



# Parker Serviceman Plus

Bärbart mätinstrument

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Förord

### Utgåvor

Version	Datum	Ändring
1.0	01/2012	Första utgåva

### Kontaktadress



Parker Hannifin AB  
Sales Company Sweden  
Box 8314, 163 08 Spånga  
Fagerstagatan 18B, 163 53 Spånga  
Telefon: 08 - 59 79 50 00  
Fax: 08 - 59 79 51 10  
E-post: [parker.sweden@parker.com](mailto:parker.sweden@parker.com)  
<http://www.parker.com/se>

## Innehåll

### Förord.....2

Utgåvor.....2

Kontaktadresser .....2

### 1. Säkerhet/val av produkt .....4

1.1 Godkänd och avsedd användning .....4

1.2 Erfaren personal .....4

1.3 Dokumentets innehåll .....4

1.4 Högtrycksapplikationer .....4

1.5 Service och reparation .....5

1.6 Bortskaffande av uttjänt utrustning .....5

### 2. Hårdvaruversion/leveransens omfattning/ uppgraderingar .....6

2.1 Uppgraderingar – uppgradering av programmet i  
instrumentet .....6

### 3. Inkoppling av sensorer .....8

3.1 SCM-155-0-02 med Parkers analoga ingångar ....8

3.2 SCM-155-9-05 med Parkers CAN-sensorer .....9

3.3 Använda ström/spänningsomvandlaren  
SCMA-VADC-600 ..... 11

3.4 Använda frekvensomriktaren SCMA-FCU-600... 11

### 4 Instrumentinställningar ..... 11

4.1 RESET – nollställer min- och maxvärdena ..... 11

4.2 DISP – visar aktuella värden, min- och maxvärden,  
sensorns gränsvärden eller temperatur. .... 12

4.3 SORT – sorterar om kanalerna i displayen ..... 12

4.4 SORT RESET – återställer  
fabriksinställningen ..... 13

4.5 CALC – öppna beräkningskanalen ..... 13

4.6 SET – grundläggande inställningar ..... 14

4.7 START / STOP – spara mätvärdena ..... 15

4.8 Spara mätvärden i internminnet ..... 16

4.9 Onlinemätning med datorprogram ..... 16

4.10 ZERO – kalibrera för offsetfel ..... 17

### 5 Felmeddelanden ..... 19

### 6. Underhåll, rengöring och reparation ..... 20

6.1 Underhåll och kalibrering .....20

6.2 Reparation .....20

### 7. Tillbehör ..... 21

7.1 Tillbehör och reservdelar till båda modellerna ....21

7.2 Analoga sensorer (med automatisk  
sensordetektering) och anslutningskabel .....21

7.3 CAN-bussensorer (med automatisk sensor-id)  
och anslutningskabel .....21


### 8. Teknisk data ..... 23

## 1. Säkerhet/val av produkt

### 1.1 Godkänd och avsedd användning

Det här bärbara mätinstrumentet är avsett för mätning, övervakning och lagring av uppmätta värden. Det används vid service, underhåll och maskinoptimering. Det här instrumentet får bara användas tillsammans med sensorer och tillbehör från Parkers tillbehörssortiment SensoControl.

All annan användning är otillåten. Sådan annan användning kan leda till olyckor och skada på instrumentet. Det leder dessutom till att all garanti upphör att gälla och att tillverkaren inte kan hållas skadeståndsansvarig.

	<b>! VARNING!</b>
	Allvarliga funktionsfel som leder till person- och sakskada kan uppstå om den här produkten används i applikationer som inte uppfyller givna specifikationer och om instruktioner och varningar ignoreras. Det här instrumentet får inte användas i utrymmen med explosionsrisk!

### 1.2 Erfaren personal


De här instruktionerna är avsedda för erfaren personal som är väl bekant med gällande föreskrifter och bestämmelser inom det aktuella området.

### 1.3 Dokumentets innehåll


De här instruktionerna har sammanställts med yttersta omsorg och noggrannhet. Vi lämnar emellertid inga garantier om att data, bilder och ritningar är korrekta eller fullständiga. Vi förbehåller oss rätten att ändra i det här dokumentet utan meddelande därom.

## 1.4 Högtrycksapplikationer

### Planering

	<b>! FARA</b>
	Kontrollera att de sensorer som väljs är avsedda för de tryck som råder i systemet. Sensorn kan skadas om den utsätts för för högt tryck (beroende på varaktighet, frekvens och nivå på tryckstötter). Den s k dieleeffekten, som orsakas av luftfickor, kan leda till tryckstötter som vida överstiger tillåtet maxtryck. Sensors nominella tryck ska vara högre än det nominella trycket i det system som ska mätas.

### Installation

	<b>OBSERVERA!</b>
	Följ instruktionerna och dra anslutningar och adaptrar med föreskrivna åtdragningsmoment.

Anslutningsgänga:

1/2" BSPP (med ED-tätning) = 90 Nm

1/4" BSPP (med ED-tätning) = 30 Nm

M10x1 (med O-ringtätning) = 15 Nm

## 1.5 Service och reparation

Kontakta din återförsäljare vid behov av reparation eller kalibrering av instrumentet.

## 1.6 Återvinning av uttjänt utrustning

### Återvinning enligt WEEE

När du köper det här instrumentet av oss får du också rätt att lämna in det till oss när det tjänat ut.



EU-direktiv 2002/96/EG (WEEE) reglerar inlämning och återvinning av uttjänt elektrisk och elektronisk utrustning. Från och med den 13 augusti 2005 är tillverkare av elektrisk och elektronisk utrustning som används i andra företag skyldiga att utan kostnad ta tillbaka och återvinna elektriska produkter som sålts efter det datumet. Från och med det datumet får elektriska produkter inte kastas bland vanligt hushållsavfall. Elektrisk utrustning ska omhändertas och återvinnas separat. Alla produkter som omfattas av det här direktivet ska förses med den här symbolen.

### Kan vi hjälpa till?

Vi ger dig möjlighet att lämna in gammal uttjänt utrustning till oss utan kostnad. Vi tar då hand om din utrustning enligt gällande lagstiftning och återvinner det som går att återvinna.

## Vad behöver du göra?

När utrustningen tjänat ut skickar du helt enkelt in det till din återförsäljare, förpackad i originalförpackningen. Vi tar då hand om återvinning och bortskaffande. Du får inga kostnader och inga andra olägenheter.

### Frågor?

Kontakta oss gärna om du har några frågor.

### Bortskaffande av batterier

Batterier ska inom EU omhändertas enligt det s k batteridirektivet 2006/66/EG, i Tyskland enligt den tyska lagen BattG av den 25 juni 2009 och internationellt enligt nationell lagstiftning.



Batterier får inte kastas bland vanligt hushållsavfall.

## 2. Hårdvaruversion/leveransens omfattning/uppdateringar

Grundkonfigureringen av det här mätinstrumentet omfattar följande:

- SCM-155-0-02: anslutningar för två analoga Parker-sensorer eller
- SCM-155-2-05: anslutning för ett CAN-bussnätverk för högst tre CAN-bussensorer från Parker:
- Strömförsörjning via USB (5 V, 1 A), inklusive regionala adapterar
- USB-kabel
- USB-minne
- Mjukvaran SensoWin (ingår i leveransen)
- Tryckta instruktioner, elektronisk bruksanvisning (på bifogade skiva)

Kapitlet Tillbehör innehåller information om tillgängliga tillbehör som inte ingår i leveransen.

### 2.1 Uppgraderingar – uppgradering av programmet i instrumentet

Du kan själv hålla instrumentet aktuellt genom att uppgradera programmet i instrumentet. Uppgraderingen beskrivs i det här avsnittet.

När instrumentet startas visas vilken programversion som ligger i instrumentet.

Uppgraderingsfilerna har tillägget \*.FIMG. Dessa filer kopieras till instrumentet. USB-minnet används för filöverföring.

- 1 Kopiera filen med tillägget \*. FIMG (utan undermappar) direkt från datorn till USB-minnet. Koppla sedan in flashminnet i det avstängda instrumentet.
- 2 Koppla ur de sensorer som eventuellt är inkopplade till instrumentet.
- 3 Sätt på instrumentet och vänta tills meddelandet NO SENSOR (ingen sensor) visas och sparasymbolen dyker upp i övre fältet.
- 4 Tryck på till/från-knappen helt kort.
- 5 Vänta tills följande visas i displayen: FIRMWARE UPDATE (programuppgradering) -> OK
- 6 OK initierar uppgraderingen: PROGRAMUPPGRADERING  
Tryck på Esc för att stänga av instrumentet utan att uppgradera.



Du kan registrera instrumentet genom att skicka in produktuppgifterna till [SMP.Info@Parker.com](mailto:SMP.Info@Parker.com). Du kommer då att få information om eventuella framtida uppgraderingar.

## Ladda batterierna



Laddningstid vid laddning via dator: > 7 timmar



Laddtid vid laddning med nätadapter:  
CAN-version: ca 7 timmar  
Analog version: ca 3,5 timmar



### OBSERVERA!



Det här instrumentet kan laddas via datorns USB-port. Datorn laddar emellertid med lägre effekt, vilket innebär att det tar mycket längre tid att ladda batterierna på det sättet.

Om det finns sensorer inkopplade till instrumentet kan energiåtgången i sensorerna vara större än den energi som laddas via datorn, vilket innebär att laddningsnivån i batterierna sakta sjunker trots laddning. Vi rekommenderar därför laddning via nät- eller 12-voltsadapter (säljs separat) för snabbare laddning och vid laddning under pågående mätning.

## Batteriladdning

Kontakta din leverantör om du vill ha mer information om batteribyte.

### 3. Inkoppling av sensorer

#### 3.1 SCM-155-0-02 med Parkers analoga ingångar





### 3.2 SCM-155-2-05 med Parkers CAN-sensorer



CAN-kabel  
SCK-401-XX-4F-4M

CAN-Y-koppling  
SCK-401-0.3-Y

CAN-resistor  
SCK-401-R

**i** CAN-sensorerna tilldelas kanaler i den ordning de är inkopplade. Denna sorteringsordning behålls även när instrumentet stängs av.

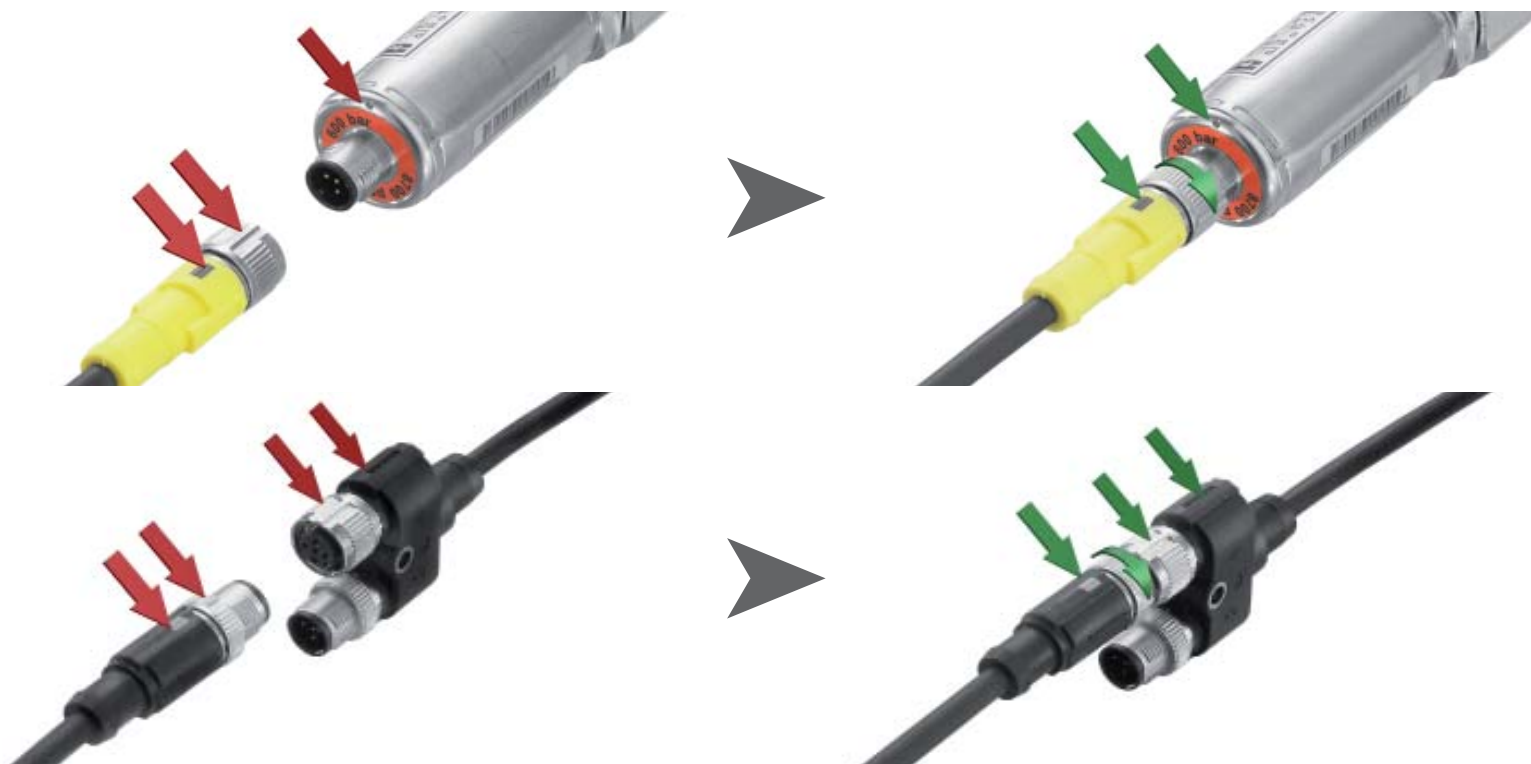
**i** Kontrollera att CAN-bussen förses med en terminering, SCK-401-R, på den sista sensorn.



Menyn SORT (sortera) kan användas för att ändra visningsordningen (se sidan 12).

Sorteringsordningen kan återställas med funktionen Reset SORT (återställ sortering) (se sidan 13). Sensorerna sorteras då i den ordning de är anslutna.

### 3.2.1 SpeedCon-anslutningen



#### **OBSERVERA!**



Se till att det sitter plastplugg i alla oanvända portar. Det finns ingen garanti att instrumentet är skyddat mot damm och vattenstänk när in- och utgångar är öppna. Kapslingsklasserna IP54 och IP67 garanteras bara när alla plastpluggarna sitter på plats och vid användning av CAN-nätverket och analoga sensorer.



En sensor som kopplas in under pågående mätning används inte i den mätningen. (Detta innebär att någon ny kanal inte visas och att mätningen från den kanalen inte sparas).

Mätningen fortsätter även om en sensor tas bort under pågående mätning. Den data som samlats in fram till dess sensorn tas bort sparas.

### 3.3 Använda ström/spänningsomvandlaren SCMA-VADC-600

Ström/spänningsomvandlaren kan bara användas till den analoga versionen av instrumentet SCM-155-0-02. Displayen visar det procentuella värdet så snart omvandlaren kopplats in. Skalan och mätområdet kan ändras med programmet SensoWin.

### 3.4 Använda frekvensomriktaren SCMA-FCU-600

Frekvensomriktaren SCMA-FCU-600 kan användas till bägge versionerna av instrumentet. Frekvensomriktaren konfigureras med programmet SensoWin (se omriktarens bruksanvisning).

CAN-versionen av instrumentet kan läsa av frekvensomriktarens inställningar och visa dem.

Den analoga versionen har en funktion för sensordetektering för mätområdena 0 till 15, 60, 150, 300, 600, 750 l/min och 0 till 10 000 varv/minut. Mätområdet visas i instrumentet. Alla andra mätområden visas initialt som procentuella värden, men kan konfigureras med programmet SensoWin.

## 4 Inställningar



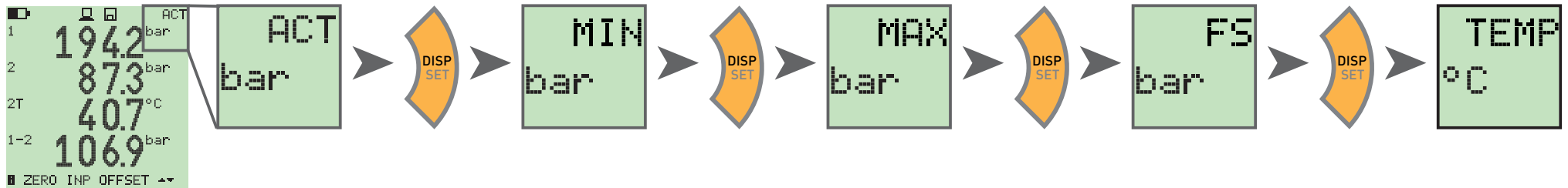
Vissa knappar har två funktioner. Den sekundära funktionen, som anges i grått, aktiveras genom att knappen hålls intryckt under tre sekunder.

### 4.1 RESET – nollställer min- och maxvärdena

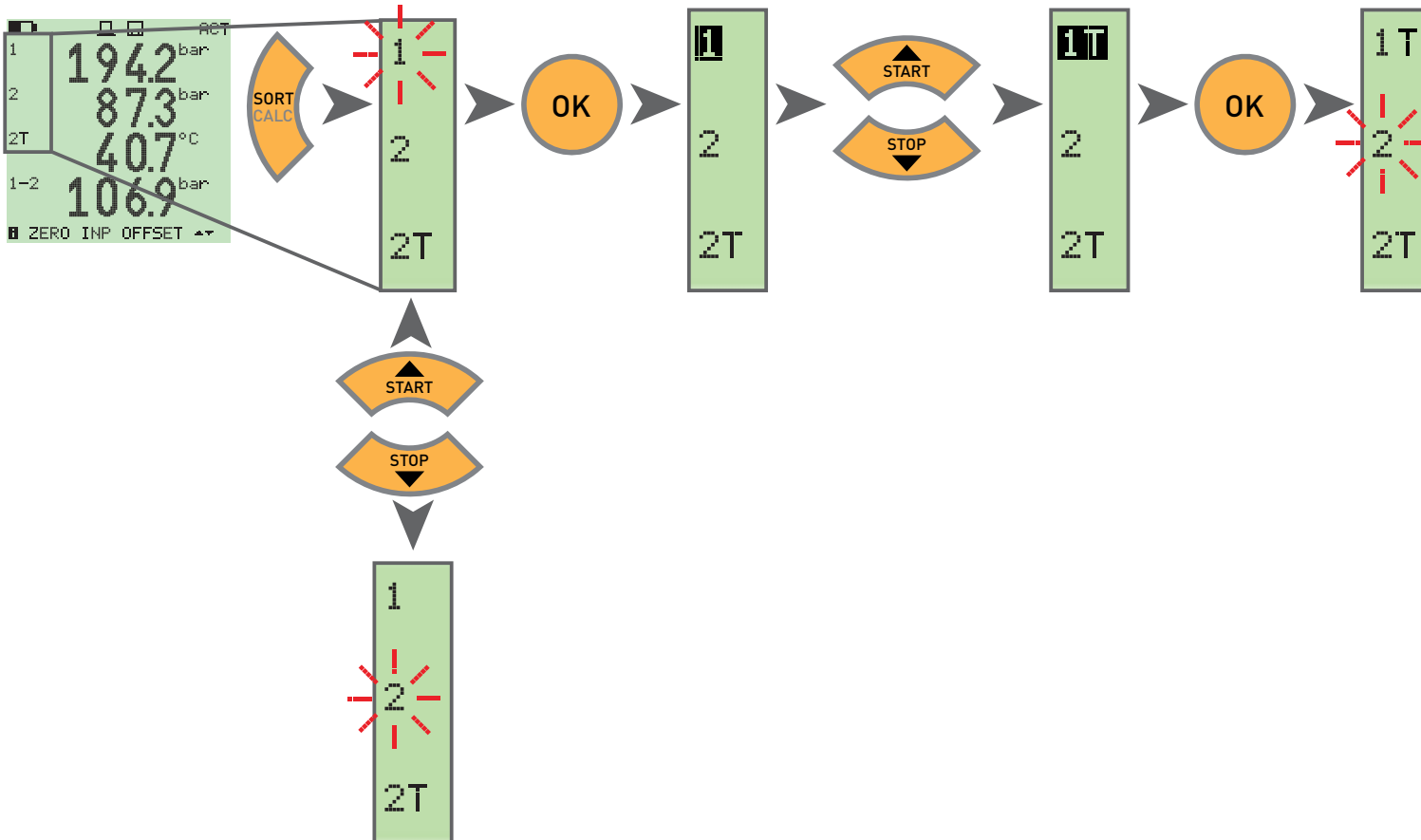


Min- och maxvärdena nollställs för samtliga kanaler.

#### 4.2 DISP – visar aktuella värden, min- och maxvärden, sensorns gränsvärden eller temperatur.

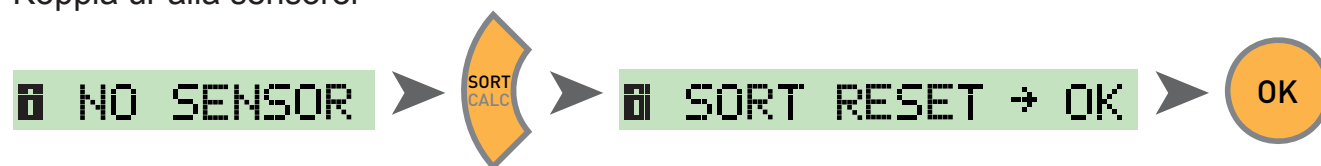


#### 4.3 SORT – sorterar om kanalerna i displayen



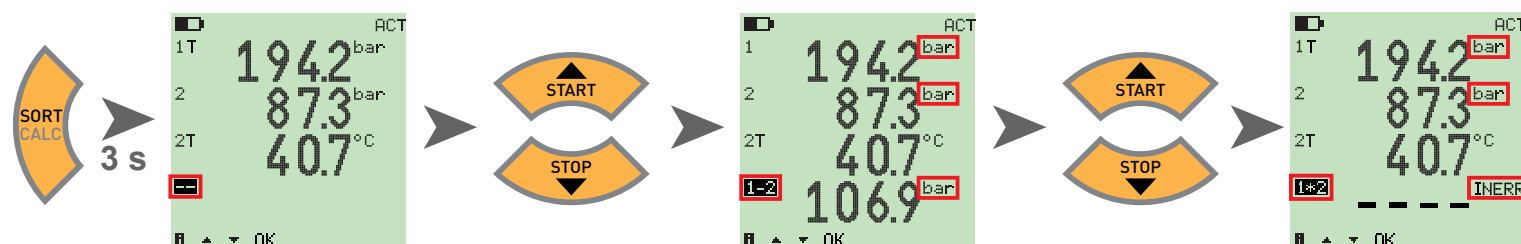
#### 4.4 SORT RESET – återställer fabriksinställningen

Koppla ur alla sensorer

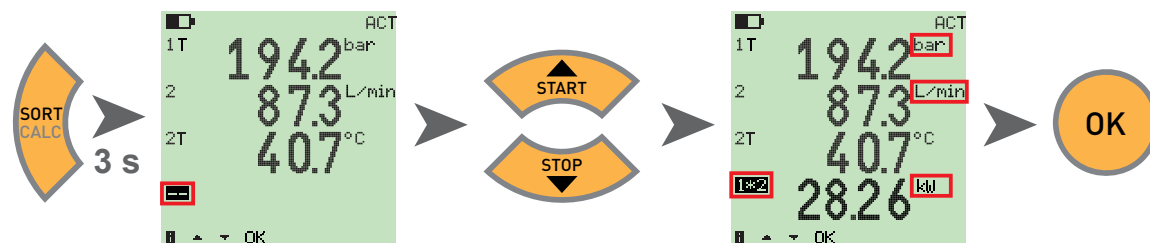


#### 4.5 CALC – öppna beräkningskanalen

Skillnad 1-2

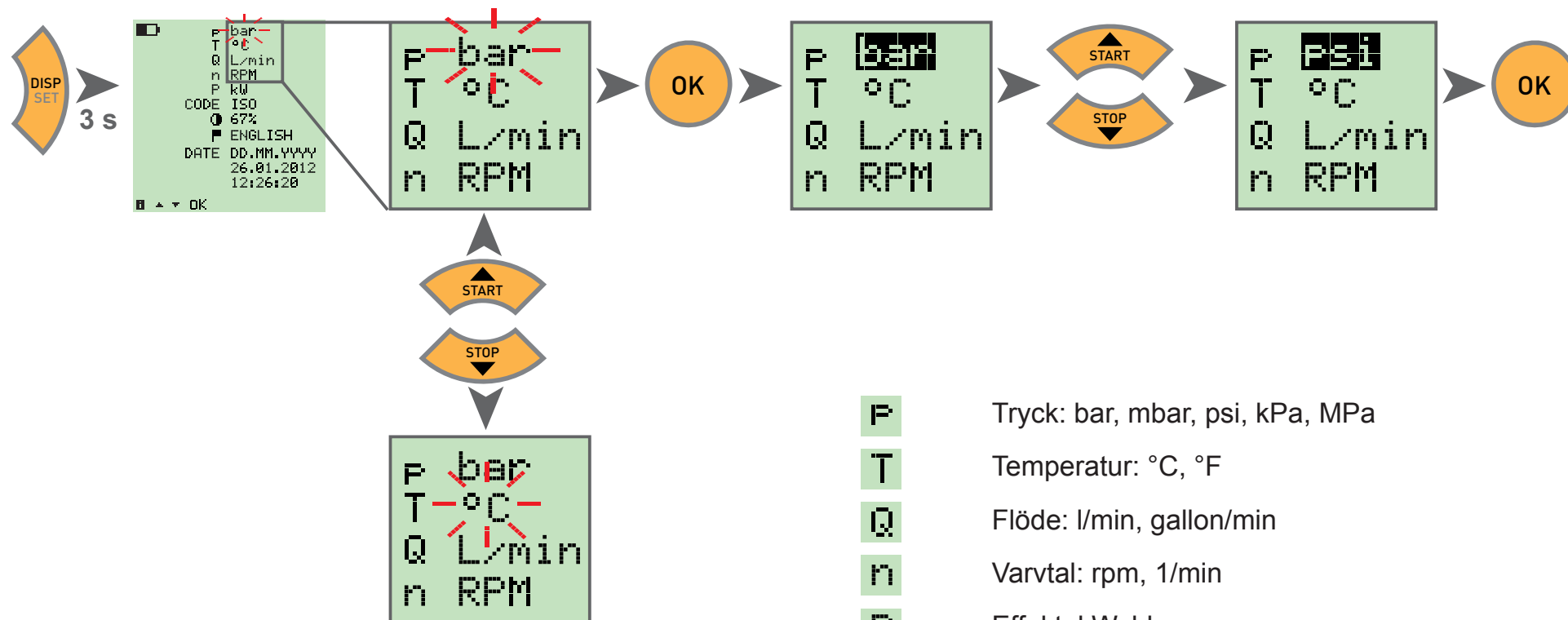


Hydraulisk kraft (1\*2 -> p\*Q/600)



**i** Differensvärde, tillägg och kraft (multiplikation) är tillgängliga som beräkningsformler. Välj formel och kontrollera mätvariablerna avseende rimlighet. Felmeddelandet INERR visas om mätvariablerna inte är rimliga.

## 4.6 SET – grundläggande inställningar

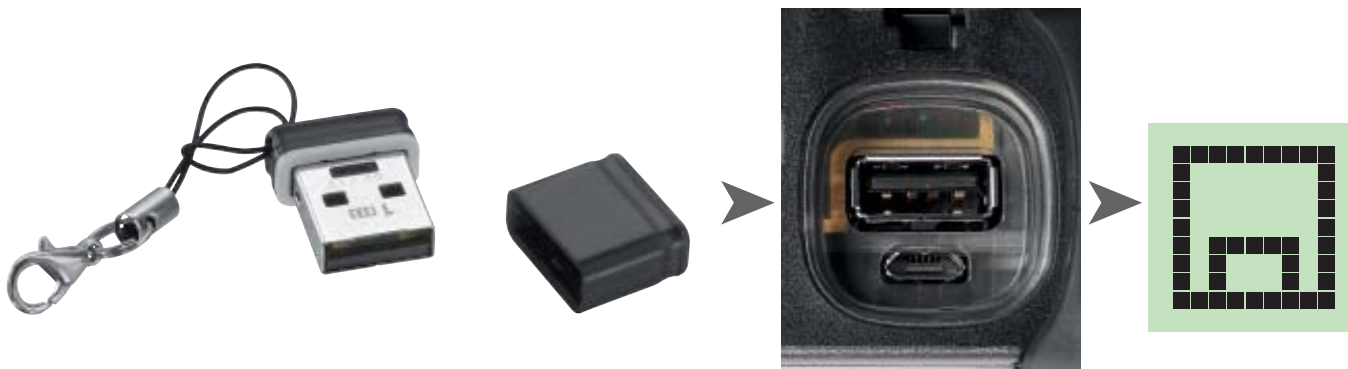


Grundinställningarna kan också ändras via datorprogram.

Du kan också ställa in perioden för den automatiska avstängningen, bakgrundsbelysningen och skalan på externa sensorers värden.

#### 4.7 START / STOP – spara mätvärdena

- i** Det går bara att spara en uppsättning mätvärden i instrumentets minne. Gamla mätvärden skrivs över när en ny mätning inleds. Använd USB-minne om du vill spara flera mätningar.



- i** Om du kopplar in ett USB-minne innan du startar instrumentet kommer de mätvärden som finns i minnet att föras över till minnet automatiskt.

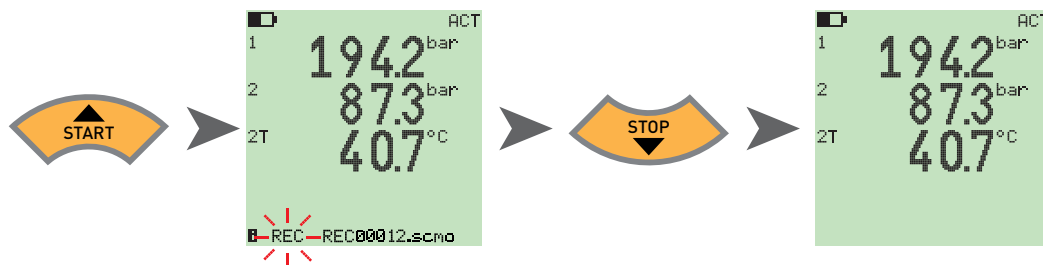
I display visas då följande: **■ DATATRANSFER**



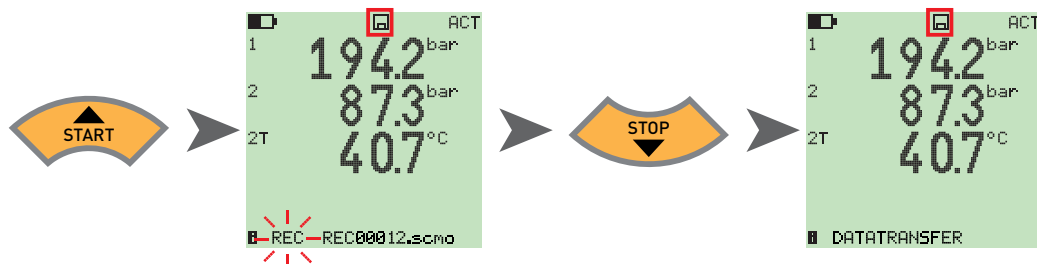
#### **OBSERVERA!**

Minnet får bara kopplas in och tas loss med instrumentet avstängt.

## 4.8 Spara mätvärden i internminnet



### 4.8.1 Spara mätvärden på USB-minnet



**i** Filnamnet får ett nummer högre för varje mätning. Filerna sparas med datum och tid.

## 4.9 Onlinemätning med datorprogram

Mätdata kan överföras direkt till dator via USB-anslutning, där du kan välja att visa eller spara informationen. Du hittar mer information om detta i hjälpmenyn i programmet.

I display visas då följande: **ONLINE DATATRANSFER**



## 4.10 ZERO – kalibrera för offsetfel

### 4.10.1 ZERO – ange offset

ZERO – Ange offset nollställer anslutna sensorer.

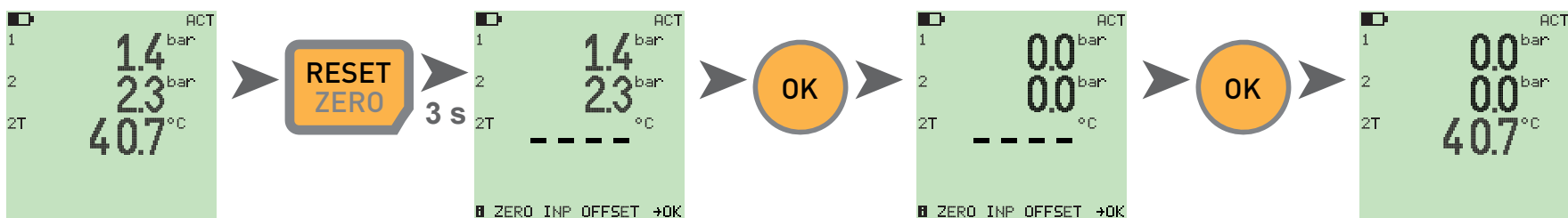
**i** Nollpunktskalibreringen görs av säkerhetsskäl, men bara när kalibreringsvärdet är lägre än 5 % av sensorernas fullskalevärde. I annat fall visas texten OFL.

Offsetvärdet sparas tills instrumentet stängs av.



#### OBSERVERA!

Nollpunktskalibreringen av trycksensorerna får endast göras i tryckavlastat tillstånd.

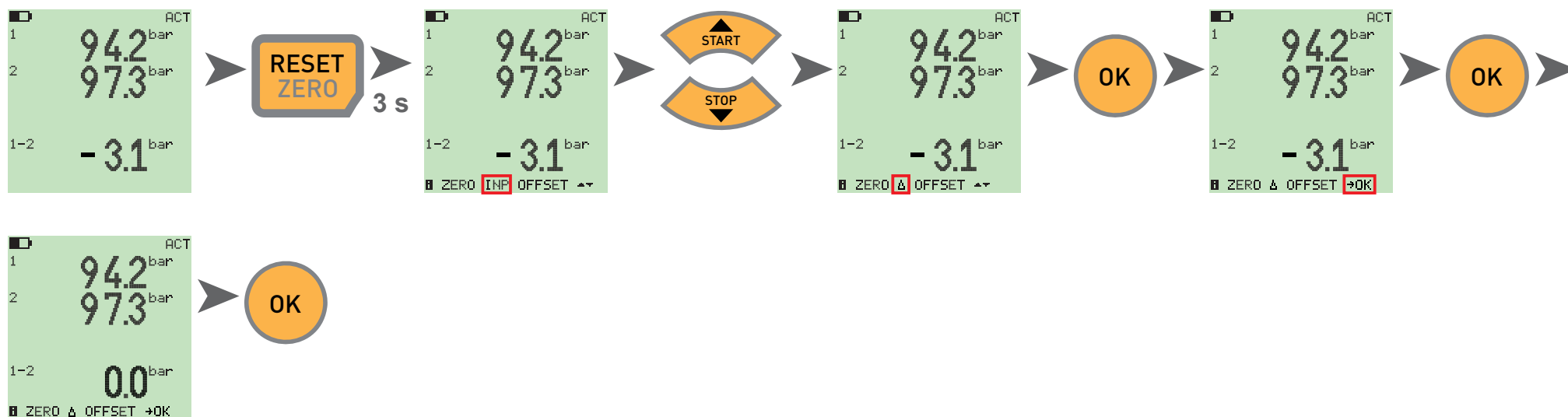


#### 4.10.2 ZERO – $\Delta$ offset

ZERO –  $\Delta$  offset nollställer differensvärdet för differenstryckmätning.

**i** Differenstryckkalibreringen ska göras vid drifttryck. Kalibreringen gäller endast för det trycket. Koppla in bägge sensorerna till samma port (med T-koppling). Vid kalibreringen ställs toleransen för sensorerna in i förhållande till noll. Kalibreringen görs av säkerhetsskäl, men bara när kalibreringsvärdet är lägre än 5 % av sensorernas fullskalevärde. I annat fall visas texten OFL.

Offsetvärdet sparas tills instrumentet stängs av.



#### 4.11 Instrumentåterställning

Stäng av instrumentet.



Instrumentet återställs till fabriksinställningarna.

## 5 Felmeddelanden

Display	Beskrivning	Lösning
ERROR 1	Internfel	Bekräfta genom att klicka på <OK>. Om detta fel uppstår upprepade gånger ska instrumentet lämnas in för reparation.
ERROR 2	Minnesfel	Bekräfta genom att klicka på <OK>. Om detta fel uppstår upprepade gånger ska instrumentet lämnas in för reparation.
USB ERROR	Fel vid sparning till USB-minne	Fel vid sparning till USB-minne. Använd bara USB-minne som överensstämmer med den tekniska specifikationen på sidan 23.
USB FULL ERROR	USB-minnet är full	Radera filer från USB-minnet eller byt det mot ett nytt.
FIRMWARE ERROR	Programuppgraderingen misslyckades. Detta händer när överföringen av en ny programversion från USB-minnet misslyckas.	Bekräfta genom att klicka på <OK>. Om detta fel uppstår upprepade gånger ska instrumentet lämnas in för reparation.
CAN ERROR	Fel vid initiering av CAN, okänd CAN-sensor eller fler än tre CAN-sensorer inkopplade	Kontrollera att bara CAN-sensorer från Parker används och de inte är fler än tre.

## 6. Underhåll, rengöring och reparation



### OBSERVERA!

Stäng av instrumentet och bryt strömförsörjningen innan du gör rent instrumentet.



### OBSERVERA!

Använd inte frätande rengöringsmedel, lösningsmedel, petroleumprodukter eller liknande kemikalier vid rengöring. Sådana kemikalier kan skada höljet och displayen.

Gör rent höljet på instrumentet med en mjuk, fuktig trasa. Använd gärna ett mildt rengöringsmedel för hushållsbruk för att ta bort hårt sittande smuts.

### 6.1 Underhåll och kalibrering

Det här mätinstrumentet kräver inget särskilt underhåll. Det måste emellertid kalibreras regelbundet. Om instrumentet används ofta ska det kalibreras varje år. Kontakta din leverantör om du vill ha mer information om detta.

### 6.2 Reparation

Kontakta din leverantör om instrumentet behöver repareras. Ha följande uppgifter till hands när du kontaktar din leverantör.

- Namnet på ditt företag eller din organisation
- Namnet på din avdelning
- Namn på din kontaktperson
- Ditt telefon- och faxnummer
- Din e-postadress
- Beställningsnummer på det felaktiga instrumentet (och eventuellt serienummer).
- En noggrann beskrivning av problemet

## 7. Tillbehör

### 7.1 Tillbehör och reservdelar till bägge modellerna

<b>Adapter för 12/24 V DC</b>	<b>SCNA-USB-CAR</b>
<b>USB-kabel (2 m)</b> för laddning och uppkoppling mot dator	<b>SCK-315-02-36</b>
<b>Strömförsörjning</b> (med USB-port)	<b>SCSN-440</b>
<b>USB-minne (1 GB)</b>	<b>SC-USB-MINISTICK</b>

### 7.2 Analoga sensorer (med automatisk sensor-detektering) och anslutningskabel (I katalog 4054 finns mer information)

<b>Analog anslutningskabel</b> 3 m 5 m Förlängningskabel (5 m)	<b>SCK-102-03-02</b> <b>SCK-102-05-02</b> <b>SCK-102-05-12</b>
<b>Trycksensorer</b> -25 till +125 °C, inklusive adaptern SCA-1/4-EMA-3 Tryckområden: -1 till 015 bar/0 till 060 bar/0 till 150 bar/ 0 till 400 bar/0 till 600 bar/0 till 1 000 bar	<b>SCP-XXX-74-02</b>
<b>Tryck-/temperatursensorer</b> -25 till +125 °C, inklusive adaptern SCA-1/2-EMA-3 Tryckområden: -1 till 015 bar/0 till 060 bar/0 till 150 bar/ 0 till 400 bar/0 till 600 bar/0 till 1 000 bar	<b>SCPT-XXX-02-02</b>

<b>Temperatursensorer (-25 till 125 °C)</b> Med gängad känselbulb (M10x1) Med insticksbulb	<b>SCT-150-04-02</b> <b>SCT-150-0-02</b>
<b>Varvtalssensor (0 till 10 000 varv/min)</b> Med två meter fast kabel	<b>SCRPM-220</b>
<b>Flödessensor</b> -60 till +60 l/min -150 till +150 l/min	<b>SCQ-060-0-02</b> <b>SCQ-150-0-02</b>
<b>Turbinflöde</b> 015/060/150/300/600/750 l/min	<b>SCFT-XXX-02-02</b>
<b>Turbinflöde med belastningsventil</b> 150 l/min 300/750 l/min	<b>SCFT-150-DRV</b> <b>SCFT-PTQ-XXX</b>
<b>Ström/spänningsomvandlare</b> (0 till 48 V, 0 till 4 A) inklusive anslutningskabel med testterminal	<b>SCMA-VADC-600</b>
<b>Frekvensadapter (2 Hz till 5 kHz)</b> Inklusive kabeladapter M8x1, med analog och CAN-busanslutning	<b>SCMA-FCU-600</b>

### 7.3 CAN-bussensorer (med automatisk sensor-id) och anslutningskabel

(I katalog 4054 finns mer information)

<b>CAN-anslutningskabel</b> 3 m 5 m Förlängningskabel (10 m)	<b>SCK-401-02-4F-4M</b> <b>SCK-401-05-4F-4M</b> <b>SCK-401-10-4F-4M</b>
<b>CAN-Y-koppling</b> Inklusive 0,3 m kabel	<b>SCK-401-0.3-Y</b>
<b>CAN-terminator/avslutare</b> Honkontakt 5 stift – honkontakt 5 stift	<b>SCK-401-R</b>
<b>Trycksensorer</b> -25 till +125 °C, inklusive adaptern SCA-1/4-EMA-3 Tryckområden: -1 till 016 bar/0 till 060 bar/0 till 160 bar/ 0 till 400 bar/0 till 600 bar/0 till 1 000 bar	<b>SCP-XXX-C4-05</b>
<b>Tryck-/temperatursensorer</b> -25 till +125 °C, inklusive adaptern SCA-1/2-EMA-3 Tryckområden: -1 till 016 bar/0 till 060 bar/0 till 160 bar/ 0 till 400 bar/0 till 600 bar/0 till 1 000 bar	<b>SCPT-XXX-C2-05</b>
<b>Turbinflöde</b> 015/060/150/300/600/750 l/min	<b>SCFT-XXX-C2-05</b>
<b>Turbinflöde</b> 015/060/150/300/600/750 l/min	<b>SCFT-XXX-02-02</b>

<b>Turbinflöde med belastningsventil</b> 150 l/min 300/750 l/min	<b>SCFT-150-DRV-C2-05</b> <b>SCFT-PTQ-XXX-C2-05</b>
<b>Frekvensadapter (2 Hz till 5 kHz)</b> Inklusive kabeladapter M8x1, med analog och CAN-busanslutning	<b>SCMA-FCU-600</b>

## 8. Teknisk data

Version	SCM-155-0-02 Analog version	SCM-155-2-05 CAN-version
Ingångar	Sensoringångar: Två analoga Parker-sensorer med sensor-id	Sensoringångar: CAN-busanslutning för upp till tre CANBUS-sensorer från Parker, med sensor-id
	Mätnoggrannhet: $\leq 0,2 \% \text{ FS} \pm 1$ siffra	Mätnoggrannhet: -
	Anslutningskontakt: 5-stifts, dragtryck	Anslutningskontakt: 5-stifts, M12x1, SPEEDCON®, stickkontakt
	Avläsningstakt för P-kanalen: 1 ms	Avläsningstakt för P-kanalen: 1 ms
Anslutningar	USB-minne: Onlinedataöverföring mellan instrument och dator via programmet SensoWin Överföring av mätvärden: ACT/MIN/MAX, min. 5 ms USB-standard: 2.0, full hastighet Stickkontakt: Micro-USB-kontakt, skärmad, typ B	
	USB-värd: Port för USB-minne (max. 4 GB) Rekommenderade typer: Delock USB 2.0 nanoflash, Intenso Micro Line USB-standard: 2.0, full hastighet, 100 mA max. Stickkontakt: Micro-USB-uttag, skärmat, typ A	
Minne	Internminne för mätdata: 1 mätning, ca 15 000 dataposter (270 000 avläsningar för ACT/MIN/MAX)	
	USB-minne: 1 GB ingår	
Funktioner	Differens, tillägg, effekt, ACT, MIN, MAX, FS, TEMP-display, Batteristatus Starta stoppa mätning	

Version	SCM-155-0-02 Analog version	SCM-155-2-05 CAN-version
Display	Typ: FSTN LCD, grafik, diodbelyst	
	Synlig yta: 62 x 62 mm	
	Upplösning: 130 x 130 pixlar	
Batteri	Typ: Litiumjon 3,7 V DC/2250 mAh	Typ: Litiumjon 3,7 V DC/4500 mAh
	Laddtid med nätadapter: ca 3,5 timmar	Laddtid med nätadapter: ca 7 timmar
	Urladdningstid: > 8 timmar, vid drift med 2 sensorer	Urladdningstid: > 8 timmar, vid drift med 2 CAN-bussensorer
Strömförsörjning (extern)	Micro-USB-anslutning, typ B, + 5 V DC, max. 1000 mA	
Hölje	Höljesmaterial: PC/ABS	
	Material i yttre skyddshöljet: TPU	
	Mått (b x h x d): 96 × 172 × 54 mm	
	Vikt: Ca 540 g	
Omgivningsförhållanden	Drifttemperatur: 0 till +50 °C	
	Förvaringstemperatur: -25 till +60 °C	
	Relativ fuktighet: <80%	
	Stöttålighet: DIN EN 60068-2-32 (1 meter fritt fall)	
	Kapslingsklass (EN60529): IP54	Kapslingsklass (EN60529): IP67
Datorprogram	Exportera mätdata, visa och analysera data på dator Exportera och ändra instrumentets inställningar Ladda ner instrumentinställningar från biblioteket till instrumentet	





# Handbok

## Parker Service Master Plus

Parker Hannifin AB  
Sales Company Sweden  
Box 8314, 163 08 Spånga  
Fagerstagatan 18B, 163 53 Spånga  
Telefon: 08 - 59 79 50 00  
Fax: 08 - 59 79 51 10  
E-post: [parker.sweden@parker.com](mailto:parker.sweden@parker.com)  
<http://www.parker.com/se>

