



CERTIFIKAT

No. SC1336-12

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE MARKING PERMIT No. 24TX

Accessory device to a taximeter

Issued to

T-Vägtal, Bellevuevägen 35B, 217 72 MALMÖ, Sweden

Type of accessory and intended use

Accessory to taximeter P6F with EC type examination certificate No. T10204 revision 3 dated 2011-04-22 regarding directive 2004/22/EC. As accessory counts: the printer part of P6F and accompanied software to generate the print-outs required from STAFS 2006:17 updated through STAFS 2010:15.

In accordance with

The Swedish Act on Metrology and Verification STAFS 2006:17 updated through STAFS 2010:15.

Certificate

SP Technical Research Institute of Sweden, hereby certify that the product described above fulfils the requirements stated in STAFS 2006:17. The certification is verified by type testing according to test report no. PX05038:TS.

Rated operating conditions

| | |
|------------------------------------|--|
| Mechanic environment class: | M3 according to directive 2004/22/EC |
| Climatic environment: | -25 to +55 °C, Condensing, Closed (installed in a car) |
| Electromagnetic environment class: | E3 according to directive 2004/22/EC |

Miscellaneous

Valid until: 19th June, 2018.

Conditions according to STAFS 2006:17 apply.


This certificate is the first with this number.

The principal characteristics and approval conditions are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval document and consists of 2 pages. All the plans, schematic diagrams and documentations are recorded under reference file ELe PX05038.

Borås 19th June, 2012

**SP Technical Research Institute of Sweden
Certification**


Lennart Aronsson
Product Certification Manager


Anders Nilsson
Certification Officer

SP Technical Research Institute of Sweden

Postal address Phone / Fax Reg. number E-mail / Internet
SP +46 10 516 50 00 556464-6874 info@sp.se
Box 857 +46 33 13 55 02 www.sp.se
SE-501 15 Borås
SWEDEN

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval by SP. PX05038

SC1336-12
TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - MARKING PERMIT No. 24TX
Appendix

dated 19th June, 2012

The accessory must correspond with the following specifications:

1 Design of the instrument

1.1 Construction

Product names

P6F (printer part)

Supply voltage

Printer: 9.7-16 V



Picture 1: Taximeter P6F including the printer part

1.2 Software

The validation of software was based on the essential requirements given in STAFS 2006:17.

Software version

The following program versions are approved:

| Designation | Program version/checksum | Explanation |
|-------------|--------------------------|--|
| P6v | 1.6.22 | Program version for approved taximeter is 1.6.X where X can be any number. |
| cCRC | D57B | Checksum for approved taximeter |
| sCRC | 9862 | Checksum for approved accessory part |

The software identification number and the checksums can be seen in the following way from the taximeter: press button 4 repeatedly until "info" is shown, followed by button 3 repeatedly until the different indications are shown or make a "Taxameterkontroll"* press button 3 until "ctrl" is shown followed by button 1.

1.3 Parameter settings

Parameters are included in the checksum calculation for the country specific part.

2 Labelling and inscriptions

2.1 Information to be borne by the instrument

The marking on the accessory shall contain the following information:

- the name of the manufacturer
- the serial number
- the designation or type name (according to "Product names" Appendix page 1)
- the national Swedish marking 24TX

2.2 Further inscriptions, if necessary

Further inscriptions can be necessary.

Sign: 



SC1336-12
TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - MARKING PERMIT No. 24TX
Appendix

dated 19th June, 2012

3 User's manual

User's manual intended to show how the different parts required by STAFS 2006:17 is to be shown had the title "Taximeter Operation manual Panther P6F Panther P6S" and had the version number v2.1.

4 Applied environmental testing

Vibration

IEC 68-2-64 revision 1, test Fh (this is a higher severity than Class M3 in accordance with OIML D11):

- 10-20 Hz: 0,05 g²/Hz
- 20-500Hz: -3 dB/octave
-

Testing was carried out in three mutually perpendicular axes for 0.5 hours in each direction and the taximeter was connected to power during testing.

Dry Heat

OIML D11 with testing according to IEC 60068-2-2 test Bd, but with the duration 16h and the highest temperature +70°C.

The test object was connected to power during the test.

Cyclic damp heat/Cold

Testing of cold and damp heat was carried out in accordance with the climate sequence of IEC 60068-2-61.

First one cycle damp heat was carried out according to IEC 60068-2-30 edition 2 revision 1. test Db. temperature: +55 °C. The taximeter was not connected to power during testing.

After recovery in controlled atmosphere during 1 h ±5 min cold test according to IEC 60068-2-2 edition 5 revision 2 test Ab at -40 °C during 16 h was carried out.

After finalisation of the cold test 5 cycles of damp heat was carried out according to IEC 60068-2-30. edition 2. revision 1. test Db. +55 °C. The taximeter was not powered during testing.

Emission

According to certificate T10204 revision 3.

Immunity

According to certificate T10204 revision 3.

Sign: *AN*

Page 2 (2)

SP Technical Research Institute of Sweden

| | | | |
|-----------------|------------------|-------------|-------------------|
| Postal address | Phone / Fax | Reg. number | E-mail / Internet |
| SP | +46 10 516 50 00 | 556464-6874 | info@sp.se |
| Box 857 | +46 33 13 55 02 | | www.sp.se |
| SE-501 15 Borås | | | |
| SWEDEN | | | |

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval by SP.

T-Vägtal AB
Bellevuevägen 35 B
217 72 MALMÖ

Typkontroll av tillsatsanordning

(1 bilaga)

Sammanfattning

Provning enligt Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) författningssamling STAFS 2006:17 uppdaterad genom STAFS 2010:15 har genomförts på tillsatsanordning till taxametersystem Panther P6F.

Tillsatsanordningen är sammanbyggd med taxametern P6F med EG-typkontrollintyg nr. T10204 revision 3 daterat 2011-04-22, avseende direktiv 2004/22/EG. EG-typkontrollintyget har utfärdats av NMI Certin B.V., Notified body number 0122.

Som tillsatsanordning räknas skrivaren samt tillhörande programvara för att kunna generera de utskrifter som krävs enligt STAFS 2006:17.

1. Uppdragsgivare

T-Vägtal, Anastasios Lazaridis, Bellevuevägen 35B, 217 72 MALMÖ

2. Provföremål

Taxametersystem Panther P6F består av en enhet. Enheten hade serienr. 09TEST. Programvaran uppdaterades därefter och provningen fortsatt med en enhet med serienr. TEST.



Figur 1: Taxameter.

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress

SP
Box 857
501 15 BORÅS

Besöksadress

Västeråsen
Brinellgatan 4
504 62 BORÅS

Tfn / Fax / E-post

010-516 50 00
033-13 55 02
info@sp.se

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Provning genomfördes med följande programvaruversioner:

P6 v1.3 (samma beteckning som återfinns i EG typgodkännandet T10204 revision 1, daterat 2010-05-04). Programvaran uppdaterades därefter till 1.6.1 med checksumma D57B (samma beteckning som återfinns i EG typgodkännandet T10204 revision 3, daterat 2011-04-22).

Vid den inledande granskningen visade taxametern följande checksummor:

tCrC 51060
FCrC 663F
cCrC AB27

Taxametern uppdaterades därefter och följande checksummor kunde utläsas.

PrVerS (firmware version) 1.6.1
tCrC 51610
FCrC 5290
cCrC D57B

Vid den slutliga granskningen hade taxametern följande programvara och checksummor:

PrVerS (firmware version) 1.6.22
tCrC 18747 (checksum for tariffs)
FCrC 8031 (checksum for manufacturer part)
cCrC D57B (checksum for taximeter part)
sCRC 9862 (checksum for STAFS 2006:17 part)

Det första provföremålet levererades till SP 2010-06-28 genom uppdragsgivarens försorg. Provföremål med uppdaterad programvara levererades 2010-12-10. Uppdaterade programvara levererades 2011-05-02, 2012-03-07, 2012-03-26 och 2012-04-30.

3. Uppdrag

Typprovning av tillsatsanordning till taxameter Panther P6F. Tillsatsanordningen är sammanbyggd med taxametern P6F med EG-typkontrollintyg nr. T10204 revision 3 (se bilaga 1).

Som tillsatsanordning räknas skrivaren samt tillhörande programvara för att kunna generera de utskrifter som krävs enligt STAFS 2006:17 uppdaterad genom STAFS 2010:15.

Av typgodkännande T10204 revision 3 framgår att taxametern uppfyller kraven inom temperaturområdet -10-+70 °C, mekanisk miljöklass M3 och elektromagnetisk miljö E3. STAFS 2006:11 kräver att taxametern uppfyller kraven i området -25-+55 °C och STAFS 2006:17 kräver att tillsatsanordningen klarar en provning där provning i kyla genomförs kombinerat med cyklisk fukt. Provning av fukt och kyla skulle därför genomföras. De framgick inte av rapport från NMi om skrivarens funktion kontrollerats vid högsta användningstemperatur samt under vibration, vilket innebar att detta behövde kontrolleras. Övriga delar av direktiv 2004/22/EG anses uppfylla då det finns ett EG typ intyg och rapporten berör därför endast de tillkommande kraven enligt STAFS 2006:17.

Funktionskontrollen genomfördes av Bodil Tufvesson, programutvärderingen av Jacques Hérard och granskningen av överensstämmelse mellan dokumentation och hårdvara ansågs vara genomförd i samband med EG typkontrollen, eftersom skrivare och taxameter är sammanbyggda.

Eftersom skrivaren är sammanbyggd med taxametern har det förutsatts att den inte kan kopplas bort.

4. Granskning

4.1 Dokumentation

Endast användarhandledningen har granskats avseende om det framgår hur de funktioner som krävs enligt STAFS 2006:17 hanteras. Den granskade användarhandledningen hade titeln "Taximeter Operation manual Panther P6F Panther P6S" och versionsnummer versionsbeteckning v2.1.

5. Funktionskontroll enligt STAFS 2006:17 bilaga 1

5.1 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 1

Tillsatsanordningen är konstruerad så att den vid övergång från funktion "STOPPAD" till funktion "LEDIG" skriver ut kvitto, avseende kontant erlagd avgift, eller följesedel, om beloppet skall faktureras, som innehåller uppgifter enligt nedan (i den ordning de skrivs ut):

Kvitto Alt Följesedel
Löpnummer (innehåller sex siffror)
Utskr.: åååå-mm-dd, tt:mm
Taxiföretagets namn
Taxiföretagets organisationsnummer
Taxiföretagets adress
Taxiförarens förarkod
Taxifordonets reg nr
Taxameterkonstant
Datum för senaste plombering åååå-mm-dd
Datum och tid då köruppdrag påbörjats åååå-mm-dd, tt:mm
Datum och tid då köruppdrag avslutades åå.mm.dd, tt:mm
Körd sträcka (0,000)
Redovisning av hur och i vilken omfattning tariffer använts.
Momssats och belopp
Tillägg
Momssats och belopp för tillägg
Summa att betala.
Redovisning av tariffvärden

På följesedel anges även Godkänd för debitering.

Kopior av de senaste sex kvittona eller följesedlarna kan skrivas ut (tryck på knapp fyra till Report visas, tryck därefter på knapp 3 tills 5 visas, knapp 2 ger utskrift). Kopia av kvitto eller följesedel innehåller ordet "kopia" på raden för löpnummer.

Notering: Tiden för utskrift är olika på original och kopia.

Notering: Beloppet ökar i funktionsläger "STOPPAD" om pulser tas emot.

Notering: Om pappret är slut indikeras detta först när försök till utskrift sker genom texten "Paper out" och körningen kan inte avslutas förrän nytt papper satts i. Tiden som anges på kvittoutskrift är densamma som tidpunkten då kvittot skulle ha skrivits ut om det fanns papper i skrivaren.

Övergång från UPPTAGEN till STOPPAD till LEDIG kan ske om hastigheten understiger 5km/h.

5.2 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 2

Vid slutet av ett körpass kan skrivaren skriva ut en körpassrapport med följande innehåll och i angiven ordning:

"KÖRPASSRAPPORT"

Löpnummer (innehåller sex siffror)

Taxiföretagets namn

Taxiföretagets organisationsnummer

Taxiföretagets adress *Notering:* Detta är en extrauppgift jämfört med STAFS 2006:17

Taxifordonets registreringsnummer

Taxiförarens förarkod

Identifikationsbeteckning för taxametern och tillsatsanordningen

Programversionsbeteckning

Checksumma avseende MID definierade delar (cCRC)

Checksumma avseende STAFS 2006:17 definierade delar (sCRC)

Checksumma skrivs inte ut.

Taxameterkonstant (Tk)

Datum för senaste plombering (åååå-mm-dd)

Datum och tidpunkt då körpasset startade (åååå-mm-dd, tt:mm)

Datum och tidpunkt då körpasset avslutades (åååå-mm-dd, tt:mm)

Under körpasset tillryggalagd körsträcka (0,0 km)

Under körpasset tillryggalagd körsträcka i läget "Upptagen" och stoppad (0,0 km).

Antal under körpasset registrerade köruppdrag med särredovisning av löpnummer för första och sista köruppdragen

Period: *Notering:* Detta är en extrauppgift jämfört med STAFS 2006:17

Ackumulerat värde vid körpassets slut i register enligt STAFS 2006:11 pkt 15.1.

Notering: Ackumulerande register redovisar inkört belopp separat för kontant respektive kredit

Under körpasset inkört belopp kontant, varav moms med särredovisning av i beloppen ingående moms och momssats.

Under körpasset inkört belopp kredit, varav moms med särredovisning av i beloppen ingående moms och momssats

Utrymme för specificering av uppgifter om körpasset.

Redovisning av samtliga under körpasset registrerade köruppdrag i löpnummerordning och med särredovisning av uppgifter enligt STAFS 2006:17 Bilaga 1 pkt 1 a, b, k, l, m, n och p.

"Paper out" visas om utskrift ska ske och papper saknas.

Kopior av de två senaste dygnens körpass kan skrivas ut (tryck på knapp fyra upprepade gånger till Report visas, tryck därefter på knapp 3 upprepade gånger tills 2 visas, knapp 2 ger utskrift).

Kopior av de två senaste körpassrapporterna kan skrivas ut (tryck på knapp fyra upprepade gånger till Report visas, tryck därefter på knapp 3 upprepade gånger tills 3 visas, knapp 2 ger utskrift).

Kopia av körpassrapport innehåller ordet "KOPIA" på rad 2 (raden för löpnummer).

5.3 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 3

Uppgifter om samtliga köruppdrag enligt STAFS 2006:17 Bilaga 1 pkt 1 i löpnummerordning och samtliga körpass enligt STAFS 2006:17 Bilaga 1 pkt 2 i löpnummerordning kan enligt uppdragsgivaren överföras till annat administrativt datasystem via en kabel som kopplas in under printerrullen och läses över med hjälp av en speciell programvara.

5.4 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 4

Tillsatsanordningen är så konstruerad att funktionen "TAXAMETERKONTROLL" nås genom att hålla knapp 3 intryckt tills "contrl" visas och därefter trycka på knapp 1. Utskrift sker i två (2) exemplar, där "UTSKRIFT 2" är en kopia av "UTSKRIFT 1". Utskrifterna innehåller följande uppgifter och har följande disposition:

"TAXAMETERKONTROLL"

Löpnummer (innehåller sex siffror)

"UTSKRIF 1" respektive "UTSKRIF 2"

Taxameterns och tillsatsanordningens typgodkännandebeteckning

Identifikationsbeteckning för taxametern och tillsatsanordningen.

Programversionsbeteckning

Checksumma avseende MID definierade delar (cCRC)

Checksumma avseende STAFS 2006:17 definierade delar (sCRC)

Taxiföretagets namn

Taxiföretagets organisationsnummer

Notering: Omvänd ordning på adress och organisationsnr jämfört med STAFS 2006:17 bilaga pkt 4

Taxiföretagets adress

Fordonets registreringsnummer

Förarkod (utom från avstängd)

Innehåll i ackumulerande register

Taxameterkonstant (Tk)

Datum för senaste besiktning och plombering (åå.mm.dd)

Det godkända besiktningsorganets namn och adress

Det godkända besiktningsorganets organisationsnummer.

Notering: Organisationsnumret anges före adressen

Det godkända besiktningsorganets ackrediteringsnummer

Löpnummer på kontroll- och plomberingsrapport. Anges som "PROVN.NR"

Redovisning av samtliga i taxametern använda tariffer med tariffvärden med avseende på benämning, typ och tariffvärden.

Datum och tidpunkt då körpass påbörjats (utom från Avstängd)

Tidpunkt då köruppdrag påbörjats och under köruppdrag tillryggalagd sträcka (från Upptagen och Stoppad)

Datum och tidpunkt för utskrift

Utrymme för kontrollerande myndighets stämpel och tjänstemans underskrift.

Utrymme för underskrift av taxiföraren eller annan representant för taxiföretaget.

Under utskrift visar taxametern "contrl 1" och uppräknning av belopp sker ej.

5.5 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 5

Tillsatsanordningen är så konstruerad att kontroll av taxameterens anpassning till taxifordonet görs enligt följande.

Funktionen "ANPASSNINGSKONTROLL" aktiveras genom att hålla knapp 3 intryckt tills "contrl" visas och därefter trycka på knapp 2. Antal pulser som mottas visas. Utskrift sker i två (2) exemplar, där "UTSKRIFT 2" är en kopia av "UTSKRIFT 1" genom att trycka på knappen 2. Taxameteren beräknar tillryggalagd sträcka med hänsyn till inställd taxameterkonstant och den från taxifordonet överförda signalen för tillryggalagd sträcka. Utskrifterna innehåller följande uppgifter och har följande disposition:

"ANPASSNINGSKONTROL"

Löpnummer (innehåller sex siffror).

"UTSKRIF 1" respektive "UTSKRIF 2"

Taxameterens och tillsatsanordningens typgodkännandebeteckning

Identifikationsbeteckning för taxameteren och tillsatsanordningen.

Programversionsbeteckning

Checksumma avseende MID definierade delar (cCRC)

Checksumma avseende STAFS 2006:17 definierade delar (sCRC)

Taxifordonets registreringsnummer

Förarkod (om utskrift sker från ledig)

Inställd taxameterkonstant(Tk)

Uppmätt vägtal(Vt)

Tk dividerat med Vt uttryckt i procent

Datum och tidpunkt för utskrift

Utrymme för kontrollerande myndighets stämpel och tjänstemans underskrift.

Utrymme för underskrift av taxiföraren eller annan representant för taxiföretaget.

Efter utskrift återgår taxameteren automatiskt till närmast föregående funktion.

5.6 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 6

Tillryggalagd sträcka redovisas i kilometer. Tid som förflutit redovisas som timmar och minuter.

5.7 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 7

Skrivaren är sammanbyggd med taxameteren som var märkt P6F Semitron och hade serienummer TEST.

5.8 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 8

Tillsatsanordningens nominella matningsspänning var 12V.

5.9 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 9

Inga invändningar finns mot valda material och dimensioner.

SP har inte granskat om enheter avsedda att monteras i passagerarutrymme onödigtvis ökar risken för personskador vid kollision.

5.10 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 10

Applikationsprogrammet styr taxameterfunktionen till P6F och består av två delar, del A och del B.

- a) Del A innehåller legalt relevanta exekverbara filer. Dessa filer innehåller de rutiner som behandlar till exempel: visning av data, kontroll vid datalagring och dataöverföring, samt pris-, distans- och tidsberäkning. Del B innehåller funktioner och subrutiner som styr utskrift av körd tid och sträcka samt övrig kontrollinformation. Funktioner och rutiner som implementeras i del B av applikationsprogrammet påverkar inte mätdata. Applikationsprogrammet är lagrat i ett icke flyktigt minne.
- b) Vid uppstart beräknas checksumman för applikationsprogrammet. Checksumman beräknas enligt CRC16 algoritmen. Om det beräknade checksummevärdet skiljer sig från det lagrade värdet upphör startprocessen.
- c) Ackumulerande registren nollställs vid produktion. Efteråt är det inte möjligt att nollställa dessa eller ändra på deras innehåll. Funktionen avseende ackumulerande register granskas vid kontroll mot direktiv 2004/22/EG bilaga MI-007 pkt 15.1 och då taxametern har ett certifikat T10204 revision 3 daterat 2011-04-22 förutsätts dertta vara uppfyllt.

5.11 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 11

Programvaruversion

Programvaruversionen för en godkänd programversion ska vara: 1.6.22 och ha följande checksummor:

| Beteckning | Program version/checksumma | Beskrivning |
|------------|----------------------------|--|
| P6v | 1.6.22 | Programversion för godkänd taximeter är 1.6.X där X kan vara vilket nummer som helst. |
| cCRC | D57B | Checksumma för godkänd taximeter |
| sCRC | 9862 | Checksumma för godkänd tillsatsanordning (beräknad på maskinkoden för applikationsprogramvaran som anpassats till krav enligt STAFS 2006:17) |

Programvaruversion och checksummor kan avläsas genom att trycka på knapp fyra till inFo visas, tryck därefter på knapp 3 tills PruErS visas (detta är programversionen). Genom att trycka upprepade gånger på 3 visas de olika checksummorna. Programvaruversion samt sCRC och cCrC skrivs även ut om Taxameterkontroll väljs.

5.12 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 12

Taximeter P6F har en inbyggd skrivare. En kontrollrutin "Check Printer" av kommunikationsstatus mellan taximeter och skrivare sker var 10:e sekund. Check Printer kontrollrutinen använder en kommunikationsprotokoll som är allokerad i den legalt relevanta delen av applikationsprogrammet.

När ett fel inträffar, visas följande meddelande på skärmen:

| Felmeddelande | Felbeskrivning |
|---------------|---------------------------------|
| Printr off | Cannot communicate with printer |
| Printr busy | Printer is busy |

5.13 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 13

Vibrationsprovning utfördes i enlighet med IEC 60068-2-64 utgåva 1, test Fh med stränghet:
10-20 Hz: 0,05 g²/Hz
20-500Hz: -3 dB/oktav

Varaktighet: 0.5 h i vardera av tre vinkelräta riktningar. Taxameter och printer var anslutna till matningsspänning under vibrationsprovningen.

Under provning genomfördes utskrifter utan anmärkning.

Mätosäkerheten framgår av SP-metod 1606, rev 4.

5.14 STAFS 2006:17 bilaga 1 pkt 14

Tillverkaren har angivit att taxametern fungerar med aktiv printer inom området 9.7-16V.

6. Funktionskontroll enligt STAFS 2006:17 bilaga 2

6.1 Värmeprovning

Värmeprov utfördes i enlighet med IEC 60068-2-2 utgåva 4 revision 2, test Bd. Temperatur: +70°C. Provningstid: 16 h. Taxametern var ansluten till matningsspänning och i funktionsläge "AVSTÄNGD". Vid slutet av provningstiden genomfördes utskrifter utan anmärkning. Mätosäkerheten var ±0,37°C.

6.2 Fukt- och köldprovning

6.2.1 Utförande

En cykel fuktprovning genomfördes i enlighet med IEC 60068-2-30 utgåva 2 revision 1, test Db, temperatur: +55 °C. Taxameter och skrivare var ej ansluten till matningsspänning.

Efter återhämtning i kontrollerad atmosfär under 1 h±5 min utfördes köldprovning enligt IEC 60068-2-1, utgåva 5 revision 2, test Ab vid -40 °C under 16 h.

Vid provningstidens slut höjdes temperaturen till -25 °C och matningsspänning anslöts varefter funktionskontroll genomfördes efter det att temperaturstabilitet nåtts.

Efter avslutad köldprovning genomfördes 5 cykler fuktprovning enligt IEC 60068-2-30, utgåva 2 revision 1, test Db, +55 °C. Taxametern var ej ansluten till matningsspänning.

Mätosäkerheten var ±0,37°C för temperatur och ±1.6% för fukt.

6.2.2 Resultat

Taxameter med serienr 09TEST och programvaruversion 1.3 gav felmeddelande vid -25°C och utskrift kunde inte ske.

Upprepad provning med taxameter med serienr TEST och programversion 1.6.1 genomfördes.

Funktionskontroll genomfördes på följande sätt:

Ackumulerande register kontrollerades före provet. Under testet jämfördes de ackumulerande registren först med de som hade noterats före testet. Därefter genomfördes ett antal simulerade körningar och det kontrollerades att värdena uppdaterades i enlighet med de tider och sträckor som simulerades. Som sista del kontrollerades att de ackumulerande registren uppdaterat avseende de simulerade körningarna. Utskrift av respektive uppgifter genomfördes under provningen.

Tiddrivning i kyla

| Matningsspänning (V) | Antal uppräknings $n \cdot t_e$ | Uppmätt tid $n \cdot t_e$ (s) | Tid/uppräkning t_e (s/uppräkning) | Avvikelse (%) | Tariff värde (SEK/h) |
|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|---------------|----------------------|
| 12 | 98 | 1175.73 | 11.997 | 0.02 | 300 |
| 12 | 19 | 310.913 | 16.364 | 0.00 | 220 |

Tabell 1: Tiddrivning i kyla (-25). Tariff värde 300 SEK/h resulterar i 12.00 (s/1 SEK) och tariff 220 SEK/h resulterar i 16.36 (s/1 SEK).

Den maximalt avvikelsen var 0.02%, vilket uppfyller kravet i direktivet 2004/22/EG som är mindre än 0.1%.

Vägdrivning i kyla -25 °C

| Simulerad hastighet (km/h) | Antal pulser räknade av taxametern | Antal simulerade pulser | Avvikelse (%) |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------|
| 20 | 62479 | 62479 | 0.00 |
| 20 | 23290 | 23290 | 0.00 |
| 250 | 265389 | 264389 | 0.00 |
| 250 | 168686 | 168686 | 0.00 |

Tabell 2: Vägdrivning där K-värdet är 24000 och en strömförsörjning på 12V.

Den maximalt avvikelsen var 0.00%, vilket uppfyller kravet i direktivet 2004/22/EG som är mindre än 0.2%.

Funktionskontroll efter fukt/kyla

Efter genomfört fukt- och köldprov genomfördes kontroll av att utskrift kunde ske.

6.3 Mekanisk miljötålighet

Utfördes i enlighet med IEC 68-2-64 utgåva 1, test Fh med stränghet:

10-20 Hz: 0,05 g²/Hz

20-500Hz: -3 dB/oktav

Varaktighet: 0,5 h i vardera av tre vinkelräta riktningar. Taxametern var ansluten till matningsspänning under vibrationsprovningen.

Under provningen genomfördes utskrifter utan anmärkning.

6.4 Programvaruutvärdering

Programvara som styr eller påverkar tillsatsanordningens föreskrivna funktioner och egenskaper utvärderas med avseende på möjligheter till manipulation och felaktig funktion.

Särskild vikt skall läggas vid att nedanstående oacceptabla funktioner inte kan inträffa:

- a) Körd sträcka manipuleras.
- b) Körd tid manipuleras.
- c) Taxameterutrustningens beräkning av körd sträcka kan förvanskas (eller ändras).
- d) Taxameterutrustningens beräkning av körd tid kan förvanskas (eller ändras).
- e) Innehåll i minnesfunktioner kan raderas eller ändras utan att taxameterens funktion därmed upphör.
- f) Utförd körning registreras felaktigt, eller inte alls, på papperskvitto till kund.
- g) Elektronisk plombering kringgås.

Tillsatsanordningens olika egenskaper granskas för att avgöra vilka egenskaper som påverkar respektive oacceptabel funktion. För varje oacceptabel funktion granskas logiken i programvaran för att verifiera att den oacceptabla funktionen inte uppkommer.

Taximeter P6F har en inbyggd skrivare. En kontrollrutin "Check Printer" av kommunikationsstatus mellan taximeter och skrivare sker var 10:e sekund. Check Printer kontrollrutinen använder en kommunikationsprotokoll som är allokerad i den legalt relevanta delen av applikationsprogrammet.

När ett fel inträffar, visas följande meddelande på skärmen:

| Felmeddelande | Felbeskrivning |
|---------------|---------------------------------|
| Printr off | Cannot communicate with printer |
| Printr busy | Printer is busy |

Programvaran som styr tillsatsanordningen påverkar inte taxameterens föreskrivna funktioner och egenskaper med avseende på möjligheter till manipulation och felaktig funktion. Speciell hänsyn har tagits till de krav som ställs på taxametern enligt punkterna a till g ovan.

Kraven i styrelsen för ackreditering och teknisk kontrollföreskrifter och allmänna råd om tillsatsanordningar till taxameter uppfylls av programvaran till P6 taxametern.

6.5 Spänningsvariationer och avbrott

Funktionskontroll utfördes med matningsspänning 0-10 V för bestämning av lägsta funktionsgräns samt för kontroll av funktion under denna (avser hela taxametersystemet).

10 V Taxametern fungerar normalt

9,5 V Taxametern fungerar normalt, men displayen flimrar till ibland vid utskrift och utskriften blir något otydligare.

9,0 V Taxametern fungerar normalt tills utskrift ska ske. Displayens visning flimrar omkring och ingen utskrift sker.

8,5 V Displayen släcks.

9,5 V Delar av kvittot skrivs ut. Ny körning kan startas.

Funktionskontroll utfördes också med felpolariserad matningsspänning (-12V) för taxameter och skrivare. Vid provningen var en 4A säkring inkopplad mellan spänningskälla och plus-respektive tändningsingång enligt tillverkarens beskrivning.

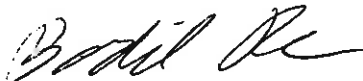
Inga förändringar i ackumulerande register inträffade vid provning med omvänd polaritet.

Provningsresultaten gäller endast de provade exemplaren.

**SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Elektronik - Produktsäkerhet**

Utfört av

Granskat av



Bodil Tufvesson



Ingvar Karlson

Bilaga

1. EC type-examination certificate



Bilaga 1



EC type examination certificate

Number T10204 revision 3
Project number 10200256
Page 1 of 1

| | |
|--------------------------------------|--|
| Issued by | NMI Certin B.V. Hugo de Grootplein 1 3314 EG Dordrecht The Netherlands |
| In accordance with | The "Metrologiewet" (5th 2006, 137) as Dutch implementation of Directive 2004/22/EC on measuring instruments (MID). |
| Manufacturer | Semitron S.A. Industrial area of Sindos Thessaloniki 570 22 Sindos Thessaloniki Greece |
| In respect of | A model of an electronic taximeter. Manufacturers mark or name : Semitron Type : P6F; P6S; P6C; P6L |
| Characteristics | Mechanical environment class M3 Electromagnetic environment class E3 Temperature range -10 °C / +70 °C In the description number T10204 revision 3 further characteristics are described. |
| Valid until | 8 December 2019 |
| Description and documentation | The taximeter is described in the description number T10204 revision 3 and documented in the documentation folder number T10204-2, appertaining to this EC type-examination certificate. |
| Remark | This revision replaces the earlier version, including its documentation folder. |

Issuing Authority NMI Certin B.V., Notified Body number 0122
22 April 2011

C. Oosterman
Head Certification Board

NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
The Netherlands
T +31 78 6332332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision that no liability is accepted and that the applicant shall indemnify third-party liability.

The designation of NMI Certin B.V. as Notified Body can be verified at <http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/ndb/>

Parties concerned can lodge objection against this decision, within six weeks after the date of submission, to the general manager of NMI (see www.nmi.nl).

Reproduction of the complete documents only is permitted.



Bilaga 1



Description

Number **T10204** revision 3
Project number 10200256
Page 1 of 4

1 General information about the taximeter

All properties of the taximeter, whether mentioned or not, shall not be in conflict with the legislation.

1.1 Essential parts

| Description | Drawing number | Rev. | Remarks |
|-------------------|----------------|------|-------------------------------|
| P6F Display board | T10204/1 | | 3 pages layout and parts list |
| P6F Main board | T10204/2 | | 4 pages layout and parts list |
| P6S Main board | T10204/3 | | 3 pages layout and parts list |
| P6C Main board | 10204/3-01 | | 4 pages layout and parts list |
| P6L Main board | 10204/3-02 | | 3 pages layout and parts list |

1.2 Essential characteristics

1.2.1 Specifications

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Power Supply | : | 9 V / 12 V DC |
| Range of device constant | : | k = 500 km ⁻¹ to 110000 km ⁻¹ ; |
| Resolution of device constant | : | 1 km ⁻¹ ; |
| Range of time tariff | : | 0,00 ¹ CU/h to 655,35 CU/h; |
| Resolution of time tariff | : | configurable in steps of 0,01 CU/h; |
| Range of distance tariff | : | 0,00 CU/km to 655,35 CU/km; |
| Resolution of distance tariff | : | configurable in steps of 0,01 CU/km; |
| Time measuring signal frequency | : | 1 Hz |

1.2.2 Sealing and securing

Sealing and securing of parameters:

- The general settings are protected by a mechanical sealing and a checksum;
- The tariffs are protected by a mechanical sealing and a checksum;
- The adjustments to the vehicle are protected by a mechanical sealing and an event counter.

¹ CU = Currency Units

Bilaga 1



Description

Number T10204 revision 3
Project number 10200256
Page 2 of 4

1.2.3 Software

Software specification (refer to WELMEC guide 7.2):

- Software type P;
- Risk Class C;
- Extensions L and T.
- For version 1.5.x and higher, extension S applies.

| Firmware version | Identification number (cCrC) | Remarks |
|------------------|------------------------------|---|
| 1.2 | 8292 | - |
| 1.3 | AB27 | - |
| 1.5.x | 944F | 'x' can be any number, representing the non-legally relevant software part. |
| 1.6.x | D57B | |

Recalling the totaliser data:

From the position "For hire":

- press button 4 several times until the text "totals" appears;
- press button 3 to view the totaliser data.

Recalling the firmware checksum:

From the position "For hire":

- press button 4 several times until the text "info" appears;
- press button 3 several times until the text cCrC appears on the extra's display;
- the firmware checksum is displayed on the fare display.

Recalling the tariff checksum:

From the position "For hire":

- press button 4 several times until the text "info" appears;
- press button 3 several times until the text tCrC appears on the extra's display;
- the tariff checksum is displayed on the fare display.

Recalling device constant:

From the position "For hire":

- press button 4 several times until the text "info" appears;
- press button 3 several times until the text k appears on the extra's display;
- the device constant is displayed on the fare display.

Recalling the non-resettable counter over the device constant:

From the position "For hire":

- press button 4 several times until the text "info" appears;
- press button 3 several times until the text Ch-k appears on the extra's display;
- the value of the counter is displayed on the fare display.

Recalling applied tariffs:

From the position "For hire":

- press button 4 several times until the text "info" appears;

Bilaga 1



Description

Number T10204 revision 3
Project number 10200256
Page 3 of 4

- press button 3 several times until the text x-01 appears on the extra's display, where x is a number to identify the tariff;

Each press on button 3 gives the next value of the tariff in the following order:

- x-01 initial fee;
- x-02 initial fee 1;
- x-03 distance tariff;
- x-04 distance per distance value;
- x-05 time tariff;
- x-06 initial distance;
- x-07 initial distance 1;
- x-08 initial time;
- x-09 monetary step.

1.2.4 Devices

The following devices are present:

- Display check;
- Calculation modes S or D, incorporated in the tariff structure;
- Automatic change of tariffs due to:
 - distance of the trip travelled in current tariff;
 - distance of the trip travelled from the trip start;
 - duration of the trip.
- Operating positions "For Hire", "Hired", "Stopped";
- Totaliser data;
- Long term data storage;
- Test connector, see the documentation:

| Description | Drawing number | Rev. | Remarks |
|----------------|----------------|------|-------------------|
| Test connector | T10204/4 | | Types P6F and P6S |
| Test connector | 10204/3-03 | | Types P6C and P6L |

1.3 Essential shapes

| Description | Drawing number | Rev. | Remarks |
|----------------------------|----------------|------|---------|
| Identification P6F and P6S | T10204/5 | | - |
| Identification P6C and P6L | 10204/3-04 | | - |

Markings:

- The markings have to fulfil the requirements stated in the legislation.
- The data plate is fixed to the front of the taximeter (P6F, P6C, P6L).
- The data plate is fixed to the bottom of the taximeter (P6S).

To secure components that may not be dismantled or adjusted by the user, the taximeter has to be secured in a suitable manner on the locations indicated in the documentation:

Bilaga 1



Description

Number T10204 revision 3
Project number 10200256
Page 4 of 4

| Description | Drawing number | Rev. | Remarks |
|---|----------------|------|---------|
| Power connector sealing P6F and P6S | T10204/6 | | 2 pages |
| Programming port sealing P6F and P6S | T10204/7 | | 2 pages |
| Power connector sealing P6C and P6L | 10204/3-05 | | |
| Programming port sealing P6C and P6L | 10204/3-06 | | |

1.4 Conditional parts

Devices:

The taximeter can be fitted with the following peripheral device:

- Printer;
- Device(s) prescribed by national legislation.

The taximeter may be equipped with one or more of the following secured interfaces, either by mechanical or software sealing:

- RS232;
- RS485;
- Distance sensor input:
 - Low voltage : 0 V – 1,2 V;
 - High voltage : 3 V – 12 V;
 - Trigger : positive slope;
- Car light switch / Roof sign output.

1.5 Conditional characteristics

Cut-off power supply voltage : 8,4 V DC or 8,6 V DC

1.6 Non-essential parts

The taximeter may be connected to non-essential devices, for example but not limited to mobile data terminal, printer, card readers, seat sensors and roof lights, provided that:

- They do not present primary data not presented by the taximeter;
- They do not lead to an instrument having other essential characteristics than those fixed by this type-examination document.

2 Seals, inscriptions and verification marks

See chapter 1.2, essential characteristics and 1.3, essential shapes.