



Master Europe

## Qmaster Senior gebruik

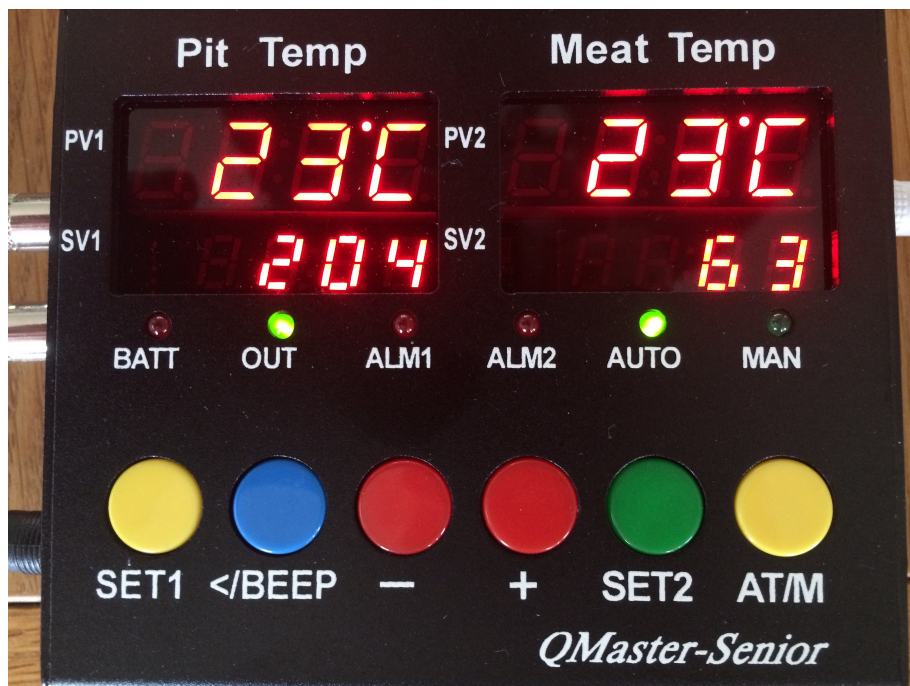
Na ontvangst van de Qmaster Senior kun je direct aan de slag. Er zijn een paar instellingen in de Qmaster die goed moeten staan om te zorgen dat hij correct werkt, maar die zijn voor verzending al gecheckt. Het gaat dan voornamelijk om het minimum toerental (UdC) van de fan. Dat moet zodanig zijn ingesteld dat de fan uit stilstand opspint en niet doorbrandt. Omdat dit zo belangrijk is, checken we dit voordat het pakket verstuurd wordt. Ook schroeven we het maximum toerental van de fan (HdC) een beetje terug tot ong 90% om te zorgen dat het temperatuurverloop nog wat geleidelijker is. Heb je een grote cooker, kun je hem desgewenst weer omhoog zetten.

De Qmaster Senior kent vele instelmogelijkheden. Dit is mooi voor wie hem voor eigen gebruik wilt optimaliseren of een kookprogramma in verschillende stadia wilt doorlopen. Dat bespreken we iets verderop. Het is ook mogelijk snel te beginnen, nadat een paar basiswaarden zijn ingevoerd.

### Snel beginnen / simpel maar effectief

De Qmaster moet een paar dingen "weten" om te kunnen doen wat je van hem verwacht.

1. Gewenste temperatuur (SC1) in je BBQ/smoker, hierna te noemen "Pit"
2. Hoe lang die temperatuur (TC1) moet worden vastgehouden.
3. Lo Alarm temperatuur (AL1) (bij welke temperatuur hij gaat piepen als die te hoog oploopt)
4. Hi Alarm temperatuur (AH1)(bij welke temperatuur hij moet piepen als die te laag wordt (kolen opgebrand o.i.d.)
5. Gewenste kerntemperatuur (P1) van het vlees "Meat"



In het display van de Senior zijn altijd vier temperaturen zichtbaar, tenzij het vlees de gewenste kerntemperatuur heeft bereikt; dan verschijnen links onderin vier streepjes - - - om aan te geven dat hij niet meer op gewenste temperatuur in de Pit stuurt, maar de temperatuur van het vlees gaat bewaken.

De gemeten temperaturen staan in het groot bovenin (op de foto beide 23°). Pit temperatuur linksboven en Meat temp. rechtsboven.

De gewenste temperaturen staan links- en rechtsonder afgebeeld (op de foto 204° voor de Pit en 63° voor vlees kerntemperatuur.)

Om waardes in het linker venster (de Pit kant) te wijzigen druk je op SET1

Voor het wijzigen van waardes gebruik je de + en - knoppen. Met de </BEEP knop kun je een stap naar links zetten om tientallen en honderdtallen etc. te wijzigen.

Als je klaar bent met wijzigingen in dit venster druk je op SET2. Voor het rechtervenster werkt het andersom. Je bevestigt dus met de SET knop onder het andere venster.

Als je (herhaaldelijk) op SET1 drukt, kom je langs de volgende instelbare waardes:

**SC1** de gewenste Pit temperatuur  
**TC1** de gewenste tijd die deze temperatuur moet worden vastgehouden  
**AL1** het alarmtemperatuur voor te lage temperatuur in de Pit  
**AH1** de alarmtemperatuur voor te hoge temperatuur in de Pit

Dan herhaalt het rijtje zich voor een evt volgende stage

SC2

TC2

Etc tot en met AH4

SC1 is dus de temperatuur die in de Pit moet worden gerealiseerd.

TC1 is de tijd in minuten die deze temperatuur moet worden vastgehouden (Waarna naar een evt volgende stage (temperatuur/tijdsduur combinatie) wordt overgeschakeld bijv SC2 gedurende TC2 minuten). Wil je dat de pit alleen deze temperatuur vasthoudt tot je vlees de gewenste temperatuur bereikt, laat hier dan 9999 staan.

AL1 en AH1 spreken voor zich. Als een alarm afgaat kan de </BEEP knop worden ingedrukt om van het gepiep af te zijn.

Deze vier waardes moet je dus even checken/instellen evenals de gewenste vleestemperatuur zoals hierna beschreven.

Het instellen van de rechterkant (gewenste vleestemperatuur / tijd) gebeurt doordat nu de SET2 knop wordt gebruikt om instellen mogelijk te maken en naar volgende instelmogelijkheden te stappen, en SET1 om instellingen op te slaan.

Voorbeeld:

Druk op SET2

Nu verschijnt na herhaaldelijk drukken

**P1** gewenste kerntemperatuur vlees (wijzig weer met + en -)  
**T** tijd in minuten dat P1 moet worden vastgehouden  
**P2** gewenste Meat-temperatuur na T minuten P1, deze dient om het vlees warm te houden  
**P3** maximum Pit temperatuur gedurende P1/P2 om oververhitting van het vlees te voorkomen.

Veel mensen blijven in de buurt en hoeven alleen P1 in te vullen en te checken dat T niet op een korte tijd staat. Als je niet in de buurt bent tegen de tijd dat je vlees klaar is, is het verstandig de andere waarden in te vullen zodat de Qmaster alles voor je kan regelen.

## Bereiden van vlees met meerdere temp./tijd stages

Wil je meerdere stages gebruiken, dan vul je bij de voorgaande stage de gewenste tijd bij die temperatuur (TC1 en/of TC2 en/of TC3) in en bij de volgende stage de dan gewenste waardes. Als 0999 is ingevuld, komt de Senior er niet aan toe om naar de volgende stage te gaan.

Bijvoorbeeld:

Aan de MEAT zijde (linker display, mbv SET1)

SC1 107

TC1 0180

AL1 100

AH1 110

SC2 160

TC2 0030

AL2 150

AH2 170

SC3 100

TC3 0999

AL3 095

AH3 110

SC4 0000

TC4 0999

AL4 Whatever

AH4 Whatever

Aan de PIT zijde (met behulp van SET2)

P1 91 (Gewenste kerntemp)

T 0060

P2 60 (gewenste "hold" temperatuur na T minuten P1)

P3 70 (maximum pit temp tijdens P1 en P2)

In bovenstaand voorbeeld gaat de Senior blazen om 107° (SC1) te bereiken in de pit. Die wilt hij 180 minuten (TC1) vasthouden. De twee alarms AL1 en AH2 bewaken de ingegeven onder- en bovengrenzen.

Als TC1 is verstreken en SC2 bevat een temperatuur anders dan 0000, gaat het volgende stadium van start.

Hij gaat nu stoken om SC2 (160°) waar te maken gedurende 30 minuten (TC2). Ook hier zijn weer twee alarms gekozen. Na de 30 minuten gaat het door naar SC3 gedurende TC3 minuten met bijbehorende alarmtemperaturen. Daarna door naar SC4 gedurende TC4 met bijbehorende alarms.

**Maar....**

Op het moment dat de gewenste kerntemperatuur van het vlees (P1) wordt bereikt neemt de meatprobe de controle over de fan over.

**Dit is duidelijk te zien** op het linker display, doordat vier dashes (horizontale streepjes - - - -) linksonder in beeld verschijnen. Aan die kant was het hele programma ingegeven.

Dat wil zeggen dat ongeacht waar de Senior was in het PIT programma, dit wordt afgebroken.

In dit voorbeeld is deze gewenste kerntemperatuur (P1) 91°C. De gebruiker heeft geprogrammeerd dat deze temp 60 minuten (T) moet worden vastgehouden.

Om dit te doen zal de Senior blazen als de kerntemperatuur onder de 91°C komt MAAR..... daarbij wel de pit temp beperken tot P3 (!) in dit voorbeeld 70°C.

Die is hier dus (opzettelijk) onhandig gekozen. Daarmee kan nooit 91°C vastgehouden worden natuurlijk. Het geeft wel mooi aan dat P3 hier al meedoet.

Na 60 minuten (T) geprobeerd te hebben de kerntemperatuur op 91°C te houden, gaat de volgende stap beginnen. **Dit is duidelijk zichtbaar** in het display doordat rechtsonder de waarde van P2 (hier 60) gaat knipperen.

De "hold" temperatuur is 60°C in dit voorbeeld (P2). De Senior laat de temperatuur van het vlees zakken tot deze bewaar temperatuur en gaat blazen om die vast te houden. Hij stopt met blazen als het vlees deze temperatuur overschrijdt of als de boven grens in de pit van 70°C (P3) wordt bereikt. Hiermee kan hij wel de kern op P2 namelijk 60°C houden.

Het wordt uit dit voorbeeld duidelijk dat het belangrijk is de P3 goed te kiezen tov de gewenste kerntemperatuur en holdtemperatuur P2.

In het algemeen is het doel om het vlees op de gewenste kerntemperatuur te krijgen (dan is het qua verwarmen klaar) en niet zo zeer hem daar een tijd te houden. Het zal in de praktijk dus niet zo'n probleem zijn een lagere P3 te gebruiken, maar het natuurlijk wel belangrijk te begrijpen welke beperking wat oplevert om onaangename verrassingen te voorkomen.

**LET OP!!!** Zo zorg je dat de timer correct loopt....

Het programmeren neemt wat tijd in beslag en de kans bestaat dat je na het programmeren je vlees gaat pakken en misschien nog wel even insmeren oid. Na het bevestigen van de laatste stap van het programmeren, gaat de timer van start!! Om nu te voorkomen dat de timer al een tijd loopt en de eerste stap niet volledig wordt doorlopen, doe je het volgende.

Als je helemaal klaar bent met alle andere handelingen en het programma kan van start:

Druk nu op AT/M om naar Manual mode te schakelen en druk nogmaals om naar automatic terug te gaan. De timer van het door jou bedachte programma wordt nu opnieuw gestart! Nu begint het vanaf het begin....

**PAS OP!!**

Als je de ON/OFF knop van de Qmaster Senior gebruikt onthoudt het apparaat waar hij in het programma was en reset hij de timer NIET. Dit is handig als je tijdens je Cook je vlees wilt draaien of insmeren oid. Denk dus even na wat je wilt bereiken en welke knop je hiervoor gebruikt. Er is over nagedacht....

Het gaat er in dit voorbeeld niet om of dit realistische temperaturen zijn. Het is om te illustreren hoe wat er gebeurt.

Ook kun je op de media pagina op onze site YouTube filmpjes vinden die de werking laten zien:

[qmaster-controller.eu/media](http://qmaster-controller.eu/media)

Of plak deze link in je browser om rechtstreeks naar het filmpje te gaan:

<https://youtu.be/58wbWiE4bCw>

## Verdere instellingen van de Qmaster Senior

Er zijn meer parameters in te stellen door één van de twee beschikbare menu's in te gaan.

Het eerste menu ga je in door de SET1 knop ongeveer 2 sec ingedrukt te houden en geeft in volgorde de volgende instelmogelijkheden:

F-C door op de + en - knoppen te drukken wissel je tussen Fahrenheit en Celsius (standaard staat hij op C, maar bij gebruik van Amerikaanse recepten kan het handig zijn even naar Fahrenheit te schakelen).

SL1 staat standaard op 1111. Niet veranderen.

SL2 staat standaard op 1011. Niet veranderen.

HdC is het ingesteld maximum blaasvolume van je fan. De waarde is afhankelijk van welke fan je hebt. Van de 10CFM fan (de kleinere zwarte) zijn 2 varianten in omloop. Het vroegere model heeft bij gebruik van een keramische BBQ een waarde van ong 90% als uitgangspunt. Het nieuwere model werkt op een heel andere schaal; deze gebruikt dan een waarde van ong 8. Bij gebruik van een grotere smoker kun je de waardes verhogen naar desgewenst 100 resp 25 of hoger.

Als je settings hebt gewijzigd kom je in het normale scherm terug door op SET2 te drukken.

Je komt in het tweede menu door de SET1 knop ongeveer 4-5 seconden ingedrukt te houden. Je komt dan eerst langs het hierboven besproken menu (niet loslaten dan) en krijgt de volgende instelmogelijkheden:

Setting:	waarde:
<b>P</b>	<b>0005</b>
<b>I</b>	<b>0000</b>
<b>d</b>	<b>0002</b>
Ar	0080
T	0005
<b>Pb1</b>	<b>0000</b>
<b>Pb2</b>	<b>0000</b>
<b>UdC</b>	<b>0010 (voor een huidig 10CFM model, ong. 180 voor een vroeg model)</b>
LCY	0000

De **vetgedrukte** waarden zijn door de gebruiker aan te passen, de andere zijn systeemwaarden die zo moeten blijven staan.

De eerste drie waarden betreffen het **PID** gedeelte van de controller. Dit zijn standaard waarden die voor de meeste BBQ's/Smokers goed werken. Ze zijn vrij aanpasbaar, maar het heeft eigenlijk alleen zin als een goed begrip bestaat van de werking van PID controllers. Er is veel over te vinden op bijv Wikipedia en ook op YouTube. Ook een zoekopdracht met Ziegler/Nichols geeft resultaat over het onderzoek dat dit duo heeft verricht naar het optimaliseren van een PID controller. Bij twijfel beter laten staan op de standaard waarden. Het is de moeite waard even een mail te sturen als je een afwijkend formaat BBQ/smoker hebt. We kunnen je dan op weg helpen of wellicht de juiste instellingen geven. Dit voorkomt een hoop frustratie.

**Pb1** en **Pb2** geven de mogelijkheid respectievelijk de Pit en Meat probes te calibreren. Er heeft ons nog geen bericht bereikt dat een probe incorrect aanwijst, maar mocht dit het geval zijn, kan hier een correctie waarde worden ingevoerd.

Het ligt voor de hand dat de Qmaster het meest wordt gebruikt voor temperaturen rond de 100-110°C (low and slow) en dus is het handig de probe in kokend water te calibreren als er een vermoeden bestaat dat de aanwijzing niet correct is.

#### **NB!**

Pas op met kokend water vanwege risico op brandwonden. Gebruik een deugdelijke handschoen en houdt de probe vrij van de (metalen) pan voor ongeveer 3/4 in een pan met ruim kokend water. Let er op dat de probe diep genoeg is ondergedompeld om een goede aanwijzing te krijgen, maar houd de overgang van probe naar draad BOVEN water. De probes zijn niet bedoeld om geheel onder water gehouden te worden en niet gegarandeerd waterdicht.

Realiseer je dat het niet cruciaal is dat de probe op de graad nauwkeurig aanwijst voor een goed resultaat van je Cook. Als je Qmaster bijv 98°C aangeeft in kokend water, zal er natuurlijk niks fout gaan bij het bereiden van je vlees. Calibreren kan dan wel, maar is niet bijzonder nodig.

**UdC** is de waarde die de minimum output van je fan regelt. Als deze te laag is, spint je fan niet op vanuit stilstand en brandt je fan door. Deze waarde wordt door ons gecontroleerd en zonodig ingesteld in combinatie met de geleverde fan. De waarde ligt voor de standaard 10CFM (cubic feet per minute) fans rond de 010 voor huidige fans of rond de 0180 als je een eerder model hebt en voor de grote 50CFM fans rond de 0070 à 80. Deze waarde stelt de Qmaster in staat op laag toerental te blazen als de temperatuur in de Pit dicht bij de gewenste temperatuur ligt, om kleine schommelingen op te vangen.

#### **NB!**

Als je tussen verschillende modellen fans wisselt, is het belangrijk **voor elk gebruik** de UdC setting te checken en zonodig te corrigeren. Doorbranden van de fan is bij normaal en zorgvuldig gebruik onnodig en daarom niet door de garantie gedekt!

## Standaard waardes terugzetten

Als je waardes hebt gewijzigd en je wilt alles terugzetten naar de standaard instellingen, doe dan het volgende:

Schakel de power schakelaar naar OFF en wacht 5 seconden.

Houdt </BEEP ingedrukt

Zet de power schakelaar naar ON, wacht tot 8888 verschijnt en laat dan de </BEEP knop los.

**NB!** Voor gebruik **eerst de UdC setting controleren en indien nodig aanpassen** naar een waarde waar je fan opspint uit stilstand. Bij een 10CFM fan is dit rond de 0180 of rond de 8 (afhankelijk van uit welke serie je fan komt) en voor de 50CFM fan rond de 0070. Door de reset kan de UdC waarde te laag zijn ingesteld, waardoor de fan mogelijk niet begint te draaien als maar weinig lucht nodig is. Daardoor kan de fan doorbranden! Dit is onnodig en daarom **niet door garantie gedekt**. Als je twijfel hebt over het instellen of de juistheid ervan, neem dan contact met ons op: [info@qmaster-controller.eu](mailto:info@qmaster-controller.eu)

### Belangrijk te weten:

Als je de Qmaster Senior uitzet met de Power ON/OFF schakelaar wordt de huidige sessie onthouden. Dit is handig als je je cooker openmaakt om bijv je vlees te draaien, of rookhout bij te vullen. In dat geval komt extra (en koudere) lucht je cooker binnen. Je kolen gaan door extra zuurstof harder branden en tegelijkertijd "voelt" de Qmaster de door instromende lucht dalende temperatuur. Hij zal dus gaan blazen om het vuur aan te wakkeren. Dat is ongewenst, want er stroomt al extra lucht binnen.

Voordat je je cooker opent, zet je Qmaster uit met de Power schakelaar en wacht nadat je je cooker weer hebt gesloten tot de temperatuur min of meer hersteld is voordat je de Qmaster weer aanzet. Vaak een minuut of 5. Zo blijft de temperatuur in de buurt van wat gewenst is, al zal er een uitschietertje naar boven plaatsvinden door de extra binnengelopen zuurstof. Werk daarom efficiënt en beperk de tijd met de klep open.

Als je de AT/M knop gebruikt om tussen auto en manuele modus te schakelen, **worden de settings** van je programma **niet onthouden!**