



Parker Serviceman Plus

Strumento di misura manuale portatile

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Premessa

Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifica
1.0	01/2012	Prima edizione

Indirizzi di contatto



Parker Hannifin
Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Fluid Connectors Group Europe
Tube Fittings Division Europe
Postfach 12 02 06, 33652 Bielefeld
Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld
Tel. +49 521/40 48-0
Fax +49 521/40 48-42 80
E-mail: Ermeto@parker.com
<http://www.parker.com>

Inhalt

Premessa..... 2

Cronologia delle versioni..... 2

Indirizzi di contatto 2

1. Norme di sicurezza/Scelta del prodotto 4

1.1 Uso conforme 4

1.2 Personale specializzato 4

1.3 Correttezza della documentazione tecnica..... 4

1.4 Applicazioni ad alta pressione 4

1.5 Assistenza/riparazione..... 5

1.6 Note per lo smaltimento 5

2. Versione dello strumento/Standard di fornitura/Aggiornamento 6

2.1 Aggiornamento – Aggiornamento del firmware dello strumento di misura..... 6

3. Collegamento dei sensori 8

3.1 SCM-155-0-02 con ingressi analogici Parker 8

3.2 SCM-155-2-05 con sensori CAN Parker..... 9

3.3 Utilizzo del trasformatore di corrente/tensione SCMA-VADC-600 11

3.4 Utilizzo del convertitore di frequenza SCMA-FCU-600..... 11

4. Impostazioni strumento..... 11

4.1 RESET – Ripristino dei valori MIN, MAX 11

4.2 DISP – Visualizzazione di valori di misura aggiornati, valori MIN e MAX, valore finale del sensore o temperatura 12

4.3 SORT - Classificazione dei canali sul display 12

4.4 SORT RESET – Azzeramento della classificazione all'impostazione di fabbrica..... 13

4.5 CALC – Inserimento del canale di calcolo 13

4.6 SET – Impostazioni di base dello strumento..... 14

4.7 START/STOP – Memorizzazione del valore misurato 15

4.8 Memorizzazione del valore misurato nella memoria interna 16

4.9 Misurazione online con il software per PC..... 16

4.10 ZERO – Compensazione dell'errore di offset 17

5. Messaggi di errore..... 19

6. Manutenzione/pulizia/riparazione 20

6.1 Istruzioni per la manutenzione e la calibrazione 20

6.2 Riparazione..... 20

7. Accessori 21

7.1 Accessori e ricambi per entrambe le versioni 21

7.2 Sensori analogici (con identificazione automatica) e cavi di collegamento 21

7.3 Sensori CAN-Bus (con identificazione automatica) e cavi di collegamento 22



8. Dati tecnici..... 23

1. Norme di sicurezza/Scelta del prodotto

1.1 Uso conforme

Questo strumento di misura manuale portatile consente di misurare, memorizzare e monitorare i valori di misura, p.es. per i lavori di assistenza e manutenzione, nonché nel settore dell'ottimizzazione meccanica. Lo strumento può essere utilizzato solo con sensori e accessori della gamma Parker SensoControl.

Un utilizzo di tipo diverso non è consentito e può causare incidenti o danni irreparabili all'apparecchio, comportando l'immediato annullamento di ogni diritto di garanzia nei confronti del costruttore.

	 AVVERTENZA
	<p>Un utilizzo del prodotto selezionato al di fuori delle specifiche o l'inosservanza delle indicazioni d'uso e di avvertenza possono portare a gravi malfunzionamenti con possibili lesioni personali e danni materiali.</p> <p>Lo strumento non deve essere utilizzato in ambienti a rischio di esplosione.</p>

1.2 Personale specializzato



Le presenti istruzioni per l'uso si rivolgono a personale specializzato e addestrato che sia a conoscenza delle vigenti disposizioni e norme relative al campo di applicazione.

1.3 Correttezza della documentazione tecnica


Le presenti istruzioni per l'uso sono state redatte con grande cura. Il costruttore non fornisce alcuna garanzia sulla correttezza e sulla completezza dei dati, delle figure e dei disegni. Con riserva di modifiche.

1.4 Applicazioni ad alta pressione

Selezione

	 PERICOLO
	<p>Quando si scelgono i sensori, non superare la pressione di sovraccarico. Se si supera la pressione di sovraccarico (a seconda della lunghezza/frequenza e del livello del picco di pressione), potrebbe verificarsi un danneggiamento del sensore.</p> <p>In caso di inclusioni d'aria, il cosiddetto "effetto Diesel" può dare origine a picchi di pressione che possono superare di molto la pressione di sovraccarico.</p> <p>La pressione nominale dei sensori deve essere superiore alla pressione nominale presente nel sistema da misurare.</p>

Montaggio

	ATTENZIONE
<p>Attenersi alle avvertenze e rispettare i momenti torcenti corretti per gli avvitiamenti o l'adattatore utilizzati.</p>	

Filettatura di attacco:

1/2" 1/2" BSPP (con guarnizione ED) = 90 Nm

1/4" 1/2" BSPP (con guarnizione ED) = 30 Nm

M10x1 (con guarnizione O-Ring) = 15 Nm

1.5 Assistenza/riparazione

Per la riparazione o la calibrazione degli strumenti di misura, rivolgersi alla propria filiale di vendita.

1.6 Note per lo smaltimento

Riciclaggio a norma RAEE

Acquistando il nostro prodotto si ha la possibilità di restituire l'apparecchio alla filiale di vendita alla fine del suo ciclo di vita.



La RAEE (direttiva UE 2002/96 CE) regola il ritiro e il riciclaggio di vecchi apparecchi elettrici ed elettronici. Nel settore B2B (Business to Business) i costruttori di apparecchi elettrici, a partire dal 13/8/2005, sono tenuti a ritirare e riciclare gratuitamente gli apparecchi elettrici venduti dopo tale data. Gli apparecchi elettrici non devono più essere conferiti ai "normali" flussi di rifiuti. Gli apparecchi elettrici devono essere riciclati e smaltiti separatamente. Tutti gli apparecchi interessati da tale direttiva sono identificati da questo simbolo.

I servizi del costruttore

A tal fine vi offriamo la possibilità di consegnare a noi il vostro vecchio apparecchio senza costi aggiuntivi. Provvederemo quindi a riciclare e smaltire il vostro apparecchio correttamente e nel rispetto delle vigenti normative.

Il compito del cliente

Una volta che l'apparecchio è giunto alla fine del suo ciclo di vita, è sufficiente rispedirlo tramite corriere (in una scatola di cartone) alla vostra filiale di vendita di riferimento. Provvederemo quindi a tutte le misure necessarie per il riciclaggio e lo smaltimento. Il servizio è completamente gratuito e libera i clienti da queste incombenze.

Dubbi?

In caso di dubbi, non esitate a contattare la filiale di vendita.

Note per lo smaltimento delle batterie

Lo smaltimento delle batterie è soggetto nell'UE alla direttiva sulle batterie 2006/66/CE, in Germania alla legge sulle batterie (BattG) del 25/6/2009, a livello internazionale alle relative legislazioni nazionali.



Le batterie non devono essere gettate nei rifiuti domestici.

2. Versione dello strumento/Standard di fornitura/Aggiornamento

La dotazione di base del presente strumento di misura comprende quanto segue:

- "SCM-155-0-02": Collegamenti per due sensori analogici Parker
- "SCM-155-2-05": Collegamento per una rete CAN-Bus per al massimo 3 sensori CAN-Bus Parker:
- Alimentatore USB 5 V 1 A inclusi gli adattatori nazionali
- Cavo USB
- Stick di memoria USB
- Software SensoWin (sul supporto dati in dotazione)
- Guida rapida in forma cartacea, Istruzioni per l'uso elettroniche (sul supporto dati in dotazione)

Per maggiori informazioni su altri accessori non in dotazione, fare riferimento al capitolo "Accessori".

2.1 Aggiornamento – Aggiornamento del firmware dello strumento di misura

Il firmware dello strumento di misura può essere aggiornato dall'utente in modo da evitare che lo strumento di misura diventi obsoleto. In questa sezione viene descritta la procedura di aggiornamento.

La versione aggiornata del firmware dello strumento di misura viene visualizzata all'accensione dello strumento.

Per l'aggiornamento vengono utilizzati file con l'estensione *.FIMG. Questi file vengono copiati sullo strumento di misura. La copia dei file avviene con l'ausilio di uno stick di memoria USB.

- 1 Copiare il file con l'estensione *. FIMG senza sottocartelle direttamente dal PC allo stick di memoria USB e inserire lo stick di memoria nello strumento spento.
- 2 Rimuovere tutti i sensori collegati allo strumento di misura.
- 3 Accendere lo strumento di misura, quindi attendere che compaia l'indicazione "NO SENSOR" e che scompaia l'icona di salvataggio nella riga superiore.
- 4 Premere brevemente il tasto ON/OFF.
- 5 Attendere la comparsa della seguente schermata: FIRMWARE UPDATE -> ok
- 6 Selezionare OK per eseguire l'aggiornamento: FIRMWARE UPDATE, selezionare Esc per spegnere lo strumento senza aggiornamento.



Per ricevere informazioni automatiche sugli aggiornamenti del firmware, eseguire la registrazione indicando il nome del prodotto su SMP.Info@Parker.com

Caricamento dell'accumulatore



Tempo di ricarica con PC: > 7 h



Tempo di ricarica con alimentatore

Versione CAN: ca. 7 h

Versione analogica: ca. 3,5 h



ATTENZIONE



Lo strumento può essere caricato anche attraverso una presa USB del PC. Tuttavia, il PC eroga correnti relativamente ridotte. La procedura di carica dell'accumulatore è pertanto notevolmente più lunga.

Se sono collegati dei sensori allo strumento, è possibile che la corrente di carica sia inferiore al consumo energetico dello strumento, provocando così un'ulteriore scaricamento dell'accumulatore. Per una carica rapida, in esercizio continuo o durante misurazioni di lunga durata, utilizzare quindi il più possibile l'alimentatore o l'adattatore per auto disponibile come accessorio

Sostituzione dell'accumulatore

Nel caso in cui fosse necessario sostituire l'accumulatore, rivolgersi alla filiale di vendita.

3. Collegamento dei sensori

3.1 SCM-155-0-02 con ingressi analogici Parker



3.2 SCM-155-2-05 con sensori CAN Parker



Cavo di collegamento CAN
SCK-401-XX-4F-4M



Distributore
a Y CAN
SCK-401-0.3-Y

Resistenza CAN
SCK-401-R

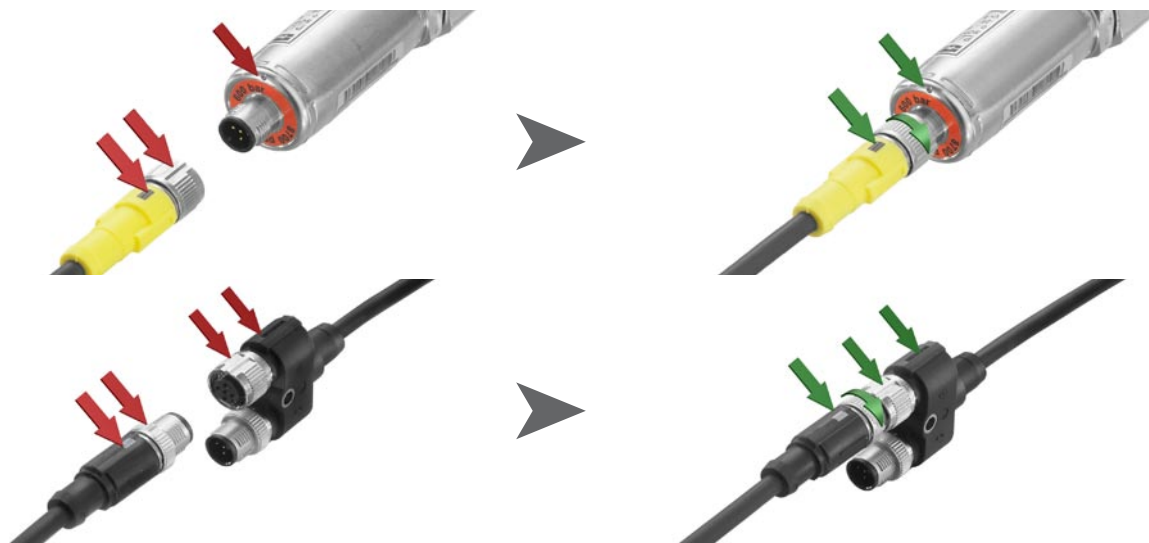
i I sensori CAN vengono assegnati seguendo l'ordine di collegamento dei canali. Dopo lo spegnimento viene mantenuta l'assegnazione.

i Si noti che il CAN-Bus sull'ultimo sensore deve essere sempre chiuso con una resistenza terminale SCK-401-R.

La classificazione sul display può essere modificata nel menu SORT (vedere pag. 12).

La classificazione può essere resettata completamente con Reset SORT (vedere pag. 13). La classificazione viene quindi ripetuta seguendo l'ordine di collegamento.

3.2.1 Il collegamento SpeedCon



ATTENZIONE



Montare i tappi di plastica sui collegamenti inutilizzati. Gli ingressi e le uscite aperti comportano la decadenza della garanzia relativa alla protezione contro la polvere e gli spruzzi d'acqua. Il grado di protezione IP54 o IP67 viene garantito solo con tutti i tappi di plastica installati oppure se si utilizzano le reti CAN o i sensori analogici.

i

Se si collega un altro sensore durante un salvataggio dei valori di misura, il sensore non verrà preso in considerazione. Il che significa che non verrà visualizzato un nuovo canale e che i valori di misura di questo canale non verranno salvati.

Se un sensore viene rimosso durante una misurazione, la misurazione continuerà. I dati del sensore rimosso fino ad allora registrati verranno memorizzati.

3.3 Utilizzo del trasformatore di corrente/tensione SCMA-VADC-600

Il trasformatore di corrente/tensione può essere utilizzato solo con la versione analogica dello strumento di misura SCM-155-0-02. Dopo il collegamento, il display mostra un valore in percentuale. La scala e la grandezza possono essere modificate per mezzo del software SensoWin.

3.4 Utilizzo del convertitore di frequenza SCMA-FCU-600

Il convertitore di frequenza SCMA-FCU-600 può essere utilizzato con entrambe le versioni dello strumento di misura. La configurazione del convertitore di frequenza avviene per mezzo del software SensoWin (seguire anche le istruzioni per l'uso del convertitore).

Con la versione CAN dello strumento di misura i campi di regolazione del convertitore di frequenza vengono rilevati e visualizzati direttamente dallo strumento.

La versione analogica dispone di una funzione di rilevamento del sensore per i campi di regolazione da 0 a 15, 60, 150, 300, 600, 750 l/min nonché da 0 a 10000 giri/min. Questi valori vengono visualizzati direttamente dallo strumento. Tutti gli altri campi di misura vengono prima indicati come valore in %, ma possono essere configurati mediante il software SensoWin.

4. Impostazioni strumento



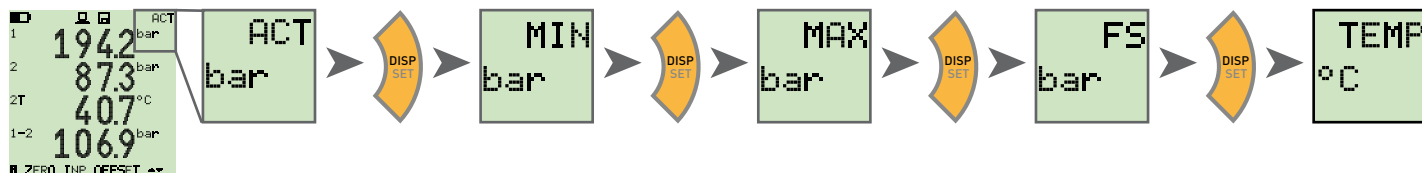
Una parte dei tasti presenta funzioni doppie. Per utilizzare la seconda funzione scritta in grigio, tenere premuto il tasto per 3 s.

4.1 RESET – Ripristino dei valori MIN, MAX

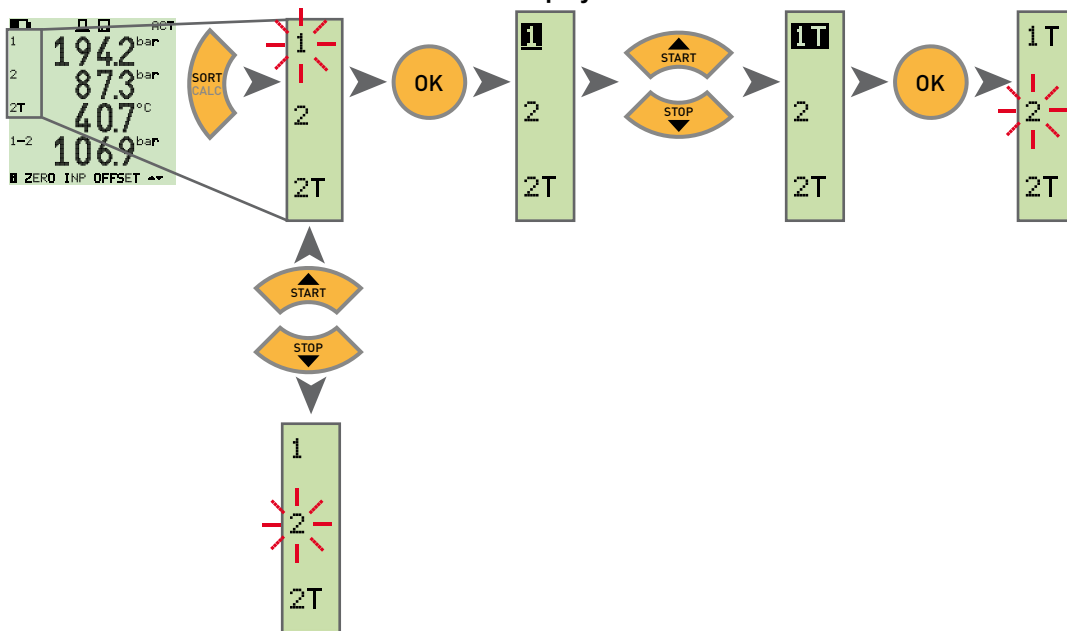


Resetta i valori minimi e massimi di tutti i canali.

4.2 DISP – Visualizzazione di valori di misura aggiornati, valori MIN e MAX, valore finale del sensore o temperatura



4.3 SORT - Classificazione dei canali sul display



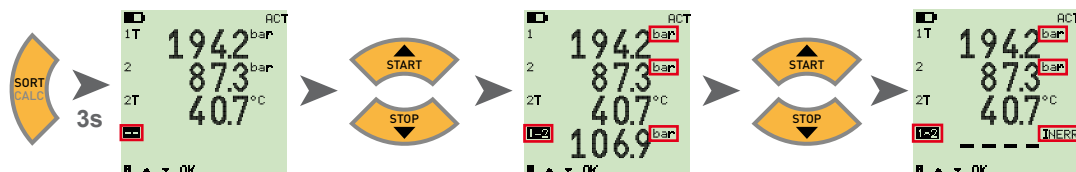
4.4 SORT RESET – Azzeramento della classificazione all'impostazione di fabbrica

Staccare tutti i sensori

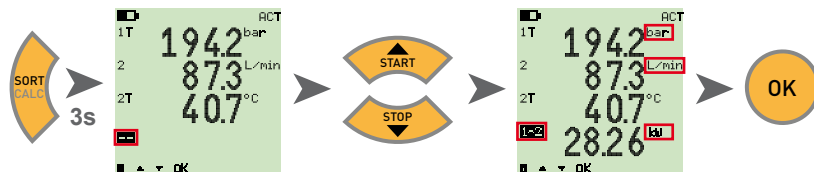


4.5 CALC – Inserimento del canale di calcolo

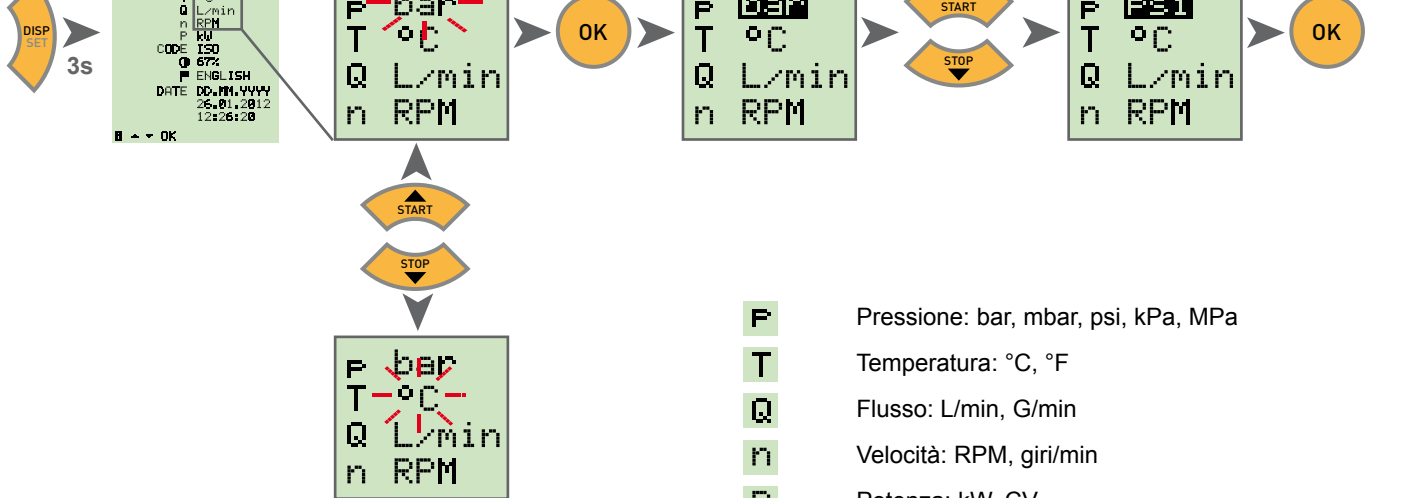
Differenza 1-2



Potenza idraulica (1*2 -> p*Q/600)



Le formule disponibili sono differenza, addizione e potenza (moltiplicazione). Dopo aver selezionato la formula, viene controllata la plausibilità delle grandezze. In caso di grandezze non plausibili compare il messaggio di errore INERR.



P	Pressione: bar, mbar, psi, kPa, MPa
T	Temperatura: °C, °F
Q	Flusso: L/min, G/min
n	Velocità: RPM, giri/min
P	Potenza: kW, CV
CODE	Qualità dell'olio: ISO, NAS
O	Contrasto: 0 ... 100%
F	Lingua: Deutsch, English, Francais, Italiano, Espanol
DATE	Formato per la data: DD.MM.YYYY, MM.DD.YYYY Data Ora

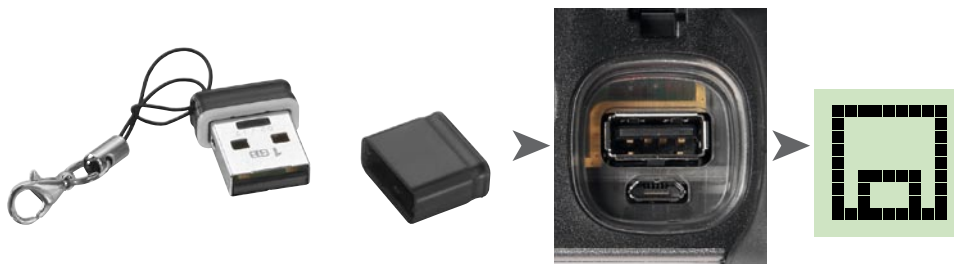
In alternativa è possibile cambiare le impostazioni di base dello strumento anche tramite il software per PC. In questo caso è possibile impostare anche il tempo di spegnimento automatico dello strumento e della retroilluminazione, nonché la scala dei sensori esterni.

4.7 START/STOP – Memorizzazione del valore misurato



L'apparecchio può salvare una sola misurazione nella memoria interna. Avviando una nuova misurazione si sovrascrive quella vecchia.

Per salvare più misurazioni, utilizzare un stick di memoria USB.



Inserendo uno stick USB prima dell'accensione, la misurazione nella memoria interna viene salvata sullo stick.

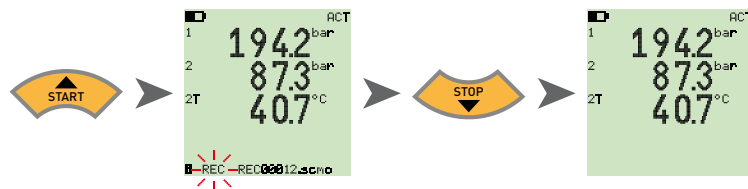
Sul display compare quindi: **DATATRANSFER**



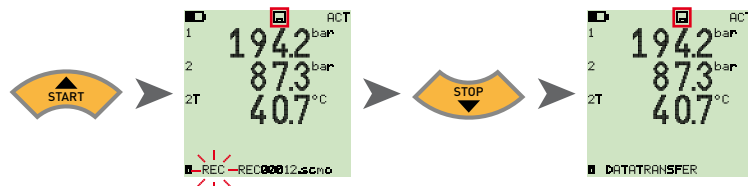
ATTENZIONE

Inserire e togliere lo stick solo a strumento spento.

4.8 Memorizzazione del valore misurato nella memoria interna



4.8.1 Memorizzazione del valore misurato sullo stick USB



Il nome del file incrementa di numero a ogni misurazione. I file sono salvati con data e ora.

4.9 Misurazione online con il software per PC

I dati di misurazione possono essere anche trasferiti, visualizzati e memorizzati direttamente tramite interfaccia USB sul software per PC. Per ulteriori dettagli, consultare la guida del software per PC.

Sul display compare quindi: **ONLINE DATATRANSFER**

4.10 ZERO – Compensazione dell'errore di offset

4.10.1 ZERO – Input Offset

ZERO – Input Offset resetta il punto zero dei sensori collegati.



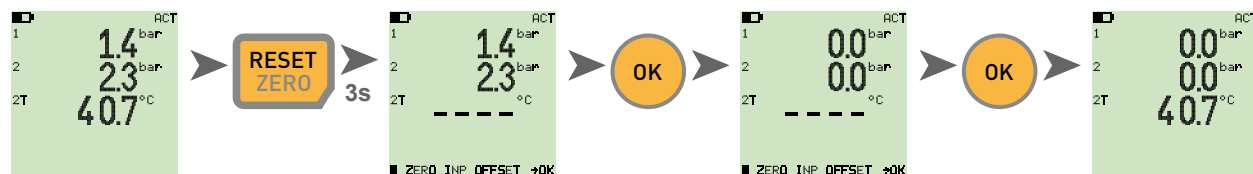
Per motivi di sicurezza la compensazione dello zero viene eseguita solo se i valori di compensazione sono minori del 5% del valore finale del campo di misura dei sensori. In caso contrario compare OFL sul display.

L'offset rimane memorizzato fino allo spegnimento dello strumento.



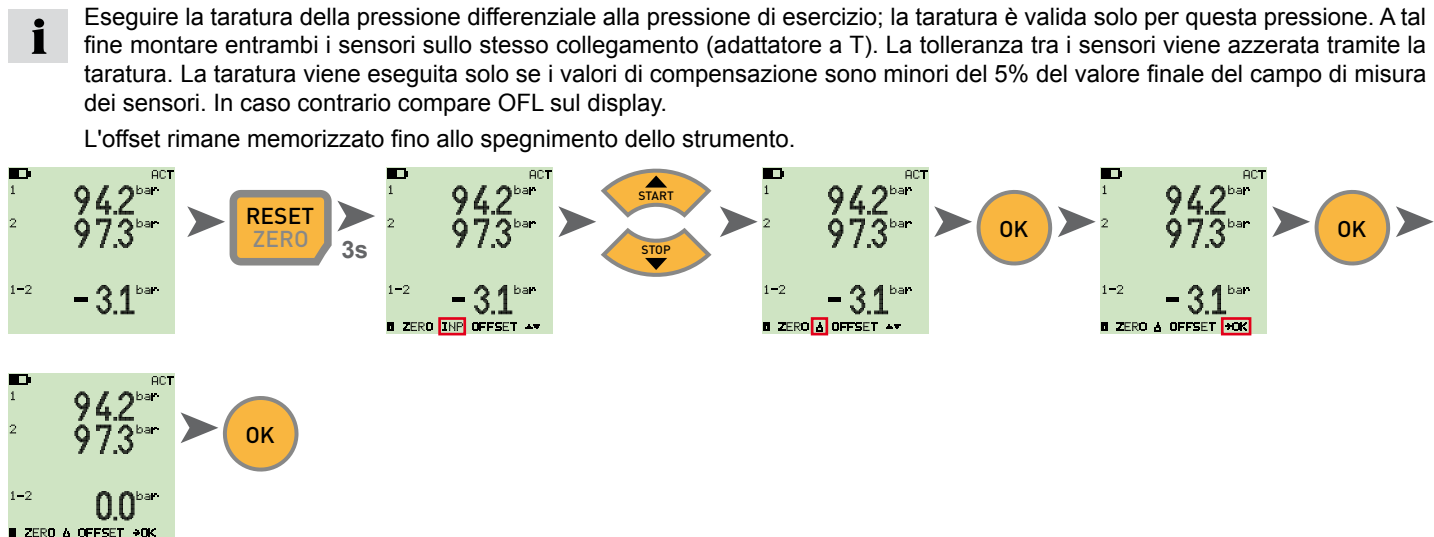
ATTENZIONE

La compensazione dello zero di sensori pneumatici può essere eseguita solo allo stato depressurizzato.



4.10.2 ZERO – Δ Offset

ZERO – Δ Offset azzerla la differenza per una misurazione di pressione differenziale.



4.11 Reset strumenti

Spegnere lo strumento.





Lo strumento viene riportato alle impostazioni di fabbrica.

5. Messaggi di errore

Visualizzazione	Descrizione	Soluzione
ERROR 1	Errore strumento interno	Confermare l'errore con OK. Se l'errore si verifica più volte, rispedire lo strumento in riparazione.
ERROR 2	Errore di memoria	Confermare l'errore con OK. Se l'errore si verifica più volte, rispedire lo strumento in riparazione.
USB ERROR	Errore di salvataggio sullo stick di memoria USB	Stick di memoria USB pieno, difettoso o non compatibile. Utilizzare solo gli stick di memoria USB riportati nei dati tecnici (vedere pag. 23)
USB FULL ERROR	Lo stick di memoria USB è pieno	Cancellare i dati o sostituire lo stick di memoria USB
FIRMWARE ERROR	Aggiornamento firmware non riuscito. Si verifica in caso di errore di trasmissione di un nuovo firmware dalla chiavetta USB	Confermare l'errore con OK. Se l'errore si verifica più volte, rispedire lo strumento in riparazione.
CAN ERROR	Inizializzazione CAN non riuscita. Sensore CAN sconosciuto o più di tre sensori CAN collegati	Assicurarsi di utilizzare esclusivamente sensori CAN Parker e di aver collegato al massimo 3 sensori

6. Manutenzione/pulizia/riparazione

	ATTENZIONE
	Prima di pulire lo strumento di misura, spegnerlo e staccarlo dall'alimentazione elettrica.

	ATTENZIONE
	Non utilizzare detergenti aggressivi, solventi, benzene o sostanze chimiche simili. L'utilizzo di questi prodotti può infatti danneggiare il corpo o il display.

Se il corpo è sporco, è necessario pulirlo con un panno morbido, leggermente inumidito. In caso di sporco ostinato, è possibile utilizzare un detergente casalingo delicato.

6.1 Istruzioni per la manutenzione e la calibrazione

Lo strumento di misura è esente da manutenzione. Richiede tuttavia una calibrazione regolare. In caso di utilizzo frequente, è necessaria una calibrazione annuale. In questo caso rivolgersi alla filiale di vendita di riferimento.

6.2 Riparazione

Per le riparazioni rivolgersi alla filiale di vendita di riferimento specificando le seguenti informazioni:

- Nome dell'azienda
- Reparto
- Referente
- Numero di telefono e di fax
- Indirizzo e-mail
- Numero articolo del componente interessato, nonché numero di serie (se disponibile)
- Descrizione dettagliata del problema

7. Accessori

7.1 Accessori e ricambi per entrambe le versioni

Adattatore per auto 12/24 VDC	SCNA-USB-CAR
Cavo di collegamento USB (2 m) per la carica e il collegamento con il PC	SCK-315-02-36
Alimentatore (con presa USB)	SCSN-440
Stick di memoria USB (1 GB)	SC-USB-MINISTICK

7.2 Sensori analogici (con identificazione automatica) e cavi di collegamento (per i dettagli vedere il catalogo 4054)

Cavo di collegamento analogico 3 m 5 m Prolunga (5 m)	SCK-102-03-02 SCK-102-05-02 SCK-102-05-12
Sensori pneumatici da -25 a +125 °C, incl. Adattatore SCA-1/4-EMA-3 Campi di pressione: da -1 a 015 bar/da 0 a 060 bar/da 0 a 150 bar/ da 0 a 400 bar/da 0 a 600 bar/da 0 a 1.000 bar	SCP-XXX-74-02
Sensori di pressione/temperatura da -25 a +125 °C, incl. Adattatore SCA-1/2-EMA-3 Campi di pressione: da -1 a 015 bar/da 0 a 060 bar/da 0 a 150 bar/ da 0 a 400 bar/da 0 a 600 bar/da 0 a 1.000 bar	SCPT-XXX-02-02

Sensori di temperatura (da -25 a 125 °C) con sensore avvitabile (M10x1) con sensore ad asta	SCT-150-04-02 SCT-150-0-02
Sensore del numero di giri (da 0 a 10.000 giri/min) con 2 m di cavo fisso	SCRPM-220
Sensori di portata da -60 a +60 l/min da -150 a + 150 l/min	SCQ-060-0-02 SCQ-150-0-02
Flussometro a turbina 015/060/150/300/600/750 l/min	SCFT-XXX-02-02
Flussometro a turbina con valvola di carico 150 l/min 300/750 l/min	SCFT-150-DRV SCFT-PTQ-XXX
Trasformatore di corrente/tensione (da 0 a 48V, da 0 a 4A) incl. cavo di collegamento con morsetto di prova	SCMA-VADC-600
Adattatore di frequenza (da 2 Hz a 5 KHz) incl. Adattatore cavo M8x1, con interfaccia analogica e CAN-Bus	SCMA-FCU-600

7.3 Sensori CAN-Bus (con identificazione automatica) e cavi di collegamento

(per i dettagli vedere il catalogo 4054)

Cavo di collegamento CAN 3 m 5 m Prolunga (10 m)	SCK-401-02-4F-4M SCK-401-05-4F-4M SCK-401-10-4F-4M
Distributore a Y CAN incl. 0,3 m di cavo	SCK-401-0.3-Y
Resistenza terminale CAN Presa 5 pin - presa 5 pin	SCK-401-R
Sensori pneumatici da -25 a +125 °C, incl. Adattatore SCA-1/4-EMA-3 Campi di pressione: da -1 a 016 bar/da 0 a 060 bar/da 0 a 160 bar/da 0 a 400 bar/da 0 a 600 bar/da 0 a 1.000 bar	SCP-XXX-C4-05
Sensori di pressione/temperatura da -25 a +125 °C, incl. Adattatore SCA-1/2-EMA-3 Campi di pressione: da -1 a 016 bar/da 0 a 060 bar/da 0 a 160 bar/da 0 a 400 bar/da 0 a 600 bar/da 0 a 1.000 bar	SCPT-XXX-C2-05
Flussometro a turbina 015/060/150/300/600/750 l/min	SCFT-XXX-C2-05

Flussometro a turbina con valvola di carico 150 l/min 300/750 l/min	SCFT-150-DRV-C2-05 SCFT-PTQ-XXX-C2-05
Adattatore di frequenza (da 2 Hz a 5 KHz) incl. Adattatore cavo M8x1, con interfaccia analogica e CAN-Bus	SCMA-FCU-600

8. Dati tecnici

Modello	SCM-155-0-02 Versione analogica	SCM-155-2-05 Versione CAN
Ingressi	Ingressi dei sensori: 2 x sensori analogici Parker con identificazione del sensore	Ingressi dei sensori: interfaccia CAN-BUS per un massimo di 3 x sensori CAN-BUS Parker con identificazione del sensore
	Precisione della misurazione: $< \pm 0,2 \% \text{ FS} \pm 1$ cifra	Precisione della misurazione: -
	Connettore a spina: a 5 poli, Push-Pull	Connettore a spina: a 5 poli, M12x1, SPEEDCON®, Connettore a spina
	Velocità di campionamento canale P: 1 ms	Velocità di campionamento canale P: 1 ms
Interfacce	USB Device: trasferimento dati online fra strumento e PC tramite software SensoWin Trasmissione valori di misura: ACT/MIN/MAX, min. 5 ms Standard USB: 2.0, Fullspeed Connettore a spina: presa Micro-USB, schermata, tipo B	
	Host USB: collegamento per stick di memoria USB, max. 4 GB Tipi consigliati: Stick di memoria Delock USB 2.0, Intenso Micro Line Standard USB: 2.0, Fullspeed, max. 100 mA Connettore a spina: Presa Micro-USB, schermata, tipo A	
Memoria	Memoria interna dei valori misurati: 1 misurazione, ca. 15.000 record di dati (270.000 valori misurati ACT/MIN/MAX)	
	Stick di memoria USB: 1 GB in dotazione	
Funzioni	Differenza; Addizione; Potenza; ACT; MIN; MAX; FS; Indicazione TEMP; Stato accumulatore Avvio/stop misurazione	

Modello	SCM-155-0-02 Versione analogica	SCM-155-2-05 Versione CAN
Indicazione (Display)	Tipo: FSTN-LCD, grafico, con retroilluminazione LED	
	Superficie visibile: 62 mm x 62 mm	
	Risoluzione: 130 x 130 pixel	
Accumulatore	Tipo: Batteria agli ioni di litio 3,7 V DC / 2250 mAh	Tipo: Batteria agli ioni di litio 3,7 V DC / 4500 mAh
	Tempo di ricarica con alimentatore: ca. 3,5 h	Tempo di ricarica con alimentatore: ca. 7 h
	Tempo di carica finale: >8 h, con 2 sensori	Tempo di carica finale: >8 h, con 2 sensori CAN-BUS
Tensione di alimentazione (esterna)	Preso Micro-USB, tipo B, + 5V DC, max. 1000 mA	
Alloggiamento	Materiale del corpo: PC/ABS	
	Materiale calotta protettiva del corpo: TPU	
	Dimensioni (L x A x P): 96 x 172 x 54 mm	
	Peso: ca. 540 g	
Condizioni ambientali	Temperatura d'esercizio: da 0 a +50 °C	
	Temperatura di stoccaggio: da -25 a +60 °C	
	Umidità rel. : <80%	
	Valutazione ambientale: DIN EN 60068-2-32 (1m caduta libera)	
	Grado di protezione (EN60529): IP54	Grado di protezione (EN60529): IP67
Software PC	Lettura, visualizzazione e analisi dei dati di misura sul PC Lettura e modifica delle impostazioni dello strumento Caricamento delle impostazioni dello strumento dalla libreria allo strumento di misura manuale	



Istruzioni per l'uso **Parker Service Master Plus**

Parker Hannifin
Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Fluid Connectors Group Europe
Tube Fittings Division Europe
Postfach 12 02 06, 33652 Bielefeld
Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld
Tel. +49 521/40 48-0
Fax +49 521/40 48-42 80
E-mail: Ermeto@parker.com
<http://www.parker.com>

