2$



confermare punto del menù „VOLUME(L)=t“



assegnare il canale di misura
desiderato alla funzione
I1, I2, I3, I4, I5, I6)

ESC - COMBINAZIONE - ▲ ▼
INDICAZIONE: VOLUME (L)

FORMULA:
 $VOLUME(L)=t \cdot I4$
 $P(kW)= (I1-I2) \cdot I3$
 $P(kW)= I1 \cdot I2$



confermare la modifica

!!! Il tempo (t) corre continuamente nello sfondo e può essere messo a „ZERO“ nell'indicazione del valore misurato tramite il tasto „RESET“!!!

Con „P(kW)=(I1-I2)*“ viene scelto il canale per la formula della prestazione.



scegliere il punto del menù
„P(kW)=(I1-I2)*“

ESC	- COMBINAZIONE -	▲ ▼
INDICAZIONE:	VOLUME (L)	
FORMULA:		
VOLUME(L)=t* I4		
P(kW)= (I1-I2)* I3		
P(kW)= I1* I2		



Confermare il punto del menù „P(kW)=(I1-I2)*“, assegnare il canale di misura e confermare di nuovo

Con „P(kW)=I1*“ viene scelto il canale per la formula della prestazione.



scegliere il punto del menù
„P(kW)=I1*“

ESC	- COMBINAZIONE -	▲ ▼
INDICAZIONE:	VOLUME (L)	
FORMULA:		
VOLUME(L)=t* I4		
P(kW)= (I1-I2)* I3		
P(kW)= I1* I2		



confermare il punto del menù „P(kW)=I1*“, assegnare il canale di misura e confermare di nuovo

I valori del canale supplementare **non** vengono trasmessi nel modo online o memorizzazione.

Se l'indicazione ed i sensori non coincidono, viene indicato l'avviso „SENSORI INCOMPATIBILI“.

SENSORI INCOMPATIBILI

3.3 Emissione del valore misurato

Il PPC 06/08/12 può trasmettere attraverso la sua interfaccia RS232-valori misurati al PC ed alla stampante. Esistono 2 possibilità dell'emissione del valore misurato:

1. Emissione online
2. Emissione memoria

Nell'emissione online vengono trasmessi i valori misurati attuali direttamente all'apparecchio allacciato senza memorizzarli nella memoria interna del PPC 06/08/12. Se una stampante è collegata direttamente, i valori misurati vengono emessi numericamente come tabella.

Nell'emissione della memoria vengono trasmessi prima dati memorizzati dalla memoria interna del PPC 06/08/12 alla stampante o PC. I dati misurati vengono rappresentati graficamente come curva (e) dalla stampante.

Se il PPC 06/08/12 è collegato con il PC, sempre in collegamento con PPC-Soft (Capitolo 7 segg.) può essere scelta la rappresentazione desiderata. La rappresentazione numerica tabellare e grafica è possibile sia nell'emissione online come nell'emissione di memoria.

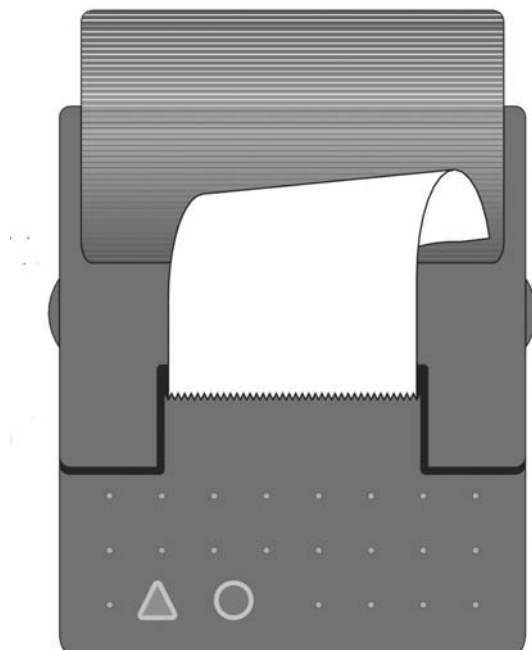
I seguenti esempi nel Capitolo 3.3.2 descrivono lo svolgimento e le regolazioni necessarie della funzione online.

La descrizione dell'emissione di memoria ha luogo nel capitolo 5.4

3.3.1 Termostampante PR PPC06-1

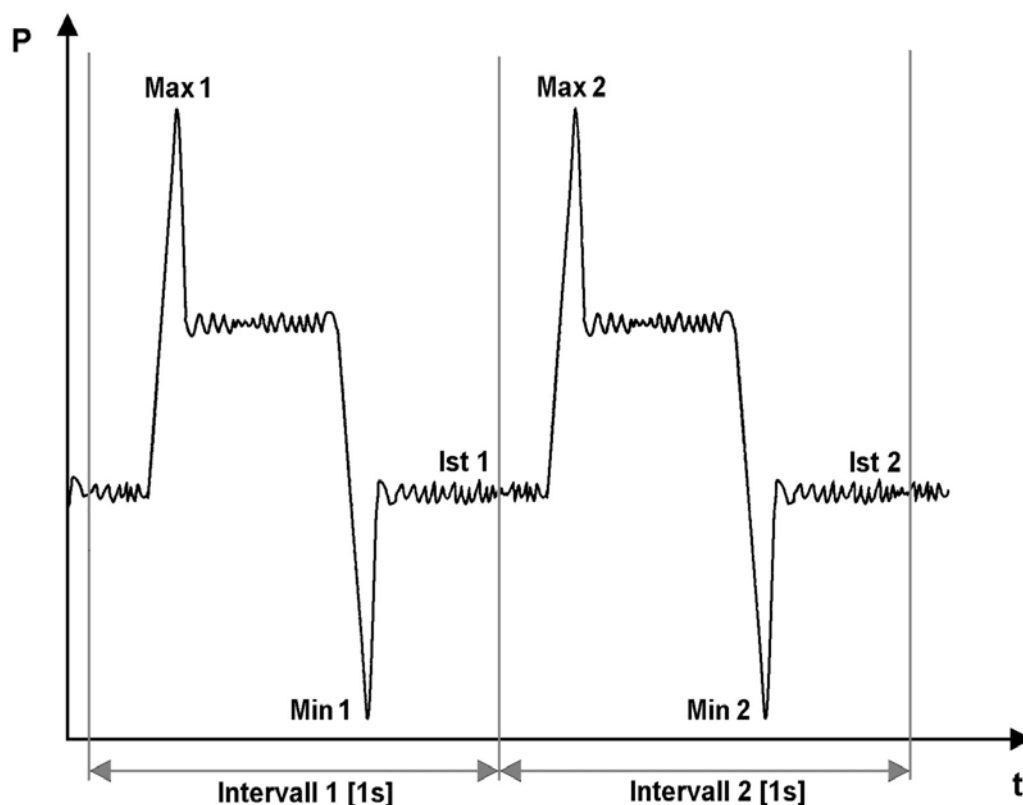
Con la **termostampante PR PPC06-1** vi è la possibilità di stampare i risultati di misura direttamente sul posto. La stampa ha luogo al massimo in tre canali, cioè le curve possono essere selezionate. Sullo stampato di grande valore può avere luogo una dicitura delle curve.

Nello strumento di misurazione PPC 06/08/12 questa stampante ha luogo sotto la parola „Thermo“.



3.3.2 Funzione online

La funzione online rende possibile trasferire i valori misurati attuali direttamente alla stampante o al PC. Nella misurazione online vengono trasmessi entro un intervallo di misura (IST1 fino a IST2) i valori MIN e MAX ed il valore ACT. In tal modo viene assicurato che tutte le informazioni vengano trasmesse attraverso lo svolgimento della stampa nell'intervallo di misura.



Valori misurati rilevati nella misurazione online			
ACT 1	MIN 1	MAX 1	Intervallo 1
ACT 2	MIN 2	MAX 2	Intervallo 2
...

I valori misurati vengono emessi numericamente come tabella sulle stampanti. Sul PC possono essere rappresentati anche graficamente i valori misurati con il pacchetto software PPC-Soft (Capitolo 7 segg.).

3.3.3 Funzione online con PR PPC06-1

Per la termostampante PR PPC06-1 il tasso baud non deve essere regolato prima dell'emissione online. Il tasso baud è fissato a 19.200 baud e corrisponde alla regolazione della stampante nella fabbrica.

Per eseguire l'emissione online si deve premere il **tasto „DATA OUTPUT“**. Il menù „DATA OUT“ viene rappresentato sul display.



stampare il **tasto „DATA OUTPUT“**

```

ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      MEMORIA
USCITA A:      PC
MISURAZIONE:   12

START>
  
```

„DATI DA“ indica la fonte dei dati (MEMORIA = memoria del valore misurato o ONLINE = valori misurati attuali).



scegliere il punto del menù „DATI DA:“

```

ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      MEMORIA
USCITA A:      PC
MISURAZIONE:   12

START>
  
```



confermare il punto del menù „DATI DA:“



regolare il valore della funzione „ONLINE“

```

ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A:      PC
MISURAZIONE:   12

START>
  
```



confermare la modifica

Con „USCITA A:“ viene selezionata l'unità di uscita: Thermo, CanBJ85, HPDJ340, indicazione, PC



scegliere il punto del menù
„USCITA A:“

```
ESC  -- DATA OUT --      ▲ ▼
DATI DA:      ONLINE
USCITA A:      Thermo
TRANSFER:RATE: 5
PRINT PC/START>
```



confermare il punto del menù „USCITA A:“



regolare il valore della funzione
„Thermo“

```
ESC  -- DATA OUT --      ▲ ▼
DATI DA:      ONLINE
USCITA A:      Thermo
TRANSFER:RATE: 5
PRINT PC/START>
```



confermare la modifica

„TRANSF.RATE:“ indica la frequenza con cui vengono trasmessi i valori misurati rilevati.

Esempio:

„TRANSF.RATE:“ = 5 → ogni 5 secondi vengono trasmessi i valori dei sensori

fino a 3 canali → ogni 1 fino a 3.600 secondi

da 4 canali → ogni 2 fino a 3.600 secondi



scegliere
punto del menù
„TRANSF.RATE:“

```
ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A:     Thermo
TRANSFER.RATE: 5
PRINT PC/START>
```



confermare il punto del menù „TRANSF.RATE:“



regolare il valore della funzione
(1 o 2 fino a 3.600 secondi)

```
ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A:     Thermo
TRANSFER.RATE: 10
PRINT PC/START>
```



confermare la modifica

Con „PRINT/PC“ viene avviata l'uscita online.



scegliere il punto del menù
„PRINT PC/START>“

```
ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A:     Thermo
TRANSFER.RATE: 10
PRINT PC/START>
```

START

ENTER

avviare la trasmissione

In	-	ACT	MIN	▲▼P
1		223,6	10	bar
2		212,5	27	bar
3		77,5	0	g/min
4		200	2	g/min
5		420	410	l/min
6		448	300	bar
P		53,4	0	kW

I valori misurati vengono emessi numericamente come tabella sulla stampante.

Durante la trasmissione dei dati lampeggia una „P“ nell'angolo superiore destro del display.

L'uscita online può essere terminata con il tasto „STOP / ESC“.

```

DATUM 09.01.1999
ZEIT 19:43:24
TRANSFER RATE 5 s
I1 = bar
I2 = bar
I4 = bar
I5 = l/min
      AKT      MIN      MAX
I  ZEIT 19:43:24
1  52,4  51,6  53,6
2  275,7 275,4 276,2
4  97,9  97,4  98,5
5  19,68 19,48 19,88

I  ZEIT 19:43:29
1  52,4  51,6  53,6
2  275,7 275,4 276,2
4  97,9  97,4  98,5
5  19,66 19,48 19,88

I  ZEIT 19:43:34
1  52,4  51,8  53,4
2  275,7 275,5 276,2
4  97,9  97,5  98,3
5  19,68 19,51 19,86

I  ZEIT 19:43:39
1  52,4  51,8  53,4
2  275,7 275,4 276,2
4  97,9  97,5  98,3
5  19,66 19,50 19,84

I  ZEIT 19:43:44
1  52,4  51,8  53,4
2  275,7 275,5 276,2
4  97,9  97,5  98,3
5  19,66 19,51 19,84

I  ZEIT 19:43:49
1  52,4  51,8  53,6
2  275,7 275,5 276,2
4  97,9  97,5  98,3
5  19,66 19,51 19,86

```


3.3.4 Funzione online con PC / Laptop

Per una corretta trasmissione dei dati si deve adattare il tasso baud del PC al PPC 06/08/12 (Capitolo 6.1). In collegamento con PPC-Soft (Capitolo 7 segg.) questo può avere luogo tramite il test d'interfaccia (Capitolo 6.1.1).

Per eseguire l'uscita online si deve premere il **tasto „DATA OUTPUT“**. Il menù „DATA OUT“ viene rappresentato sul display.



premere il **tasto**
„DATA OUTPUT“

```

ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      MEMORIA
USCITA A      Thermo
MISURAZIONE:                12
In >          1 2 3
RAPPRES :      MIN-MAX
FORMATO:      NORMALE
START>
  
```

„DATI DA“ indica la fonte dei dati (MEMORIA = memoria del valore misurato o ONLINE = valori misurati attuali).



scegliere il punto del menù
„DATI DA:“

```

ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      MEMORIA
USCITA A      Thermo
MISURAZIONE:                12
In >          1 2 3
RAPPRES :      MIN-MAX
FORMATO:      NORMALE
START>
  
```



confermare il punto del menù „DATI DA:“



regolare il valore della funzione
„ONLINE“

```

ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A      Thermo
MISURAZIONE:                12
In >          1 2 3
RAPPRES :      MIN-MAX
FORMATO:      NORMALE
START>
  
```



confermare la modifica

Con „USCITA A “ viene scelta l'unità d'uscita.

scegliere il punto del menù
„USCITA A“

```
ESC  -- DATA OUT --      ▲ ▼
DATI DA:      ONLINE
USCITA A      Thermo
TRANSFER.RATE: 5
PRINT PC/  START>
```



confermare il punto del menù „USCITA A“

regolare il valore della
funzione „PC“

```
ESC  -- DATA OUT --      ▲ ▼
DATI DA:      ONLINE
USCITA A      PC
TRANSFER.RATE: 5
PRINT PC/  START>
```



confermare la modifica

„TRANSF.RATE:“ indica la frequenza con cui vengono trasmessi i valori misurati rilevati.

Esempio:

„TRANSF.RATE:“ = 5 → Ogni 5 secondi vengono trasmessi i valori dei sensori

fino a 3 canali → ogni 1 fino a 3.600 secondi

da 4 canali → ogni 2 fino a 3.600 secondi



scegliere il punto
del menù
„TRANSF.RATE:“

```
ESC  --DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A      PC
TRANSFER.RATE: 5
PRINT PC/START>
```



confermare il punto del menù „TRANSF.RATE:“



regolare il valore della funzione
(1 o 2 fino a 3.600 secondi)

```
ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A      PC
TRANSFER.RATE: 10
PRINT PC/START>
```



confermare la modifica

Con „PRINT PC/ START>“ viene avviata l'uscita online.



scegliere il punto del menù
„PRINT PC/START>“

```
ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A      PC
TRANSFER.RATE: 10
PRINT PC/START>
```



avviare la trasmissione

 PRONTO ALLA
 TRASMISSIONE DEI DATI

INTERRUZIONE = STOP

In -	ACT	MIN	▲▼P
1	223,6	10	bar
2	212,5	27	bar
3	77.5	0	g/min
4	200	2	g/min
5	420	410	l/min
6	448	300	bar
P	53.4	0	kW

Durante la trasmissione dei dati lampeggia una „P“ nell'angolo superiore destro del display.

L'uscita online può essere terminata con il **tasto „STOP / ESC“**.

4 Sensori separati / misurazione della corrente e della tensione

Il PPC 06/08/12 può essere azionato anche con sensori separati. Per ciò si ha bisogno dell'adattatore per sensori separati PPC06/12-AUX-A. I sensori hanno generalmente un segnale d'uscita come valore di tensione o di corrente. Questi devono essere allineati al PPC06/08/12. Tramite la separazione galvanica i segnali di corrente possono essere misurati da 0/4 a 20 mA ed i segnali di tensione da 0 a 10 V DC con il PPC 06/08/12 e poi vengono indicati in modo corrispondente come per es. bar, N, ecc. Si deve fare attenzione alla scala del segnale d'uscita.

	Campo di misura (UNITÀ:)	Unità	Segnale (SEGNALE:)	Unità
Esempio	DA: 0 A: 250	bar	DA: 0 A: 20	mA
	DA: 0 A: 500	N	DA: 4 A: 20	mA
	DA: 0 A: 200	kg	DA: 0 A: 10	V
Corrente	DA: 0 A: 20	mA	DA: 0 A: 20	mA
Tensione	DA: 0 A: 10	V	DA: 0 A: 10	V

Tramite corrispondente configurazione dei sensori separati (Capitolo 4.1) questi si comportano come i sensori STAUFF. La caratteristica del sensore così prodotta è valida per il corrispondente canale d'entrata.

Per avviare le registrazioni del valore misurato fatte scattare all'esterno, si ha bisogno dell'adattatore del circuito di scatto PPC-06/12-TR-A.

L'adattatore del circuito di scatto avvia una registrazione del valore misurato chiudendo o aprendo un contatto libero da potenziale, che deve essere collegato all'adattatore del circuito di scatto.

Attenzione:

!!! Usare soltanto contatti liberi da potenziale! (per es. contatti a relè)

Nel caso di inosservanza può essere distrutto il PPC06/08/12!!!

4.1 Configurazione di sensori separati

La configurazione di sensori separati può essere effettuata premendo il **tasto „SETUP“**.



premere il **tasto „SETUP / OPTION“**

```
ESC  -- SETUP --      ▲ ▼
CONTRASTO (%)          50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE >
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



scegliere il punto del menù
„SENSORE SEPARATO>“

```
ESC  -- SETUP --      ▲ ▼
CONTRASTO (%)          50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE >
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



confermare il punto del menù
„SENSORE SEPARATO>“



scegliere il punto del menù
„ANALOGO>“

```
ESC  -- ENTRATA --    ▲ ▼
ANALOGO>              11
FREQUENZA  >
```



confermare il punto del menù
„ANALOGO>“

```
ESC  -- ENTRATA --    ▲ ▼
ANALOGO>              11
FREQUENZA>
```



scegliere il canale (I1, I2,
I3, I4, I5, I6)

```
ESC  -- ENTRATA --
ANALOGO>
FREQUENZA  >
```



confermare il canale

```
ESC  -- ANALOGO --
In2
UNITÀ: bar
DA: 0
A: 500
SEGNALE: mA
DA: 4
A: 20
```

Con i **tasti con freccia** viene selezionato il punto corrispondente del menù e viene confermato con il **tasto START / ENTER**.

L'immissione dei valori ha luogo tramite l'immissione dei numeri (Capitolo 3.1.5) o tramite l'immissione del testo (Capitolo 3.1.6).

La configurazione dei sensori separati ha luogo tramite la combinazione dell' „UNITÀ:“ da indicare con il „SEGNALE:“ inviato con il sensore di misura.

Esempio:

se il sensore separato emette un „SEGNALE DI“ 4 mA interno, questo viene equiparato con l'„UNITÀ DI“ e viene indicato come 0 bar nel display. Con un „SEGNALE FINO A“ di 20 mA risulta quindi una „UNITÀ FINO A“ di 500 bar.

„UNITÀ:“ descrive l'unità dei valori misurati da indicare

„UNITÀ DI:“ indica il valore misurato minimo da indicare (valore minimo: 0)

„UNITÀ FINO A:“ indica il valore misurato massimo da indicare (VALORE massimo: 999.999)

„SEGNALE DI:“ indica il valore misurato minimo (valore minimo: 0 mA o 0 V)

„SEGNALE FINO A:“ indica il valore misurato massimo (valore massimo: +20 mA o +10 V)

4.2 Misurazione della frequenza

Tramite il punto del menù „SENSORE SEPARATO>“ può essere misurato direttamente anche un numero di giri (n) [giri/min] o il flusso (Q) [l/min] con una frequenza indicata. Riguardo a ciò si devono osservare le seguenti regolazioni:

!!! La misurazione della frequenza può essere effettuata esclusivamente nel canale 3. !!!

Per poter rilevare correttamente il numero di giri ed il flusso, devono essere indicati i seguenti valori.

per il numero di giri: indicazione di impulsi per rotazione (IMP./U)

nonché numero di giri massimo (g/max [giri/min])

per il flusso: indicazione del fattore di calibratura (K), impulsi / litro (IMP./U)

nonché flusso massimo (Qmax [l/min])

Premendo il tasto „SETUP“ possono essere effettuate regolazioni per la misurazione della frequenza.



premere il tasto „SETUP / OPTION“

```
ESC  -- SETUP --          ▲ ▼
CONTRASTO (%)              50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE >
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



scegliere il punto del menù
„SENSORE SEPARATO >“

```
ESC  -- SETUP --          ▲ ▼
CONTRASTO (%)              50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE >
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



confermare il punto del menù
„SENSORE SEPARATO>“



scegliere il punto del menù
„FREQUENZA>“

```
ESC  -- ENTRATA --        ▲ ▼
ANALOGO>                  11
FREQUENZA >
```




confermare il punto del menù
„FREQUENZA>“

ESC	-- FREQUENZA --	▲ ▼
In3		
MISURA:		NUMERO DI GIRI
IMP./U:		123
G/M MAX:		3000

Sotto il punto del menù „MISURA:“ può essere regolata ora la frequenza desiderata.

Per il „NUMERO DI GIRI (n)“

ESC	-- FREQUENZA --	▲ ▼
In3		
MISURA:		NUMERO DI GIRI
IMP./U:		123
G/M MAX:		3000

Sotto „IMP./U:“ (numero di denti) vengono indicati gli impulsi per rotazione.

Sotto „UPM MAX:“ si deve immettere il campo massimo del numero di giri per „IMP./U:“

L'immissione dei numeri ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.5 (campo di numeri 1 fino a 999).

!!! Se „IMP./U:“* „UPM MAX:“ è maggiore di 60 * 30 000 ha luogo un avviso di errore „VALORI FUORI CAMPO“ !!!

Per „FLUSSO (Q)“

ESC	-- FREQUENZA--	▲ ▼
In3		
MISURA:		FLUSSO
CALIBR.:		483
Q MAX:		3000

Per il calcolo del flusso il fattore „CALIBR.“ deve essere immesso. Questo fattore indica gli impulsi al litro. Se il valore non è indicato, si può calcolare come segue.

I = impulsi / litro

CALIBR._(1000 Hz) = 60.000 / I

L'immissione dei numeri ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.5 (campo dei numeri 1 fino a 999).

5 Funzioni supplementari del PPC 06/08/12

Con il PPC 06/08/12 possono essere registrati i valori misurati (curve) ed essere registrati nell'apparecchio. Le curve registrate possono essere trasmesse sulla termostampante o sul PC (con PPC-Soft (Capitolo 7 segg.)).

Per registrare e memorizzare le misurazioni l'utilizzatore ha a disposizione due diverse possibilità:

Registrazione manuale dei valori misurati („START / STOP“)

La registrazione manuale viene fatta scattare con la mano dall'utilizzatore con la funzione „START/STOP“ e viene terminata (Capitolo 5.2).

Registrazione dei valori misurati comandata dal programma

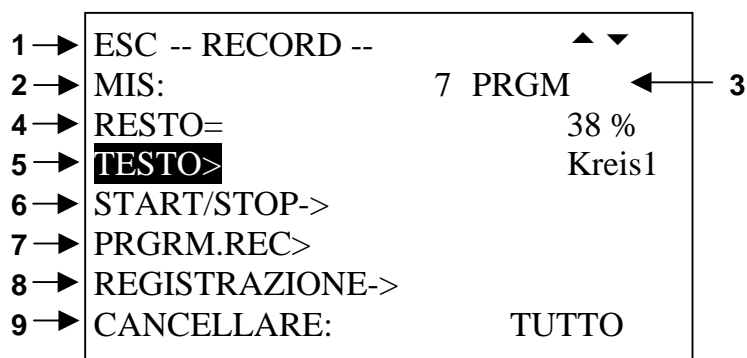
Nella registrazione comandata con programma il PPC 06/08/12 comanda la registrazione dei valori misurati. L'utilizzatore programma prima della misurazione le condizioni di avviamento ed il tempo di misura (Capitolo 5.3).

Per registrare una misurazione si deve premere il tasto „**RECORD**“. Il menù „**RECORD**“ appare sul display.



premere il tasto „**RECORD**“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:		3 PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		CIRCUITO1
START/STOP->		
PRGM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTI



1. Riga del menù
2. „**MIS:**“ mostra il numero della misurazione memorizzata per ultimo.
3. „**PRGM**“ designa lo stato attuale (della registrazione) della memoria del valore misurato:

PRGM → la memoria del valore misurato viene programmata

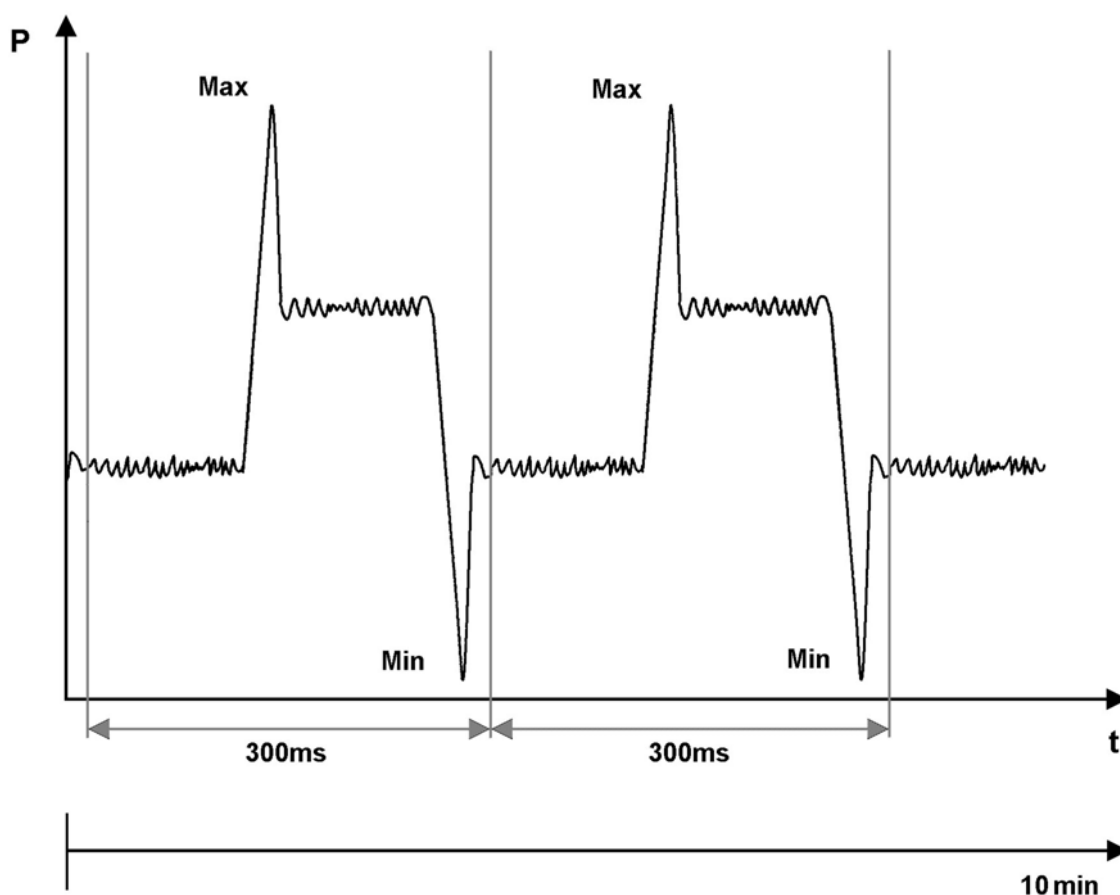
PIENO → la memoria del valore misurato è piena

4. „**REST=**“ mostra la memoria rimanente in %
5. Con „**TESTO>**“ ogni misurazione ed ogni entrata (canale) viene munita di un nome.
6. „**START/STOP->**“ prepara la registrazione manuale.
7. Con „**PRGM REC>**“ vengono regolate le condizioni di avviamento ed il tempo di misura nonché il genere di registrazione con comando del programma.
8. „**REGISTRAZIONE>**“ avvia la registrazione comandata a programma.
9. Con „**CANCELLARE:**“ possono essere cancellate misurazioni singole o tutte le misurazioni registrate.

5.1 Amministrazione della memoria

Il PPC 06/08/12 dispone di un'amministrazione di memoria dinamica

L'amministrazione di memoria dinamica dei valori MIN / MAX provvede con un tasso di memoria regolabile dall'utilizzatore di 1.000, 2.000 e 4.000 valori/canale alla registrazione costante dei valori MIN e MAX in ogni intervallo di memoria. In tal modo viene garantito il **rilevamento di tutte le punte di stampa**. Ciò vuol dire che per ogni intervallo di memoria vengono memorizzati 1 valore MIN, 1 valore MAX ed il valore medio per ogni canale.



La **lunghezza di un intervallo di memoria** dipende dal tempo di misura e dalla profondità di memoria. Il tasso di memoria rimane costante durante ogni misurazione.

Intervallo di memoria

Le regolazioni per l'amministrazione di memoria vengono descritte nel Capitolo 6.3.2.

Esempio di calcolo:

I = intervallo di memoria

MP = punti di misura/canale = 4.000 valori/canale

t = tempo di misura = 20 min
conversione in ms: 20 min = 20 * 60 * 1.000 ms = 1.200.000 ms

$$I = \frac{t}{MP} = \frac{1.200.000}{4.000} = 300\text{ms}$$

In questo esempio la lunghezza dell'intervallo di memoria è 300 ms. Ciò vuol dire che ogni 300 ms viene memorizzato un valore per canale.

Calcolo delle misurazioni massime possibili

Per il calcolo delle misurazioni massime possibili deve essere conosciuto il numero massimo dei punti di memoria:

PPC 06 60.000 punti di misura MIN e MAX

PPC 08 125.000 punti di misura MIN e MAX

PPC 12 250.000 punti di misura MIN e MAX

Esempio di calcolo:

Numero dei punti = 250.000 punti di misura MIN e MAX

Tasso di memoria = 2.000 punti di misura MIN e MAX/canale

n = numero delle misurazioni

$$n = \frac{\text{Anzahl MIN und MAX - Messpunkte}}{\text{Speicherrate} * \text{Anzahl der Kanäle}} = \frac{250.000 \text{ Punkte}}{2.000 \text{ MIN und MAX - Messpunkte/Kanal} * \text{Kanäle}}$$

$$n = \frac{\text{numero punti misurati MIN e MAX}}{\text{tasso di memoria} * \text{numero di canali}} = \frac{250.000 \text{ punti}}{2.000 \text{ punti di misura MIN e MAX/canale} * \text{canali}}$$

Il numero massimo delle misurazioni con 1 canale e 1.000 punti di misura MIN e MAX è 240.

5.2 Registrazione manuale dei valori misurati

Nella registrazione manuale inizia e termina l'utilizzatore la registrazione dei dati di misura con il tasto „START“ o „STOP“

Per la selezione della registrazione manuale si deve premere il tasto „RECORD“. Sul display appare il menù „RECORD“



premere il tasto „RECORD“

ESC	-- RECORD --	▲▼
MIS:		3 PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		Circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO

Nel punto del menù „TESTO>“ la misurazione vera e propria ed i singoli canali vengono designati con un nome (mass. 15 caratteri).

L'immissione del testo ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.6.



Scegliere „START/STOP->“ e con il tasto „START / ENTER“ avviare il modo di registrazione manuale.

MIS:4 REGISTRAZIONE>START			
1	223,6	10	bar
2	212,5	27	bar
3	77,5	0	g/min
4	448	300	bar

Il modo di registrazione può essere terminato con il tasto „STOP / ESC“. Sul display appare poi il menù „RECORD“.

Con il tasto „MIN/MAX ATTUALE / RESET“ le diverse rappresentazioni dei valori misurati possono essere commutate sul display.

Premendo il tasto „I1-I2 / I1=I2“ viene indicata la differenza di I1 e I2 nella seconda riga. Il valore calcolato viene registrato per il valore misurato di I2.

Premendo il tasto „START / ENTER“ o il tasto „RECORD“ viene avviata la registrazione.



avviare la registrazione

MIS:4 REGISTRAZIONE			
1	223,6	10	bar
2	212,5	27	bar
3	77,5	0	g/min
4	448	300	bar

Per terminare la registrazione premere il **tasto „STOP / ESC“**.



terminare la registrazione

RECORD END
MIS: 4 MEMORIZZARE?

ENTER = SI
ESC = NO

L'utilizzatore può ora decidere se la misurazione viene memorizzata nel PPC 06/08/12.

Dopo avere memorizzato o lasciato il menù appare di nuovo il menù „RECORD“. Qui possono essere eseguite e memorizzate altre misurazioni. Con il **tasto „STOP / ESC“** l'utilizzatore giunge di nuovo nell'indicazione dei valori misurati attuali.

5.3 Registrazione comandata a programma dei valori misurati

Con la registrazione comandata a programma del PPC 06/08/12 le registrazioni di misura possono essere programmate in maniera tale che queste iniziano automaticamente al presentarsi un determinato avvenimento e dopo un certo tempo finiscono di nuovo e vengono memorizzate.

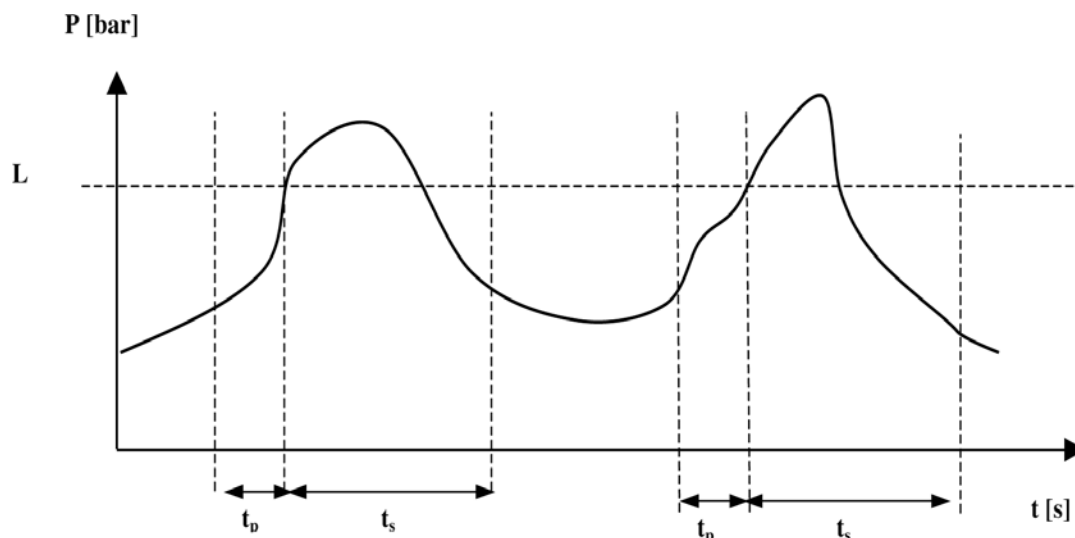
A tale scopo si distinguono quattro procedimenti:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Registrazione comandata sul fianco | (Capitolo 5.3.1) |
| 2. Registrazione fatta scattare all'esterno | (Capitolo 5.3.2) |
| 3. Registrazione fatta scattare con la mano | (Capitolo 5.3.3) |
| 4. Registrazione con comando temporizzato | (Capitolo 5.3.4) |

5.3.1 Registrazione comandata sul fianco

La registrazione comandata sul fianco viene fatta scattare al superare (ascendente) o (descrescente) un valore di soglia.

Schema per la registrazione comandata sul fianco:



- t_g → tempo di registrazione
- t_s → tempo di memoria
- t_p → tempo di circuito di scatto preliminare
- L → valore di soglia

Il **tempo di registrazione** t_g indica il tempo totale di registrazione. $t_g = t_s + t_p$

Nel **tempo di memoria** t_s vengono registrati i valori misurati. Il valore di memoria viene regolato dall'utilizzatore prima della registrazione („TEMPO/FINE:“).

Il **tempo del circuito preliminare** t_p è il tempo di memoria, in cui prima del vero e proprio scatto della misurazione i valori misurati vengono registrati.

Nel superare (ascendente/decescente) il **valore di soglia** L viene fatta scattare la registrazione (nello schizzo → ascendente). L'andamento del segnale prima di raggiungere il valore di soglia L viene registrato con il circuito di scatto preliminare.

Questo esempio di misurazione descrive la misurazione di pressione / flusso comandata sul fianco. All'entrata I1 viene misurata la pressione ed all'entrata I3 il flusso. La misurazione viene avviata con scatto automatico (circuito di scatto) all'entrata I1. Il fianco che fa lo scatto deve essere ascendente. Il valore di soglia è di 50 bar. Per 10 secondi devono essere registrati i valori misurati.

Premendo il tasto „**RECORD**“ appare il menù „**RECORD**“ sul display.



premere il tasto „**RECORD**“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		Circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO

Nel punto del menù „**TESTO>**“ la misurazione vera e propria ed i singoli canali possono essere designati con un nome (mass. 15 caratteri).

L'immissione del testo ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.6.

Sotto il punto del menù „**PRGRM.REC>**“ vengono regolate le condizioni di avviamento e di arresto della misurazione automatica.



scegliere il punto del menù „**PRGRM.REC>**“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		Circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO



confermare il punto del menù „**PRGRM.REC>**“

ESC	- PRGM REC --	▲ ▼
START REC:		AUTO
TEMPO/FINE:		10 s
PRE TRIGGER:		0.5 s
START In:		I1
LEVEL:		50 bar
START FIANCO:		CRESCENTE
AUTO PRONTO:		N

ESC	- PRGM REC --	▲ ▼
START REC:		AUTO
TEMPO/FINE:		10 s
PRE TRIGGER:		0.5 s
START In:		II
LEVEL:		50 bar
FIANCO START:		CRESCENTE
AUTO PRONTO:		N

- „START REC:“ fissa la condizione di avviamento. Per la registrazione con comando sul fianco si deve regolare il valore della funzione „AUTO“.
- „TEMPO/FINE:“ ,Fissa la durata (incl. tempo del circuito di scatto) della registrazione dei dati.
- „PRE TRIGGER:“ fissa il tempo di memoria, in cui **prima** dello scatto vero e proprio della misurazione i valori misurati devono essere registrati.
- „START In:“ fissa il canale di misura che fa scattare la memorizzazione alle condizioni regolate (canale del circuito di scatto).
- „LEVEL:“ fissa il valore di soglia. Al raggiungere il valore viene fatta scattare la registrazione.
- „FIANCO START:“ fissa se la registrazione con valore misurato ascendente o decrescente viene fatto scattare.
- „AUTO PRONTO:“ regola la ripetizione automatica della registrazione. Nel caso di adempimento di **tutte** le condizioni di avviamento la registrazione inizia di nuovo. La misurazione viene interrotta con la memoria piena o viene terminata dall'utilizzatore con il **tasto „STOP / ESC“**.

Con il **tasto „STOP / ESC“** vengono terminate le regolazioni e si lascia il menù.



premere il **tasto „STOP / ESC“**
ritorno al menù „RECORD“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO



confermare il punto del menù
„REGISTRAZIONE-> e cambiare
nel modo registrazione

MIS:3	PRONTO>	START>		
1	223.6	10	bar	
2			bar	
3	77.5	0	g/min	

Il modo registrazione può essere terminato con il **tasto „STOP / ESC“**. Sul display appare poi il menù „RECORD“.

Premendo il **tasto „START / ENTER“** o il **tasto „RECORD“** viene avviata la registrazione.



avviare la registrazione

MIS:3	PRONTO>		
1	223.6	10	bar
2			bar
3	77.5	0	g/min

Lo strumento di misura si trova nel modo pronto per l'emergenza. Se si verificano **tutte** le condizioni programmate prima, lo strumento inizia con la registrazione dei valori misurati.

Premendo il **tasto „STOP / ESC“** la misurazione può essere terminata prima del tempo. I valori misurati registrati possono essere memorizzati nonostante ciò. Se lo strumento finisce la misurazione regolarmente e il punto del menù „AUTO PRONTO:“ è disinserito, lo stesso menù appare sul display.



terminare la misurazione
in corso

```

RECORD  END
MiS: 4   MEMORIZZARE?

ENTER = SI
ESC = NO
  
```

scegliere memorizzare „SI“ o „NO“.

Sul display appare
il menù „RECORD“

```

ESC  -- RECORD --
MIS: 3  PRGM
RESTO= 38 %
TESTO> circuito1
START/STOP->
PRGRM.REC>
REGISTRAZIONE->
CANCELLARE: TUTTO
  
```

Se il punto del menù „AUTO PRONTO:“ è inserito, la misurazione viene ripetuta automaticamente. La misurazione viene terminata, se l'utilizzatore preme il **tasto „STOP / ESC“** o la memoria è piena.

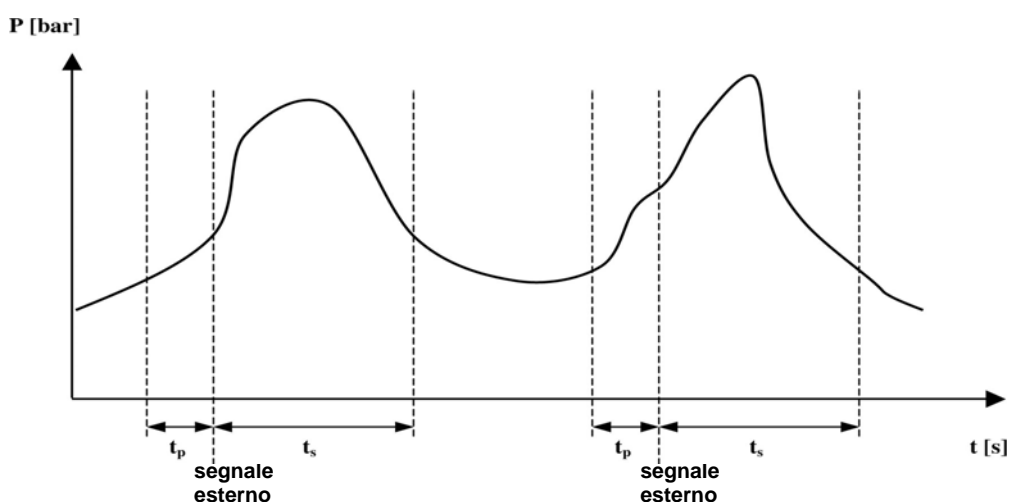
5.3.2 Regolazione fatta scattare all'esterno

Per la registrazione del valore misurato fatta scattare all'esterno si ha bisogno dell'**adattatore esterno del circuito di scatto PPC-06/12-TR-A**. Si deve badare che l'allacciamento elettrico sia **libero da potenziale**, per es. tramite allacciamento ad un relè o ad elemento costruttivo con separazione galvanica.

Si prega di fare attenzione alle istruzioni fornite con il PPC-06/12-TR-A.

La registrazione fatta scattare all'esterno viene avviata tramite un segnale esterno (per es. aprire/chudere una valvola).

Schema per la registrazione fatta scattare all'esterno:



t_g → tempo di registrazione

t_s → tempo di memorizzazione

t_p → tempo di circuito preliminare di scatto

Il **tempo di registrazione t_g** indica il tempo totale di registrazione. $t_g = t_s + t_p$

Nel **tempo di memorizzazione t_s** vengono registrati i valori misurati. Il tempo di memorizzazione viene regolato dall'utilizzatore prima della registrazione („TEMPO/FINE:“).

Il **tempo di circuito preliminare di scatto t_p** è il tempo di memorizzazione, in cui **prima** dello scatto vero e proprio della misurazione i valori misurati vengono registrati. L'andamento del segnale **prima** del segnale esterno viene registrato tramite il circuito preliminare dello scatto.

Questo esempio di misurazione descrive una misurazione della pressione differenziale fatta scattare all'esteno. Alle entrate I1 e I2 viene misurata la pressione prima e dopo una valvola. La misurazione viene avviata tramite un segnale esterno (aprire la valvola). Per 10 secondi dovrebbero essere registrati i valori misurati.

Premendo il **tasto „RECORD“** appare il menù „RECORD“ sul display.



premere il **tasto „RECORD“**

ESC	-- RECORD --	▲▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO

Nel punto del menù „TESTO>“ la misurazione vera e propria ed i singoli canali possono essere designati con un nome (mass. 15 caratteri).

L'immissione del testo ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.6.

Sotto il punto del menù „PRGRM.REC>“ vengono regolate le condizioni di avviamento e di fermata della misurazione automatica.



scegliere il punto del menù
„PRGRM.REC>“

ESC	-- RECORD --	▲▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO



confermare il punto del menù
„PRGRM.REC>“

ESC	- PRGM REC -	▲▼
START REC:		AUTO
TEMPO/FINE:		10 s
PRE TRIGGER:		0.5 s
START In:		I1
LEVEL:		50 bar
FIANCO START:		CRESCENTE
AUTO PRONTO:		N



selezionare il punto del menù
„START REC:“ e scegliere
„ESTERNO“

ESC	- PRGM REC --	▲ ▼
START REC:		ESTERNO
TEMPO/FINE:		10 s
PRE TRIGGER:		0.5 s
FIANCO START:		APRE
AUTO PRONTO:		N

„START REC:“ fissa la condizione di avviamento. Per la registrazione fatta scattare all'esterno si deve regolare il valore della funzione „ESTERNO“.

„TEMPO/FINE:“ fissa la durata (incl. tempo del circuito di scatto) della registrazione dei dati.

„PRE TRIGGER:“ fissa il tempo di memoria, in cui **prima** del vero e proprio scatto della misurazione devono essere registrati i valori misurati.

„START FIANCO:“ fissa se la registrazione viene fatta scattare con il valore misurato in apertura o chiusura.

„AUTO PRONTO:“ registra una ripetizione automatica della registrazione. Nel caso di adempimento di **tutte** le condizioni di avviamento inizia di nuovo la registrazione. La misurazione viene interrotta nel caso di memoria piena o se l'utilizzatore termina con il **tasto „STOP / ESC“**.

Con il **tasto „STOP / ESC“** vengono terminate le regolazioni e si lascia il menù.



premere il **tasto „STOP / ESC“**
ritorno al menù „RECORD“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:		3 PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO



confermare il punto del menù
„REGISTRAZIONE->“ e cambiare
nel modo registrazione

MIS:3	PRONTOT>	START>	
1	223,6	10	bar
Δ	2.5	2.5	bar
3	77.5	0	g/min

Il modo di registrazione può essere terminato con il **tasto „STOP / ESC“**. Sul display appare allora il menù „REGISTRAZIONE“.

Premendo il **tasto „START / ENTER“** o il **tasto „RECORD“** viene avviata la registrazione.



avviare la registrazione

MIS:3	PRONTO>		
1	223,6	10	bar
Δ	2.5	2.5	bar
3	77.5	0	g/min

Lo strumento di misura si trova nel modo pronto per l'emergenza. Se si verificano **tutte** le condizioni programmate prima (segnale esterno → aprire la valvola), lo strumento inizia la registrazione dei valori misurati.

Premendo il **tasto „STOP / ESC“** la misurazione può essere terminata prima del tempo. I valori misurati registrati possono essere memorizzati nonostante ciò. Se lo strumento finisce la misurazione regolarmente ed il punto del menù „AUTO PRONTO:“ è disinserito, appare lo stesso menù sul display.



terminare la misurazione
in corso

RECORD	END
MIS: 4	MEMORIZZARE?
ENTER = SI	
ESC = NO	

Scegliere memorizzazione „SI“ o „NO“.

sul display appare
il menù „RECORD“

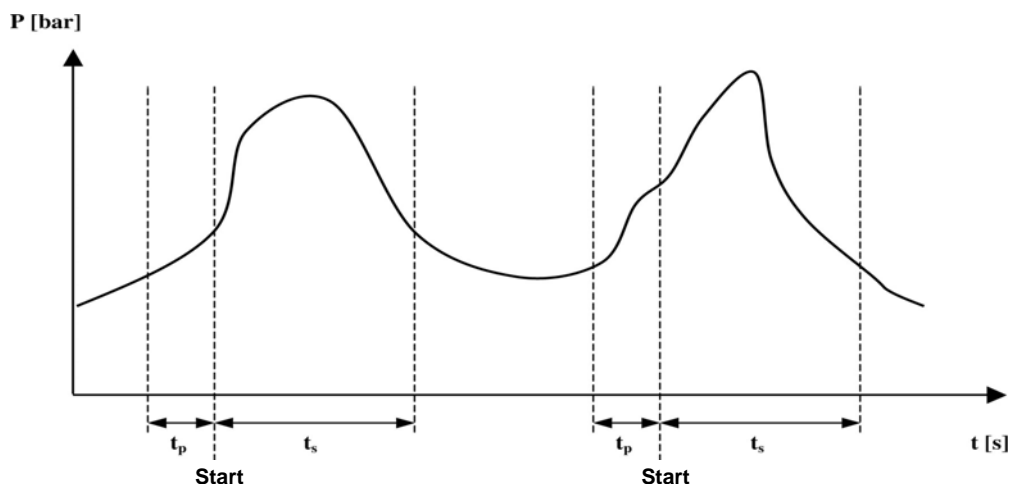
ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO

Se il punto del menù „AUTO PRONTO:“ è inserito, la misurazione viene ripetuta automaticamente. La misurazione viene terminata, se l'utilizzatore preme il **tasto „STOP / ESC“** o la memoria è piena.

5.3.3 Registrazione fatta scattare con la mano

La registrazione fatta scattare con la mano dall'utilizzatore viene avviata premendo il **tasto „START“**.

Schema per la registrazione fatta scattare con la mano:



t_g → tempo di registrazione

t_s → tempo di memorizzazione

t_p → tempo del circuito preliminare di scatto

Il **tempo di registrazione** t_g indica il tempo totale di registrazione. $t_g = t_s + t_p$

Nel **tempo di memorizzazione** t_s vengono registrati i valori misurati. Il tempo di memorizzazione viene regolato dall'utilizzatore prima della registrazione („TEMPO/FINE:“).

Il **tempo del circuito preliminare di scatto** t_p è il tempo di memorizzazione in cui prima del vero e proprio scatto della misurazione vengono registrati i valori misurati. L'andamento del segnale prima del **tasto „START“** viene registrato tramite il circuito preliminare di scatto.

Questo esempio di misurazione descrive la registrazione fatta scattare con la mano. L'utilizzatore fa scattare la misurazione con il **tasto „START / ENTER“**. Dopo 10 secondi essa deve essere terminata automaticamente.

Premendo il **tasto „RECORD“** appare il menù „RECORD“ sul display.



premere il **tasto „RECORD“**

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO

Nel punto del menù „TESTO>“ la misurazione vera e propria ed i singoli canali possono essere designati con un nome (mass. 15 caratteri).

L'immissione del testo ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.6.

Sotto il punto del menù „PRGRM.REC>“ vengono regolate le condizioni di avviamento e di fermata della misurazione automatica.



scegliere il punto del menù „PRGRM.REC>“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO



confermare il punto del menù „PRGRM.REC>“

ESC	- PRGM REC -	▲ ▼
START REC:		AUTO
TEMPO/FINE:		10 s
PRE TRIGGER:		0.5 s
START In:		I1
LEVEL:		50 bar
FIANCO START:		CRESCENTE
AUTO PRONTO:		N



scegliere il punto del menù
„START REC:“ e selezionare
„MANU“

ESC	- PRGM REC --	▲ ▼
START REC:		MANU
TEMPO/FINE:		10 s
PRE TRIGGER:		0.5 s

„START REC:“ fissa la condizione d'avviamento. Per la registrazione fatta scattare con la mano si deve regolare il valore della funzione „MANU“.

„TEMPO/FINE:“ fissa la durata (incl. tempo del circuito di scatto) della registrazione dei dati.

„PRE TRIGGER:“ fissa il tempo di memorizzazione in cui **prima** dello scatto vero e proprio della misurazione i valori misurati devono essere registrati.

Con il **tasto „STOP / ESC“** vengono terminate le regolazioni e si lascia il menù.



premere il **tasto „STOP / ESC“**
ritorno al menù „RECORD“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO



confermare il punto del menù
„REGISTRAZIONE->“ e cambiare
nel modo registrazione

MIS:3	PRONTO>	START>	
1	223,6	10	bar
Δ	2,5	2,5	bar
3	77.5	0	g/min

Il modo di registrazione può essere terminato con il **tasto „STOP / ESC“**. Sul display appare poi il menù „RECORD“.

Premendo il **tasto „START / ENTER“** o il **tasto „RECORD“** viene avviata la registrazione.



avviare la registrazione

MIS:3	PRONTO>		
1	223,6	10	bar
Δ	2,5	2,5	bar
3	77.5	0	g/min

Lo strumento di misura si trova nel modo pronto all'emergenza. Premendo di nuovo il **tasto „START / ENTER“** lo strumento inizia con la registrazione dei valori misurati.

Premendo il **tasto „STOP / ESC“** la misurazione può essere terminata prima del tempo. I valori misurati registrati possono essere memorizzati nonostante ciò. Se lo strumento termina la misurazione regolarmente, lo stesso menù appare sul display.



terminare la misurazione
in corso

```

RECORD  END
MIS: 4  MEMORIZZARE?

ENTER = SI
ESC = NO

```

Scegliere memorizzare „SI“ o „NO“.

Sul display appare
il menù „RECORD“

```

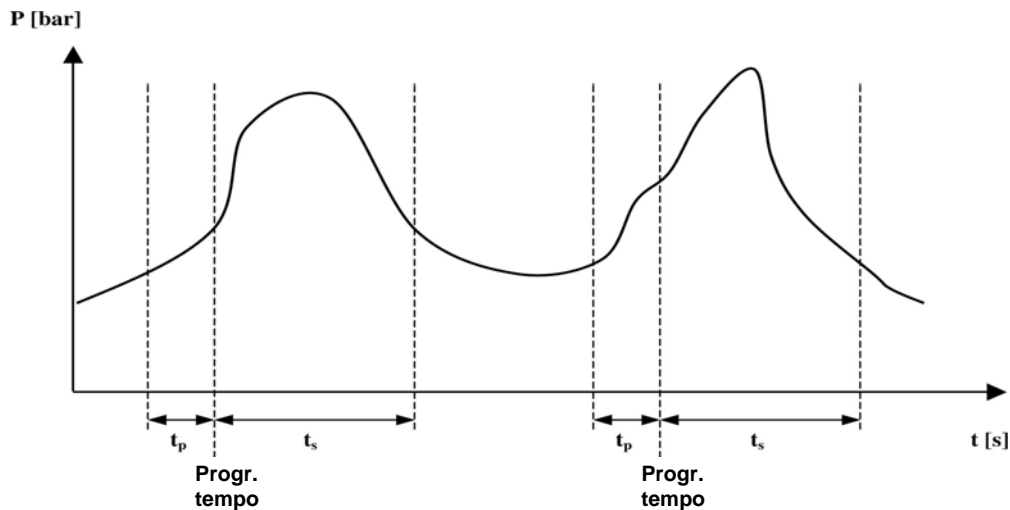
ESC  -- RECORD --
MIS:                               3  PRGM
RESTO=                             38 %
TESTO>                             circuito1
START/STOP->
PRGM.REC>
REGISTRAZIONE->
CANCELLARE:                        TUTTO

```

5.3.4 Registrazione con comando temporizzato

La registrazione con comando temporizzato viene fatta scattare e viene fermata tramite un tempo regolato in base all'ora.

Schema per la registrazione con comando temporizzato



- t_g → tempo di registrazione
- t_s → tempo di memorizzazione
- t_p → tempo del circuito preliminare di scatto

Il **tempo di registrazione** t_g indica il tempo totale di registrazione. $t_g = t_s + t_p$

Nel **tempo di memorizzazione** t_s vengono registrati i valori misurati. Il tempo di memorizzazione viene regolato dall'utilizzatore prima della registrazione („TEMPO/FINE:“).

Il **tempo del circuito preliminare di scatto** t_p è il tempo di memorizzazione in cui prima del vero e proprio scatto della misurazione vengono registrati i valori misurati. L'andamento del segnale prima dello scatto con comando temporizzato viene registrato tramite circuito preliminare di scatto.

Questo esempio di misurazione descrive la registrazione con comando temporizzato. La registrazione viene avviata ad un orario regolato dall'utilizzatore, per es. ore 16:00. Dopo 30 secondi essa deve essere terminata.

Premendo il tasto „**RECORD**“ appare il menù „**RECORD**“ sul display.



premere il tasto „**RECORD**“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO

Nel punto del menù „TESTO>“ la misurazione vera e propria ed i singoli canali possono essere designati con un nome (mass. 15 caratteri).

L'immissione del testo ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.6.

Sotto il punto del menù „PRGRM.REC>“ vengono regolate le condizioni di avviamento e di fermata della misurazione automatica.



scegliere il punto del menù „PRGRM.REC>“

ESC	-- RECORD --	▲ ▼
MIS:	3	PRGM
RESTO=		38 %
TESTO>		circuito1
START/STOP->		
PRGRM.REC>		
REGISTRAZIONE->		
CANCELLARE:		TUTTO



confermare il punto del menù „PRGRM.REC>“

ESC	- PRGM REC -	▲ ▼
START REC:		AUTO
TEMPO/FINE:		10 s
PRE TRIGGER:		0.5 s
START In:		I1
LEVEL:		50 bar
FIANCO START:		CRESCENTE
AUTO PRONTO:		N



scegliere il punto del menù
„START REC:“ e selezionare
„ORA“

```
ESC  - PRGM REC --
START REC:
ORA: 16:00 s
TEMPO/FINE: 30 s
```

„START REC:“ fissare la condizione di avviamento. Per la registrazione con comando temporizzato si deve regolare il valore della funzione „ORA“.

„ORA:“ fissa il tempo di avviamento.

„TEMPO/FINE:“ fissa la durata della registrazione dei dati.

Con il tasto „STOP / ESC“ vengono terminate le regolazioni e si lascia il menù.



premere il tasto „STOP / ESC“
ritorno al menù „RECORD“

```
ESC  -- RECORD --
MIS: 3 PRGM
RESTO= 38 %
TESTO> circuito1
START/STOP->
PRGM.REC>
REGISTRAZIONE->
CANCELLARE: TUTTO
```



confermare il punto del menù
„REGISTRAZIONE->“ e cambiare
nel modo di registrazione

```
MIS:3 PRONTO> START>
1 223,6 10 bar
2 225,1 12,5 bar
3 77.5 0 g/min
```

Il modo di registrazione può essere terminato con il **tasto „STOP / ESC“**. Sul display appare il menù „RECORD“.

Premendo il **tasto „START / ENTER“** o il **tasto „RECORD“** viene avviata la registrazione.



avviare la registrazione

MIS:3	PRONTO>		
1	223,6	10	bar
Δ	2,5	2,5	bar
3	77.5	0	g/min

Lo strumento di misura si trova nel modo pronto per l'emergenza. Se si verifica la condizione programmata prima (ora), lo strumento inizia la registrazione dei valori misurati.

Premendo il **tasto „STOP / ESC“** può essere terminata la misurazione prima del tempo. I valori misurati registrati possono essere memorizzati nonostante ciò. Se lo strumento finisce la misurazione regolarmente, lo stesso menù appare sul display.



terminare la misurazione
in corso

RECORD	END
MIS: 4	MEMORIZZARE?

ENTER = SI
ESC = NO

scegliere memorizzare „SI“ o „NO“.

Sul display appare
il menù „RECORD“

```
ESC      -- RECORD --      ▲▼
MIS:                                3  PRGM
RESTO=                                38 %
TESTO>                          circuito1
START/STOP->
PRGRM.REC>
REGISTRAZIONE->
CANCELLARE:                        TUTTO
```


5.4 Uscita della memoria

Nel capitolo seguente vengono descritte le possibili uscite di memoria dei valori misurati.

Per l'uscita di memoria si hanno a disposizione le tre possibilità:

1. Termostampante PR PPC06-1 o stampante DIN A4
2. su display
3. con PC / Laptop

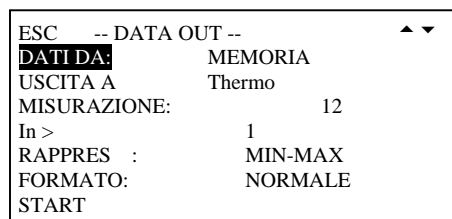
Per la termostampante PR PPC06-1 il tasso baud non deve essere regolato prima dell'uscita online. Il tasso baud è fissato a 19.200 baud e corrisponde alla regolazione della stampante da parte della fabbrica.

Nella trasmissione al PC il tasso baud del PC deve essere adeguato a quello del PPC 06/08/12 (Capitolo 6.1). In collegamento con PPC-Soft (Capitolo 7 segg.) questo può avere luogo tramite il test dell'interfaccia (Capitolo 6.1.1).

Per effettuare l'uscita della memoria si deve premere il **tasto „DATA OUTPUT“**. Il menù „DATA OUT“ viene rappresentato sul display.



premere il tasto
„DATA OUTPUT“



„DATI DA:“ Indica se i dati dalla memoria del valore misurato „MEMORIA“ o i valori misurati attuali „ONLINE“ devono essere trasmessi

„USCITA A“ Scegliere lo strumento d'uscita (Thermo, CanBJ85, HPDJ340, PC, INDICAZIONE)

„MISURAZIONE:“ Indica il numero della misurazione uscita della memoria

„In>“ Indica i canali da emettere: Questi possono essere modificati tenendo conto delle seguenti condizioni.

CanBJ85, HPDJ340	massimo 6 canali
Thermo	massimo 3 canali
INDICAZIONE	1 canale
PC	vengono emessi tutti i canali

Per la modifica dei canali scegliere il punto del menù „In>“ e confermare. Appare quindi il seguente menù:



Per la modifica dei canali scegliere il punto del menù „In>“ e confermare.

```
In      - INPUT SELEZIONE -
1      *
2
3
4
5
6
```



Scegliere il canale da emettere e confermare

```
In      - INPUT SELEZIONE -
1      *
2      *
3      *
4
5
6
```



Con il tasto „STOP / ESC“ viene terminata la selezione.

```
ESC    -- DATA OUT --      ▲ ▼
DATI DA:      MEMORIA
USCITA A      Thermo
MISURAZIONE:      12
In >          1 2 3
RAPPRES:      MIN-MAX
FORMATO:      NORMALE
START
```

„RAPPRES:“

Descrive l'uscita delle curve. Nel cambio della funzione „MIN-MAX“ di ogni canale vengono rappresentate le curve „MIN“ e „MAX“. „MEDIO“ calcola la curva intermedia dai valori della curva „MIN“ e „MAX“ e stampa soltanto questa.

„FORMATO:“

Descrive il formato d'uscita delle curve. Con „ZOOM“ le curve ricevono una scala 3 volte più fina sull'asse X. La stampa diviene in tal modo 3 volte più lunga.

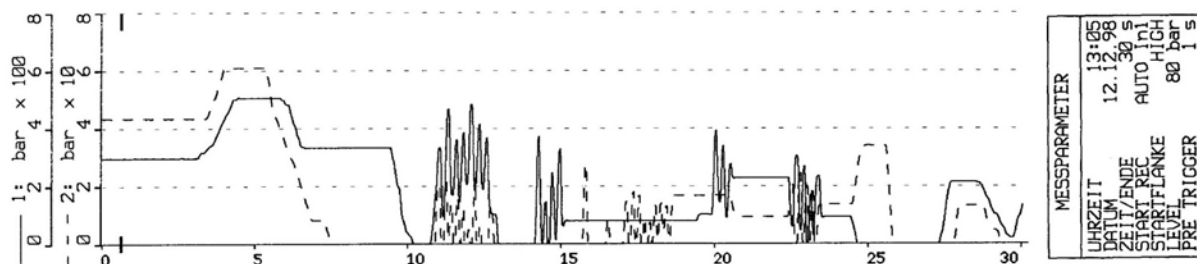
„START“

Inizia la trasmissione dei dati.

Dopo la trasmissione dei dati sul display vengono indicati i valori misurati attuali.

Qui di seguito sono rappresentate le diverse uscite in esempi:

1. Termostampante PR PPC06-1 e stampante DIN A4



2. sul display

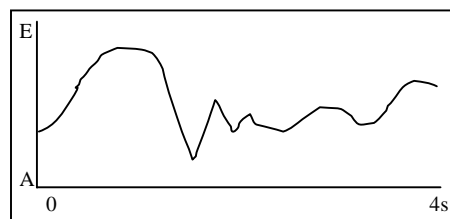
Prima dell'uscita sul display vengono descritti i parametri del grafico.

ESC -- PARAMETRI GRAFICA

GRAFICA START>

MISURAZIONE:	5
IN:	3
INIZIO:	0 bar
FINE:	600 bar
TEMPO DA:	0 s
TEMPO FINO A:	2 s

Può essere sempre emesso soltanto un canale.



3. con PC / Laptop

Dopo lo start della trasmissione dei dati appare il seguente display:

TRASMISSIONE DATI
 ASPETTARE
 INTERRUZIONE = STOP

6 Configurazione PPC 06/08/12

Per la modifica delle regolazioni dello strumento si deve premere il **tasto „SETUP / OPTION“**. Il menù „SETUP“ appare sul display. Si possono regolare e modificare contrasto, sensori separati (Capitolo 4.1), calcolo della riga supplementare (Capitolo 3.2.6), regolazioni degli strumenti e del sistema nonché il servizio degli accumulatori.



Premere il tasto
„SETUP / OPTION“

```

ESC  -- SETUP --      ▲ ▼
CONTRASTO (%)          50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
  
```

CONTRASTO (%)“ regolazione della luminosità del display (0-100, passi da 5)

„SENSORE SEP>“ vedere Capitolo 4.1

„COMBINAZIONE>“ vedere capitolo 3.2.6

„RECORD SETUP>“ vedere Capitolo 5.2 segg.

„APPAREC SETUP>“ vedere Capitolo 6.1

„SERVIZIO ACCU>“ vedere Capitolo 6.2

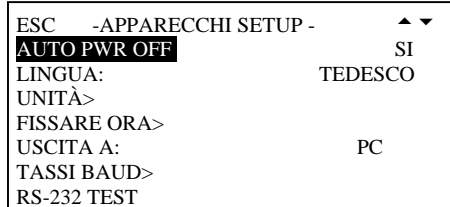
„SISTEMA SETUP>“ vedere Capitolo 6.3 segg.

6.1 Strumenti Setup

Nel punto del menù „STRUMENTI SETUP>“ si possono regolare la disinserzione automatica degli strumenti, la lingua, le unità, l'ora, l'apparecchio di uscita per l'uscita dei dati nonché i tassi baud. Un test dell'interfaccia RS232 (Capitolo 6.1.1) è pure possibile.



scegliere il punto del menù
„APPARECCHI SETUP>“



„AUTO
PWR OFF“

Con „Sì“ disinserisce PPC 06/08/12 se non viene usato, per non affaticare la capacità degli accumulatori.

„LINGUA:“

Scegliere fra le lingue tedesco, inglese e francese

„UNITÀ>“

Qui vengono fissate le unità dei valori misurati:

PRESSIONE= bar, PSI

TEMPERATURA= °C, °F

FLUSSO= l/min, GPM

NUMERO DI GIRI= g/min, RPM

„FISSARE ORA>“

Fissare l'ora nel modo delle 24 ore nonché regolare la data.

„USCITA A:“

Selezione dell'uscita dei dati: Thermo, CanBJ85, HPDJ340, PC (con PPC-Soft (Capitolo 7 ff.), indicazione.

„TASSI BAUD“

Per la trasmissione dei dati al PC e per la stampante A4 si possono regolare i seguenti tassi baud per la trasmissione dei dati:
1.200, 2.400, 4.800, 9.600, 19.200, 38.400 Baud.

Per la termostampante e stampante CanBJ85 e HPDJ340 i tassi baud sono regolati fissi:

Thermo 19.200 Baud

CanBJ85 2.400 Baud

HPDJ340 2.400 Baud

6.1.1 Test d'interfaccia RS232

Nel „TEST RS-232“ il PC si regola sul tasso baud dello strumento di misura PPC 06/08/12. Il PC emette un segnale stabilito con il tasso baud più basso e lo mette così alto finché PPC 06/08/12 riconosce il segno e conferma il ricevimento. Questo test può essere eseguito soltanto in collegamento con il pacchetto software „PPC-Soft“ (Capitolo 7 segg.).



scegliere
il punto del menù

```

ESC  -APPARECCHI SETUP -
  ▲▼
AUTO PWR OFF                               SI
LINGUA:                                     TEDESCO
UNITÀ>
FISSARE ORA>
USCITA A:                                  PC
TASSI BAUD>
  
```



avviare il test

RS-232 TEST: IN CORSO

Se il test è stato concluso
con successo appare
la seguente indicazione:

RS-232 TEST: OK

6.2 Servizio accumulatori

La funzione „SERVIZIO ACCUMULATORI>“ gestisce lo stato di carica attuale dell'accumulatore. Se la parte di rete è collegata, l'accumulatore viene caricato anche durante il normale esercizio di misura. Nel caso di accumulatore scarico lo strumento si disinserisce automaticamente.

Se la funzione „SERVIZIO ACCUMULATORI>“ avviata, l'accumulatore si scarica completamente e viene poi ricaricato automaticamente. **!!! Se questa funzione è attivata, tutti i tasti vengono bloccati, lo strumento non può essere utilizzato !!!**

Nota:

Con la carica e la scarica frequente e parziale negli accumulatori NiCd può presentarsi l'effetto di memoria. La capacità dell'accumulatore cala poi drasticamente e provoca tempi d'utilizzazione sempre più brevi. Con la scarica completa e la carica susseguente dell'accumulatore questo ottiene di nuovo la sua capacità.



premere il tasto
„SETUP / OPTION“

```
ESC  -- SETUP --
CONTRASTO (%) 50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
SISTEMA SETUP>
```



scegliere „SERVIZIO ACCUMUL>“
e confermare

```
ESC  -- SERVIZIO ACCUMULATORI --
ACCUMULATORE AUTOMATICO
SCARICARE E CARICARE: SI
NON INTERROMPERE!
```



„SI“ inizia il „SERVIZIO ACCUMULATORE>“

Se la capacità dell'accumulatore è bassa, nell'inserzione del PPC 06/08/12 appare l'avviso „AVVIARE SERVIZIO ACCUMULATORE“.

```
TEST STAUFF
PPC12 3778R9-10101
Stato di carica: <=50%
[Progress bar showing low charge level]
AVVIARE SERVIZIO ACCUMULATORE
```

6.3 Regolazione del sistema

Nel menù „SYSTEM SETUP>“ si può eseguire un ripristino del sistema. Inoltre si può scegliere il concetto di memoria nonché immettere l'identificazione dell'utilizzatore dello strumento.



premere il **tasto**
„SETUP / OPTION“

```

ESC  -- SETUP --
CONTRASTO (%)
50
SENSORE SEPARATO>
COMBINAZIONE>
RECORD SETUP>
APPARECCHI SETUP>
SERVIZIO ACCUMULATORI>
  
```



scegliere „SYSTEM SETUP>“
e confermare

```

ESC  -- SYSTEM SETUP --
SYSTEM RESET>
CONCETTO:          PUNTI DI MISURA
PUNTI/CANALE      2000
UTENTE ID>
  
```

„SYSTEM RESET>“ ripristinare il PPC 06/08/12 nello stato di fornitura (Capitolo 6.3.1).

„CONCETTO:“ fissare la variante della memoria (Capitolo 6.3.2)

„UTENTE ID>“ indicare l'identificazione dell'utente (impresa) (Capitolo 6.3.3)

6.3.1 System Reset

Nel punto del menù „SYSTEM RESET>“ vengono ripristinate tutte le regolazioni eccettuata la lingua, le unità e l'ora nello stato di fornitura.



scegliere „SYSTEM RESET>“
e confermare

ESC	-- SYSTEM SETUP --	▲ ▼
SYSTEM RESET>		
CONCETTO:	PUNTI DI MISURA	
PUNTI/CANALE	2000	
UTENTE ID>		

ESC	-- SYSTEM RESET --	▲ ▼
FISSA TUTTE LE REGOLAZ. ECCETTUATO LA LINGUA, UNITÀ, ORA		
SU STANDARD:		NO

Per eseguire il ripristino scegliere „Sì“ e confermare.

6.3.2 Regolazione della memoria

Con il punto del menù „CONCETTO:“ vengono regolate le varianti di memoria „PUNTI DI MISURA“ e „TASSI DI MEMORIA“.

Nella regolazione „PUNTI DI MISURA“ viene scelto fra 1.000, 2.000 e 4.000 punti di misura per ogni canale e misurazione.

Per migliore comprensione vedere l'esempio di calcolo nel Capitolo 5.1 Gestione della memoria

Con la regolazione „TASSO DI MEMORIA“ viene determinato il ritmo di memoria della misurazione. Questo viene indicato in 1 fino a 10.000 ms.

Un valore di 500 vuol dire che ogni 500 ms viene registrato 1 valore MIN, 1 valore MAX ed il valore medio per ogni canale.

Se nel punto del menù „CONCETTO:“ è regolato „PUNTI DI MISURA“ sotto PUNTI/CANALE possono essere regolati 1.000, 2.000 e 4.000 punti di misura per ogni canale.

```

ESC  -- SYSTEM SETUP --  ▲ ▼
SYSTEM RESET>
CONCETTO:  PUNTI DI MISURA
PUNTI/CANALE  2000
BENUTZER ID>
  
```

Se nel punto del menù „CONCETTO:“ è regolato „TASSO DI MEMORIA“ sotto MEMORIA/ms può essere indicato il ritmo della memorizzazione.

```

ESC  -- SYSTEM SETUP --  ▲ ▼
SYSTEM RESET>
CONCETTO:  TASSO DI MEMORIA.
MEMORIA/ms  1000
UTENTE ID>
  
```

Si raccomanda di lavorare con il concetto punti di misura, che è regolato anche da parte della fabbrica.

6.3.3 Identificazione dell'utente

Il punto del menù „UTENTE ID>“ serve all'identificazione dell'impresa e dell'utente. Le registrazioni vengono emesse nell'uscita della stampa.



scegliere „UTENTE ID>“ e
confermare

```
ESC  -- SYSTEM SETUP --  ▲ ▼  
  
SYSTEM RESET>  
  
CONCETTO:      PUNTI DI MISURA  
PUNTO/CANALE      2000  
  
UTENTE ID>
```

```
ESC  -- UTILIZZATORE ID --  ▲ ▼  
INFO STAMPA  
4 RIGHE max  
  
1: Test Stauff  
2: Germania  
3:  
4:
```

Qui possono essere immesse al massimo 4 righe per l'identificazione dell'utente.
L'immissione del testo ha luogo come descritto nel Capitolo 3.1.6.

7 Quickstart PC-Software PPC-SOFT

Il PC-Software PPC-Soft (per Windows 95 / 98[®] e Windows NT[®]) serve alla valutazione grafica e tabulare dei valori misurati. Questi possono essere scelti o dalla memoria del PPC 06/08/12 o essere trasmessi direttamente nel modo online.

Questo capitolo dà una visione grosso modo sul modo di funzione del software del PC e sulle possibilità della rappresentazione nonché valutazione dei valori misurati.

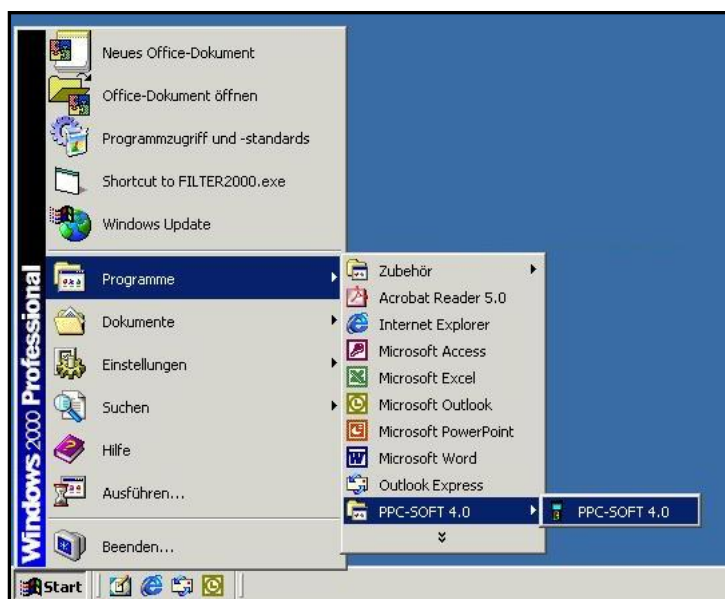
Le spiegazioni più precise e più profonde si possono rilevare dall'aiuto online del programma.

7.1 Installazione

Introdurre il dischetto n. 1 d'installazione fornito e il CD d'installazione nel drive del computer ed avviare il file „Setup.exe“.

Per l'installazione seguire le istruzioni sul monitor.

Dopo che l'installazione ha avuto successo il programma può essere avviato tramite il menù di avviamento di Windows:

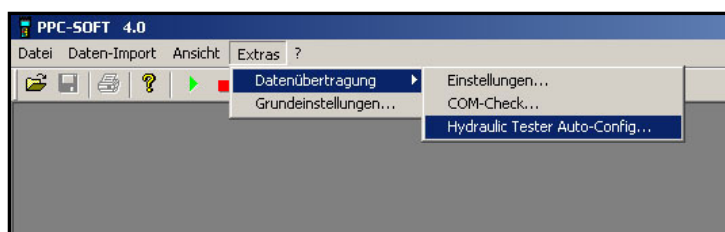


7.2 Test d'interfaccia RS232

Prima che le misurazioni possano essere lette dallo strumento di misura PPC 06/08/12 dovrebbe avere luogo un test dell'interfaccia RS232. Vedere anche il Capitolo 6.1.1.

A tale scopo si deve collegare il cavo fornito al Suo COM-Port del computer, nonché all'interfaccia RS232 del PPC 06/08/12.

Scegliere il punto del menù „Hydraulic Tester Auto-Config...“:



Appare la seguente finestra:



Scegliere ora nel PPC 06/08/12 il menù RS232-Test ed iniziare il test dell'interfaccia nello strumento. (vedere Capitolo 6.1.1). Poi confermare nel PC con "OK".



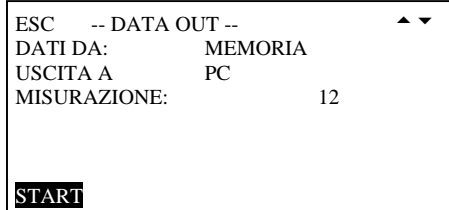
Quando il test è terminato, il PC e lo strumento di misura sono regolati sul tasso baud corrispondente. Adesso si può iniziare con la registrazione vera e propria e con la valutazione.

7.3 Selezionare le misurazioni dalla memoria PPC 06/08/12

Per selezionare una misurazione dalla memoria del PPC 06/08/12 premere il **TASTO „DATA OUTPUT“**

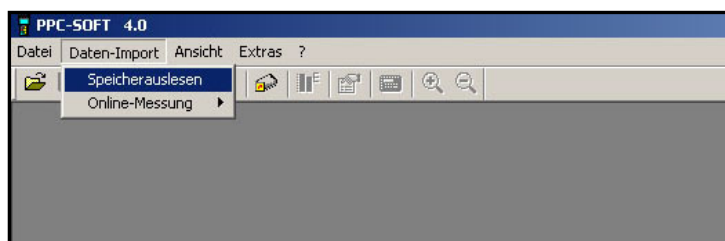


premere il **tasto**
„DATA OUTPUT“

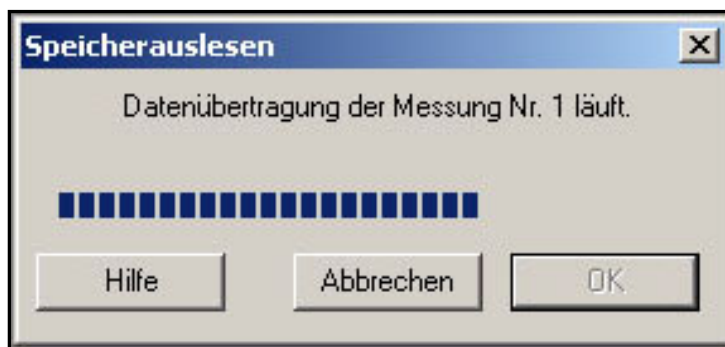


Effettuare le regolazioni ed avviare l'uscita (Capitolo 5.4).

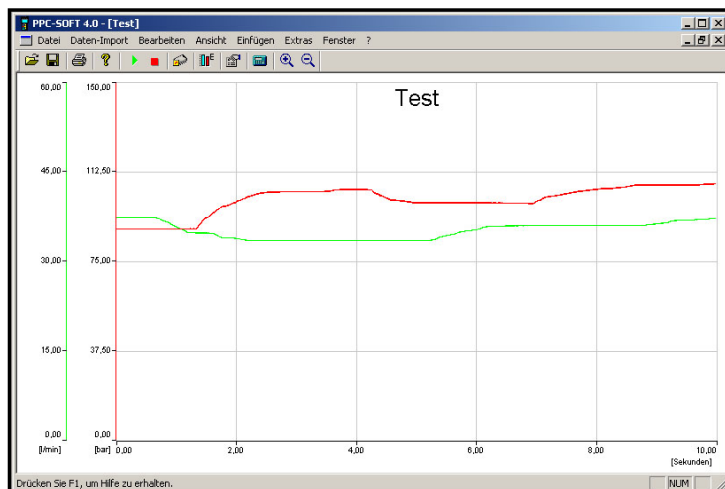
Scegliere nel PC il punto del menù „selezionare memoria,,“.



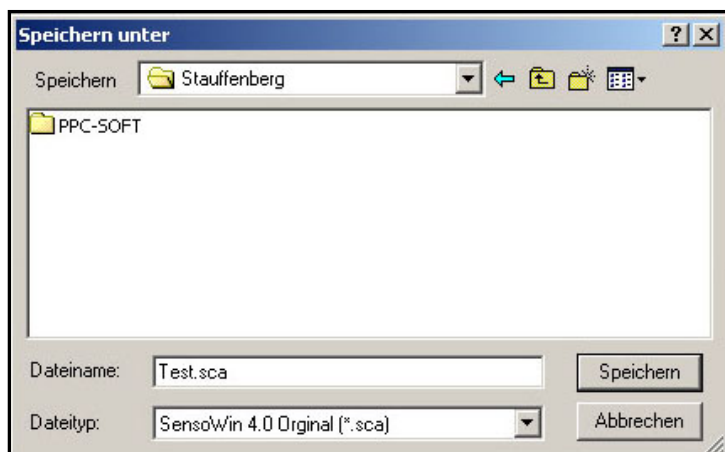
Una finestra con barra indica lo stato del trasferimento:



Dopo che il trasferimento è concluso, la misurazione corrispondente è rappresentata graficamente nello schermo.



E l'invito di memorizzare la misurazione originale appare sullo schermo.



Informazione!!!

Ci sono due varianti di memoria. Il file originale viene in linea di massima memorizzato con la desinenza „SCA“. Questo file è un originale e non può più essere cambiato.

Se per esempio vengono aggiunti valori o calcoli, o vengono cambiate altre cose nella misurazione, il file si può memorizzare soltanto con il suffisso „SCB“.

In tal modo è garantito che le misure originali non possono essere manipolate.

7.4 Registrare le misurazioni nel modo online

Il modo online rende possibile di inviare le misurazioni con PPC 06/08/12 direttamente sul PC e quindi visualizzare con PPC-Soft l'andamento della misurazione nel tempo reale.

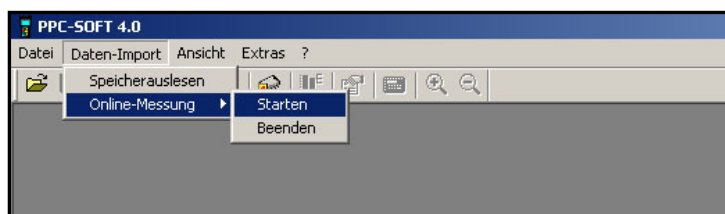


premere il tasto
„DATA OUTPUT“

```
ESC  -- DATA OUT --
DATI DA:      ONLINE
USCITA A      PC
TRANSFER:RATE: 2
PRINT PC / START
```

Effettuare le regolazioni ed avviare l'uscita (Capitolo 3.3.4).

Scegliere nel PC il punto del menù „misurazione online > avviare,,“.



Appare la seguente finestra

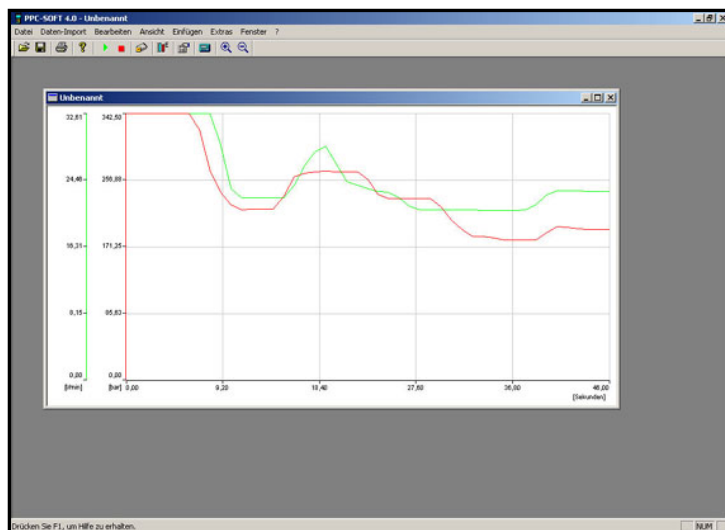


Avviare la trasmissione dei dati nello strumento di misura con „PRINT PC / START“ e poi confermare nel PC con „OK“.

Nel passo successivo possono essere modificate le regolazioni standard come colore, unità, combinazione ecc. Dopo la modifica avvenuta o per l'indicazione nella regolazione standard confermare con „OK“.



I valori misurati vengono rilevati dal PC nelle regolazioni scelte online di modo che l'andamento viene rappresentato nel tempo reale.



7.5 Aiuto online

Per le altre informazioni sul comando e sull'entità del PPC-SoftSoftware si ha a disposizione un ampio aiuto online. Si può avviare tramite il bottone „?“.

