



## INSTRUKTIONSMANUAL QHW+



# Innehåll

1.	Introduktion	sid. 3
2.	Knappförklaring	sid. 3
3.	Specifikationer	sid. 4
4.	Displayer	sid. 5
5.	Enkelt handhavande	sid. 5
	5.1 Nollställning	sid. 5
	5.2 Tarering	sid. 5
	5.3 Väga ett prov	sid. 6
	5.4 Procentvägning	sid. 6
	5.5 Räknevägning	sid. 6
	5.6 Kontrollvägning	sid. 7
	5.7 Totalvägning	sid. 7
	5.8 Manuel totalvägning	sid. 8
	5.9 Automatisk totalvägning	sid. 8
6.	Batterifunktion	sid. 9
7.	RS232	sid. 9
8.	Parametrar	sid. 10
9.	Kalibrering	sid. 11
	9.1 Linjär kalibrering	sid. 11
	9.2 Normal kalibrering	sid. 11
10.	Felkoder	sid. 12

# 1. Introduktion

QHW-serien är en noggrann, snabb och mångsidig serie vågar för industriellt bruk med kontrollvägningsfunktioner.

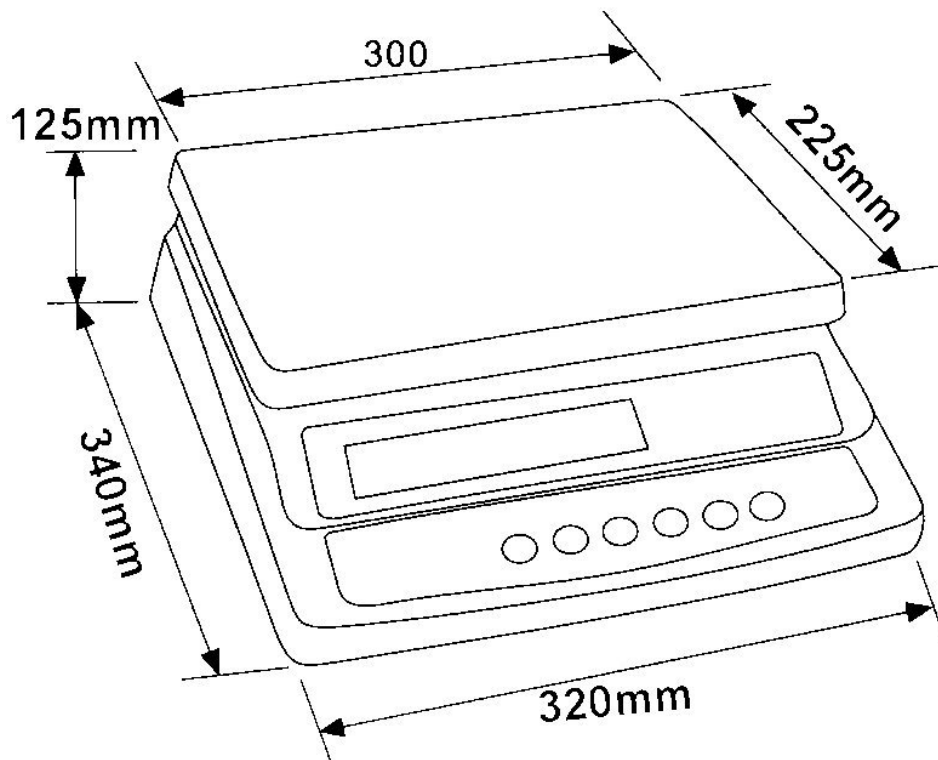
Alla vågar i serien har automatisk nollföljning, ljudligt alarm för förinställda vikter, automatisk tara och viktlagring som möjliggör att lagra vikter och återkalla dom för en totalvikt.

## 2. Knappförklaring

- Zero Nollknappen. Nollar vågen. Displayen visar "0" efter knapptryckning om vågen är inom ett visst område inom nollpunkten ( $\pm 4\%$ ).
- Tare Taraknappen. Tarerar vågen. Lagrar den visade taravikten i minnet. Efter ett tryck på denna så visas nettovikten.
- Func Funktionsknapp. Används för att mata in antal vid provräkningen.
- Limit Nivåknapp. Används för att lägga in övre gräns vid kontrollvägning. När denna knapp har aktiverats så ljuder vågen vid uppnått värde.
- % Procentvägningknapp. Används vid procentvägning.
- Print Printknapp. Används när det finns en printer eller dator kopplad till vågens RS-232-utgång(tillval).
- U Raderaknapp. Används för att radera styckevikt mm.

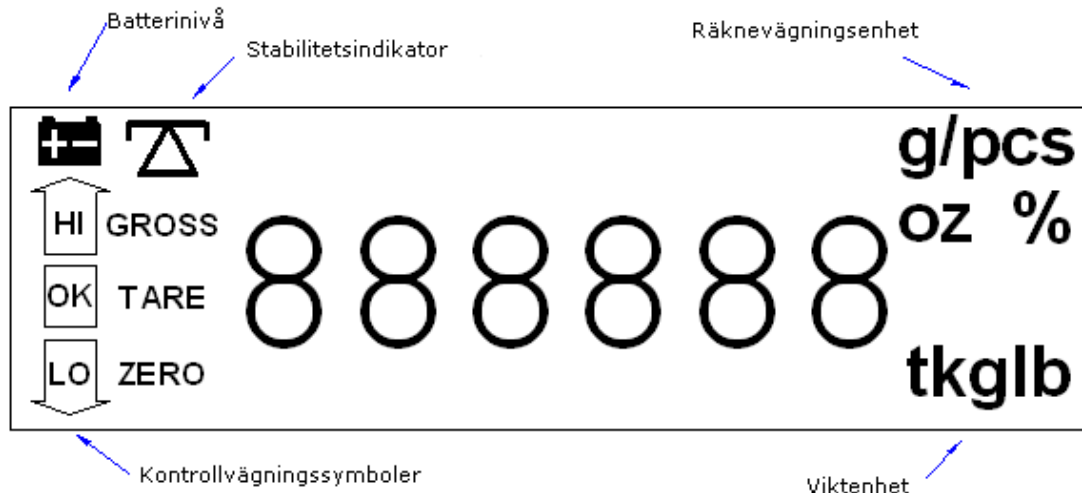
### 3. Specifikationer

<b>QHW SERIEN</b>				
<b>Model #</b>	<b>QHW+ 3</b>	<b>QHW+ 6</b>	<b>QHW+ 15</b>	<b>QHW+ 30</b>
Kapacitet	3kg	6kg	15kg	30kg
Upplösning	0.05g	0.1g	0.2g	0,5g
Skaldelar	1:60000	1:60000	1:60000	1:60000
Tareringsområde	-3kg	-6kg	-10kg	-30kg
Minimum kapacitet	1g	2g	5g	10g
Repeterbarhet	0.05g	0.1g	0.2g	0.5g
Linjäritet ±	0.2g	0.4	1g	2g
Viktformat	kg, g, Lb., oz.			
Interface	RS-232 Utgång (Tillval)			
Stabiliseringstid	2 sekunder			
Temperaturområde	0°C - 40°C / 32°F - 104°F			
Strömadapter	Input:100-240 V, 50/60Hz, 0,32A Max/Output:12 V 500mA			
Kalibrering	Extern			
Display	6 siffror LCD digital display			
Plattforms storlek	225 x 300mm / 8.9 x 11.8"			
Våg storlek (bx dxh)	320 x 340 x 125mm / 12.6 x 13.4 x 4.9"			
Vikt	3.8kg/8.4lb			
Funktioner	Vägning, räknevägning, % vägning, kontrollvägning.			
Batteri	Internt laddningsbart batteri (~70timmars användning)			



## 4. Displayer

LCD-displayen visar ett värde och viktenheten till höger om siffrorna. Dessutom finns det beteckningar för TARA, Nettovikt, Nollpunkt och batteriindikator.



## 5. Enkelt handhavande

### 5.1 Nollställning

Man kan trycka på **Zero/Enter** knappen när som helst för att sätta vågens nollpunkt så länge vikten inte överskrider 4% av den totala kapaciteten. Detta är endast nödvändigt om plattformen är tom men displayen visar ett restvärde. Displayen visar efter detta en indikator i det övre vänstra hörnet.

Vågen har en automatisk nollföljning för att räkna bort eventuell drift. Du behöver använda nollställningen när displayen visar ett restvärde efter en vägning.

### 5.2 Tarering

Nollställ vågen om det behövs. Nollställningsindikatorn tänds nu.

Ställ t.ex. en kartong eller låda på vågen som ska tareras bort. Vikten på denna syns nu i displayen.

Tryck på taraknappen för att tarera vågen. Vikten som visades i displayen läggs nu som ett taravärde och är borträknat från displayen. Tareringsindikatorn tänds nu. Allt som nu läggs på vågen visas utan att tareringsvärdet är inräknat. Tarering kan göras flera gånger.

När t.ex. kartongen som tarerades bort tas bort från plattformen visas ett negativt värde för den sparade tareringsvikten. Om vågen tareras innan det sista föremålet tas bort från vågen visas ett negativt värde på allt som var på plattformen. Nollställningssymbolen tänds och vågen är tillbaka på sin ursprungliga nollpunkt.

### 5.3 Väga ett prov

För att fastställa vikten på ett prov så måste först eventuella föremål(exempelvis en kartong) tareras bort och sedan lägga i föremålet som ska vägas. Vågen visar nu vikten av föremålet på vågen och vilken enhet som används(exempelvis g som gram).

### 5.4 Procentvägning

Vågen kan ställas in så att den visar vikten i procent. Efter man har ställt in så att ett föremål ska väga 100% så kan man se resterande föremål som ska vägas har uppnått den rätta vikten i procent. T.ex. om en föremål som väger 350g ställs på vågen och procentvägningsknappen trycks in så visar vågen att detta föremål väger 100%.

Ta sedan bort föremålet som väger 350g och ställ dit ett föremål som väger 300g så visar displayen 85.71% eftersom 300g är 85.71% av 350g.

Notera att vågen kan visa stora hopp i värdena om det är små detaljer som är 100% av den inställda vikten. T.ex. om bara 23.5g används som 100% på en QHW-30+ så visar vågen en ökning på 2.13% vid en ökning på 0,5g.

Tryck på FUNC-knappen för att återgå till normalvägning.

### 5.5 Räknevägning

För att ställa in räknevägning så tryck på FUNC-knappen när vikt syns på displayen.

Innan man startar räknevägningen så måste man se till att saker som inte ska räknas men som finns på plattformen t.ex. en kartong eller låda tareras bort . Lägg antalet föremål som ska utgöra provet, det måste vara 10, 20, 50, 100 eller 200 bitar.

Tryck på FUNC-knappen för att starta räknevägning. Displayen visar nu "SP 10" där 10 står för antalet detaljer i provet. Ändra antalet genom att trycka på TARE-knappen.

Tryck på ZERO-knappen när antalet på plattformen och displayen stämmer. Desto fler detaljer som läggs på plattformen nu desto högre räknar displayen upp.

Tryck på %-knappen för att växla mellan enhet, totalvikt eller antal. Tryck på FUNC-knappen för att återgå till normal vägning.

## 5.6 Kontrollvägning

Kontrollvägning är en procedur för att få vågen att ge en signal när den har kommit till rätt inställd vikt eller överskrider inställd vikt. Vågen kan ställas in för ett högt värde och ett lågt värde. Båda kan användas samtidigt.

Tryck på LIMIT-knappen. Displayen visar nu det inställda höga värdet och HI på kontrollvägningssymbolerna tänds.

För att ändra värdena använd %-knappen och LIMIT-knappen. Tryck på TARA-knappen för att öka värdet på den blinkade siffran. När det önskade värdet visas tryck på ZERO-knappen för att godkänna värdet. Om man ska nollställa värdet tryck på FUNC-knappen.

Efter man har tryckt på ZERO-knappen så visas det inställda låga värdet och LO på kontrollvägningssymbolerna tänds.

Skriv in det låga värdet på samma sätt som det höga värdet.

Efter man har tryckt och godkänt det låga värdet så är kontrollfunktionen igång.

När en vikt placeras på platytformen nu så visas antingen HI, LO eller OK.

### Ställ in LÅGT VÄRDE

Högt värde = 0.00

Displayen visar OK och vågen ljuder om den pålagda vikten understiger det låga värdet. Kommer det över det låga värdet så slutar vågen att ljuda.

### Ställ in HÖGT VÄRDE

Lågt värde = 0.00

Displayen visar OK och vågen ljuder om den pålagda vikten överstiger det höga värdet. Kommer vikten under det höga värdet slutar vågen att ljuda.

### Ställ in HÖGT & LÅGT VÄRDE. LÅGT är högre än HÖGT

Vågen ljuder aldrig och kontrollvägningssymbolerna visar LO om vikten understiger det låga värdet och HI om vikten överstiger det låga värdet.

Notera att vikten måste vara högre än 20 skaldelar för att kontrollvägningen ska fungera.

För att koppla ur kontrollvägningen ange högt och lågt värde som 0.00.

## 5.7 Totalvägning

Vågen kan ställas in så vägningar lagras automatiskt i vågens minne, detta kan även göras manuellt genom att trycka in PRINT-knappen. Denna funktion fungerar ej tillsammans med procentvägning eller räknevägning.

## 5.8 Manuell totalvägning

När vågen är ställd till manuell totalvägning så kommer värdet i displayen att lagras i minnet när operatören trycker på PRINT-knappen och vikten är stabil.

Displayen visar "ACC 1" och sedan den totala vikten i minnet i ca 2 sekunder innan vågen återgår till normalt läge. Om det finns en RS-232 port på vågen kan vikten skickas ut till en printer eller en PC.

Ta bort vikten, låt vågen gå ner och stabilisera sig på nollpunkten och sätt därefter på nästa vikt. Tryck på PRINT-knappen när den nya vikten har stabiliserat sig. Displayen visar nu "ACC 2" och därefter visas den nya totalvikten.

För att se den totala vikten i minnet tryck på PRINT-knappen när vågen står på nollpunkten. Displayen visar nu den totala vikten i minnet och sedan antalet vägningar. Den totala summan kommer även att skickas ut via RS232 om det finns tillgängligt.

För att radera minnet tryck på PRINT-knappen och sedan direkt på FUNC-knappen.

## 5.9 Automatisk totalvägning

När vågen är ställd till automatisk totalvägning så lagras värden automatiskt i minnet.

Lägg en vikt på vågen, vågen ljuder när den har registrerat vikten och lagrat den i minnet. Ta bort vikten från vågen.

Displayen visar "ACC 1" och sedan den totala lagrade vikten i minnet när vågen återgår till sin ursprungliga nollpunkt. Lägg på en ytterligare vikt för att repetera processen.

Medans vikten står på vågen så är det möjligt att själv lagra minnet genom att trycka in PRINT-knappen. Om detta görs så lagras inte vikten när vikten tas av vågen.

Totalvikten kan ses som ovan.

I alla fall så måste vågen återgå till noll innan ett nytt värde lagras i minnet.

Mer värden kan läggas till upp till 99 gånger eller till dess att totalvärdet inte får plats.



## 6. Batterifunktion

Vågen har ett inbyggt batteri med en drifttid på c:a 100 timmar. När batteriet behöver laddas så indikeras detta med en pil ovanför batteriet på displayen. Batteriet bör laddas så fort symbolen visas. Vågen kommer dock fortfarande att fungera i c:a 10 timmar och stänger därefter av sig helt.

För att ladda batteriet så plugga in den med följande adaptorn. Vågen behöver inte vara påslagen för att laddas.

Det tar c:a 12 timmar att ladda för att uppnå maximal kapacitet i batteriet.

Under tiden batteriet laddas lyser en diod i rött, gult eller grönt.

Om batteritiden blir dålig och till slut oacceptabel så kontakta SSC AB.

**OBS :** BATTERI ÄR MONTERAT MEN URKOPPLAT VID LEVERANS. ÖPPNA BATTERILUCKAN OCH KOPPLA IN BATTERIET INNAN ANVÄNDNING. VÅGEN KAN ANVÄNDAS UTAN BATTERI ENBART MED LADDAREN IKOPPLAD.

## 7. RS232

Alla vågar i QHW-serien kan beställas med RS-232 utgång.

Specifikationer:

RS-232 utgång för viktdata

ASCII

4800 Baud

8 databitar

No Parity

Kontakt:

9 stifts d-sub

Pin 2       Utgång

Pin 3       Ingång, ej använd

Pin 5       Signal jord

Dataformatet för normal vägning, räknevägning eller totalvägning är alla olika, se exempel nedan.

Normal vägning

GS 1.234kg	GS för bruttovikt, NT för nettovikt och därefter vikt
No.. 1	Detta värde ökar varje gång ett nytt värde lagras
Total 1.234kg	Det totala värdet som är lagrat i minnet
<lf>	Inkluderar 2 line feeds
<lf>	

Vid procentvägning visas endast procent.

GS 100.00%	GS för bruttovikt, NT för nettovikt och procent
<lf>	Inkluderar 2 line feeds
<lf>	

## 8. Parametrar

QHW-vågen har 6 parametrar som kan ställas in av användaren. Dessa tillåter användaren ställa in följande :

- Visa vikt i annat läge för att minimera störningar från vibrationer, vind eller annan miljöpåverkan.
- Kontrollera bakgrundsbelysningen till displayen. Denna kan ställas in för att maximera batteritiden.
- Ställa om totalvägningen till automatisk, manuellt eller sätta så att RS-232 skickar ut data oavbrutet.
- Ställa in om det ska totalräkna vid utskrift.
- Ställa in automatisk nollställning.
- Ställa in en annan viktenhet.

För att ställa in parametrar tryck in FUNC-knappen och PRINT-knappen samtidigt.

Displayen visar nu "Inc xx" det första värdet som visas är standard värdet. För att välja ett annat värde tryck på TARA-knappen för att bläddra mellan värdena och sedan NOLL-knappen för att välja.

T.ex. på en QHW-15+ är standard värdet 0.2g, värdet kan ändras till 0.5g eller 1g.

Nästa parameter är för att ställa in bakgrundsbelysningen. Standard är att ha den automatisk, att den stänger av sig när vågen inte används. Bakgrundsbelysningen kan ställas in så att den "EL On", "EL Au" eller "EL Off". Maximal batteritid uppnås när bakgrundsbelysningen är avstängd.

För att välja ett annat värde tryck på TARA-knappen för att bläddra mellan värdena och sedan NOLL-knappen för att välja.

Nästa steg är totalvägning. Med "Au On" så kommer vågen att lagra viktvärden automatiskt, med "Au Off" så gör man det manuellt. Om man väljer "P Cont" så kommer vågen att skicka ut viktvärde med RS232 oavbrutet och totalvägningen kopplas ur helt.

För att välja ett annat värde tryck på TARA-knappen för att bläddra mellan värdena och sedan NOLL-knappen för att välja.

Totalvägning med printning är nästa val. Med "ACC On" så är totalvägningen ikopplad och med "ACC Of" så kommer det att skriva ut men totalvägningen är urkopplad.

För att välja ett annat värde tryck på TARA-knappen för att bläddra mellan värdena och sedan NOLL-knappen för att välja.

Nästa steg är nollföljningen. Man kan välja antingen 0.5d, 1d, 2d, eller 4d. För att välja ett annat värde tryck på TARA-knappen för att bläddra mellan värdena och sedan NOLL-knappen för att välja.

Visad viktenhet är den sista inställningen. Vågen är inställd på KG som standard men kan ändras till gram, ounce eller pound.

För att välja ett annat värde tryck på TARA-knappen för att bläddra mellan värdena och sedan NOLL-knappen för att välja.

Vid inställning av viktenhet så blir utskriften fortfarande i KG.

## 9. Kalibrering

### 9.1 Linjär kalibrering

För att starta kalibrering så starta om vågen. Tryck på LIMIT-knappen och %-knappen samtidigt under tiden vågen räknar upp från 0 till 9.

Displayen visar nu "unLoAd". Ta bort eventuella föremål från plattformen och tryck på NOLL-knappen för att sätta nollpunkten.

Displayen visar nu en första viktförfrågan, 1/3 av vågens maxkapacitet. Ställ denna vikt på vågplattformen och vänta tills stabilitetssymbolen syns i displayen, tryck på NOLL-knappen.

Nu visar displayen en andra viktförfrågan, hela vågens maxkapacitet. Ställ denna vikt på vågplattformen och vänta tills stabilitetssymbolen syns i displayen, tryck på NOLL-knappen.

Vågen kommer nu att starta om och är nu klar att användas.

Kalibreringsvikter

<b>QHW serien</b>				
<b>Model #</b>	<b>QHW 3+</b>	<b>QHW 6+</b>	<b>QHW 15+</b>	<b>QHW 30+</b>
Vikt 1	noll	noll	noll	noll
Vikt 2	1000g	2kg	5kg	10kg
Vikt 3	3000g	6kg	15kg	30kg

### 9.2 Normal kalibrering

För att starta kalibrering så starta om vågen. Tryck på TARA-knappen och %-knappen samtidigt under tiden vågen räknar upp från 0 till 9.

Displayen visar nu "unLoAd". Ta bort eventuella föremål från plattformen och tryck på NOLL-knappen för att sätta nollpunkten.

Använd därefter &, LIMIT och TARA-knapparna för att ställa in kalibreringsvikten, tryck på NOLL-knappen för att bekräfta. Displayen visar nu "load", ställ på vikten på vågplattformen och vänta tills stabilitetssymbolen tänts. Tryck på NOLL-knappen för att bekräfta kalibrering.

Vågen startar nu om och är nu klar att användas.

## 10. Felkoder

Under uppstarten eller under användning är det möjligt att vågen visar ett felmeddelande. Förklaringar till felmeddelande ges nedan.

Om ett felmeddelande visas, gör om proceduren som orsakade felmeddelandet t.ex. starta vågen, kalibrera vågen eller någon annan funktion. Om felmeddelandet fortfarande visar sig så kontakta SSCF AB för service på vågen.

FELKOD	BESKRIVNING	MÖJLIGA FEL
Err 4	Nollpunkten är store än den ska (4% av maxkapaciteten) när vågen startas eller när NOLL-knappen trycks in.	Vikt på plattformen när vågen startas. Orimlig vikt på plattformen när vågen nollställs. Felaktig kalibrering. Överbelastad lastcell. Trasig elektronik.
Err 5	Tangentbordsfel.	Olämplig användning av vågen.
Err 6	A/D räkning är inte korrekt när vågen startas upp.	Vågplattformen bortkopplad. Lastcell trasig. Trasig elektronik.

För att se A/D räkningen tryck på NOLL- och %-knappen samtidigt vid upstart. Tryck på NOLL-knappen för att återgå till normal vägning.