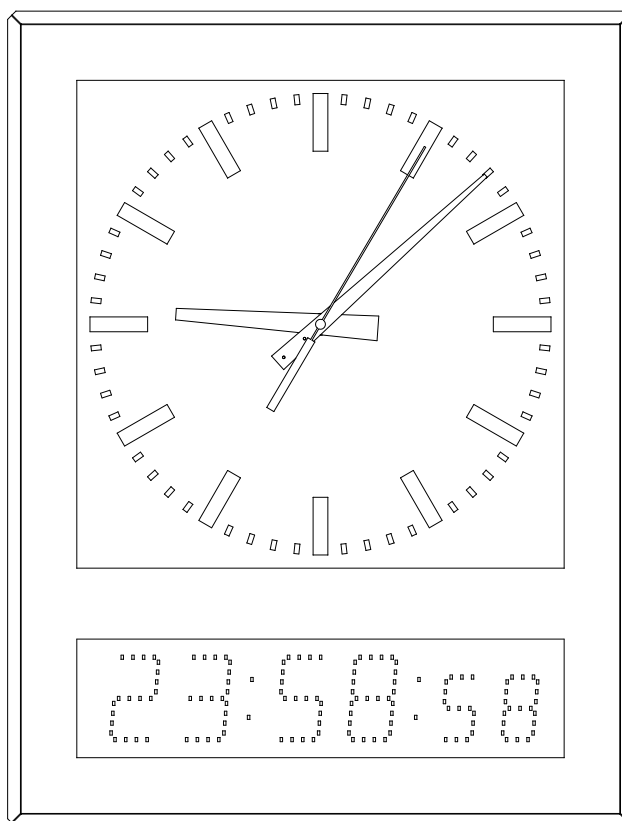


Manual

Combi – Kronometer

Infällt montage





Innehållsförteckning

Allmänt	3
Anslutning.....	3
Anslutning synkronisering	4
TC eller MIN-imp	4
DCF 2-tråds	4
DCF 3-tråds	5
Sammanfattning DIP inställning	5
Anslutning av manöverenhet	6
Version 1.....	6
Version 2.....	6
Synkronisering	7
Självgående.....	7
MIN-impuls.....	7
Synk-läge	7
Slav-läge.....	7
TC.....	7
DCF	7
Programmering.....	8
Manuell programmering av tid	8
Inställning av ljusstyrka	9
Inställning av synkroniseringsmode	9
Inställning växlingstid	9
Inställning av korrektionsvärde för temperaturvisning.....	9
Automatisk sommartid.....	10
Funktion kronometer	11
Programmering av kronometer (version 1).....	11
Programmering.....	11
Programmering av kronometer (version 2).....	12
Exempel 1:	12
Exempel 2:	12
Programmering av dolda funktioner	13
Tekniska data.....	14

Allmänt

Denna produkt är avsedd för användning dels som digitalur och dels som kronometer.

Digital klocka med sex siffror och kolon för visning av tid inomhus. Siffrorna består av 7 segment.

Digitalklockan kan programmeras för att växla mellan tid/datum/temperatur visning i 0-25 sekunders intervall.

Programmering görs via tryckknappar som är åtkomliga på baksidan.

Klockan har driftsätten självgående (fristående) med inbyggd kvartskrystall som tidreferens eller externt synkroniserad med 24V minutimpuls, tidkod eller DCF.

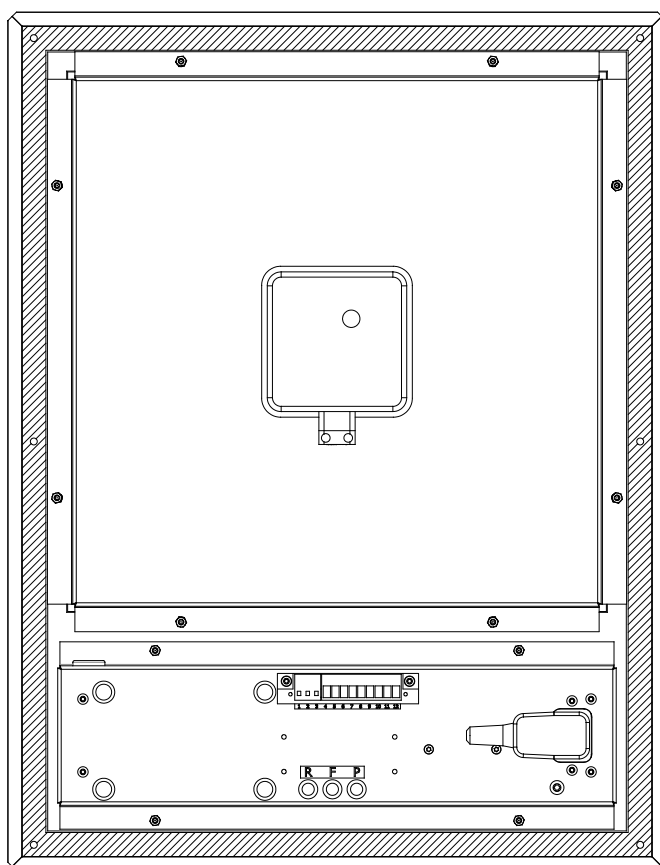
Om sommar och vintertidsfunktionen är aktiverad sker detta sista söndagen i mars respektive sista söndagen i oktober.

Klockan är försedd med justerbar ljusintensitet med automatisk dimmerfunktion. Vid strömavbrott slocknar lysdioderna. En intern backup håller tiden i ca. 48 timmar. När strömförsörjningen återställts tänds lysdioderna och digitalklockan visar rätt tid.

Digitaluret är förberett för temperaturvisning (Option).

Anslutning

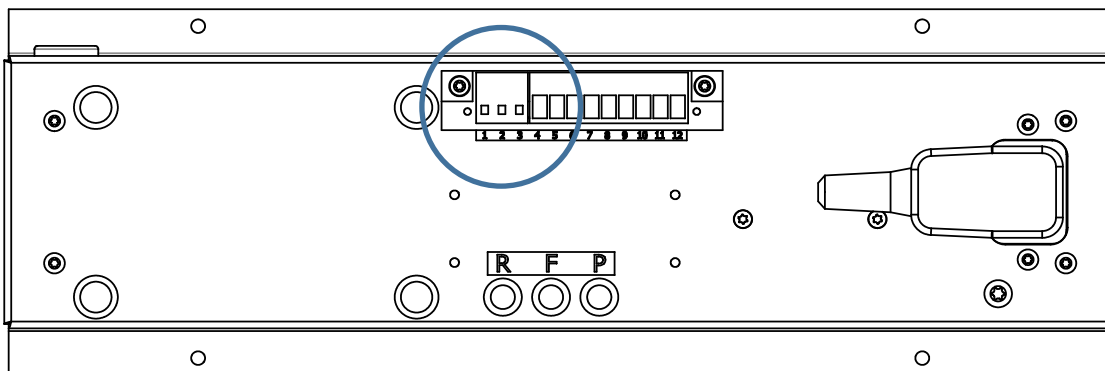
Anslutningar görs på baksidan (se bild nedan)



Anslutning synkronisering

Anslutning av extern synkroniseringskälla görs på plint märkt 1-3. Produkten är från fabrik inställd för att kunna anslutas till ett huvudur med MIN-impuls eller TC utgång. Om DCF enhet skall anslutas ska datorkort inuti produkt justeras.

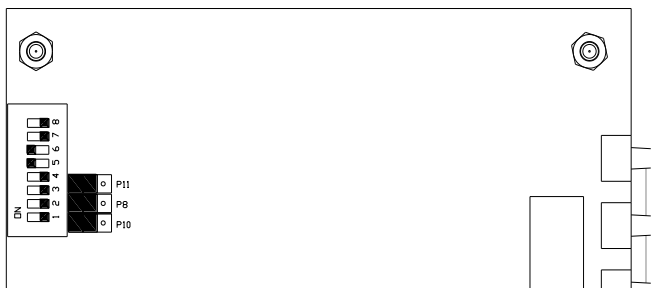
För korrekt funktion ska anslutningar och bygling/DIP inställning sättas för respektive anslutning.



TC eller MIN-imp

Anslut till plint 2 och 3.

Ställ bygling och DIP enligt bild nedan

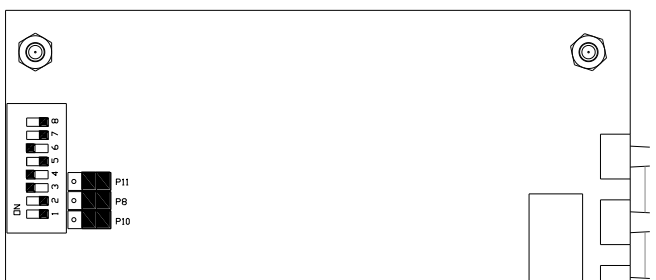


Om ½ MIN-impuls används sätt DIP 6 = off

DCF 2-tråds

Anslut DCF enhet V+ = 3, GND = 5

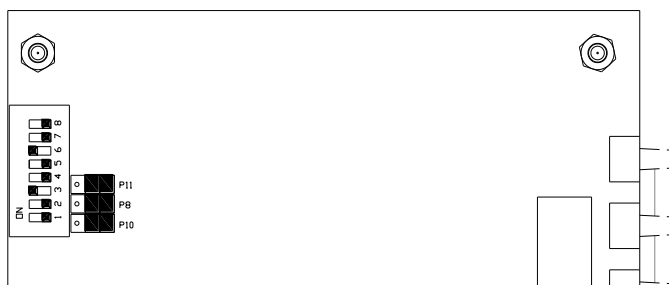
Ställ bygling och DIP enligt bild nedan



DCF 3-tråds

Anslut DCF enhet V+ = 3, DCF = 4, GND = 5

Ställ bygling och DIP enligt bild nedan

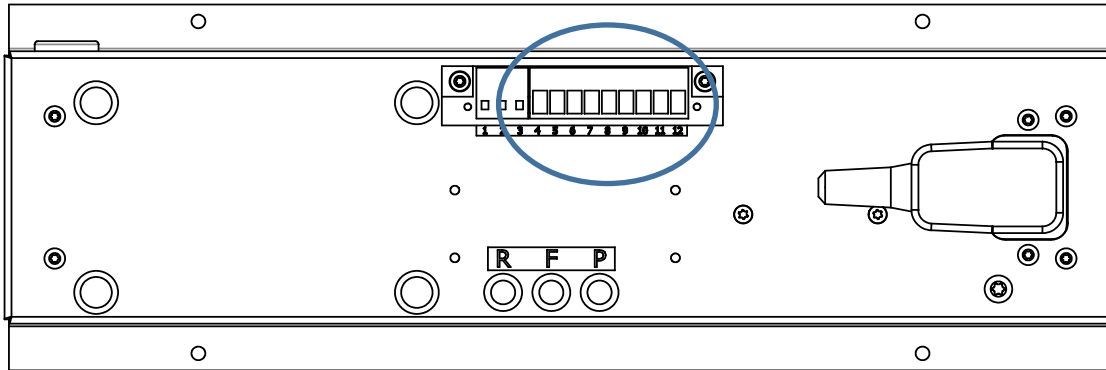


Sammanfattning DIP inställning

DIP	Funktion	PÅ	AV
1	Display med sekund	med :SS	Utan :SS
2	Används ej	Alltid av	
3	Synk	DCF	TC/IMP
4	Synk	DCF	TC/IMP/DCF-3tråd
5	Synk	DCF	TC/IMP
6	Synk	TC/MIN/DCF	½-MIN
7	Används ej	Alltid av	
8	Används ej	Alltid av	

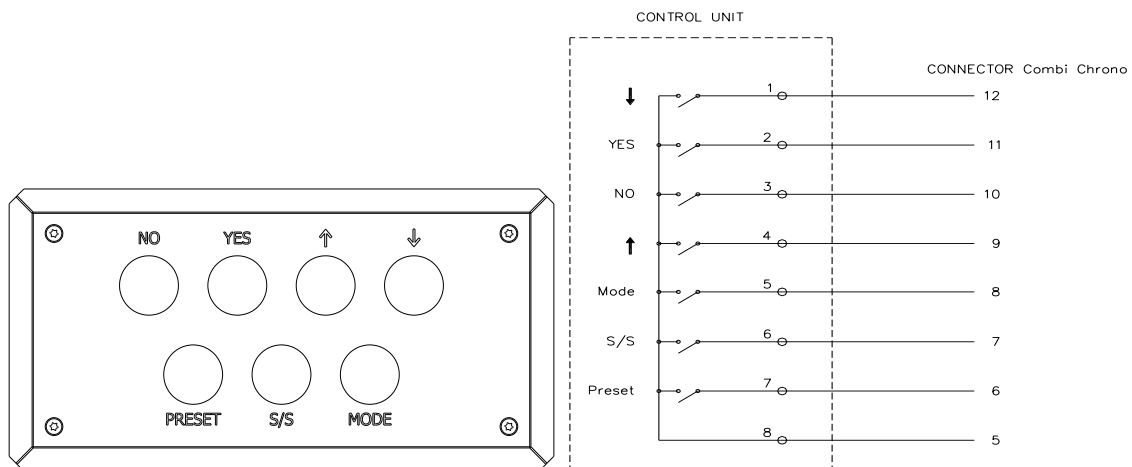
Anslutning av manöverenhet

Anslutning av extern manöverpanel görs med en 8 ledare oskärmad kabel (min AWG23)

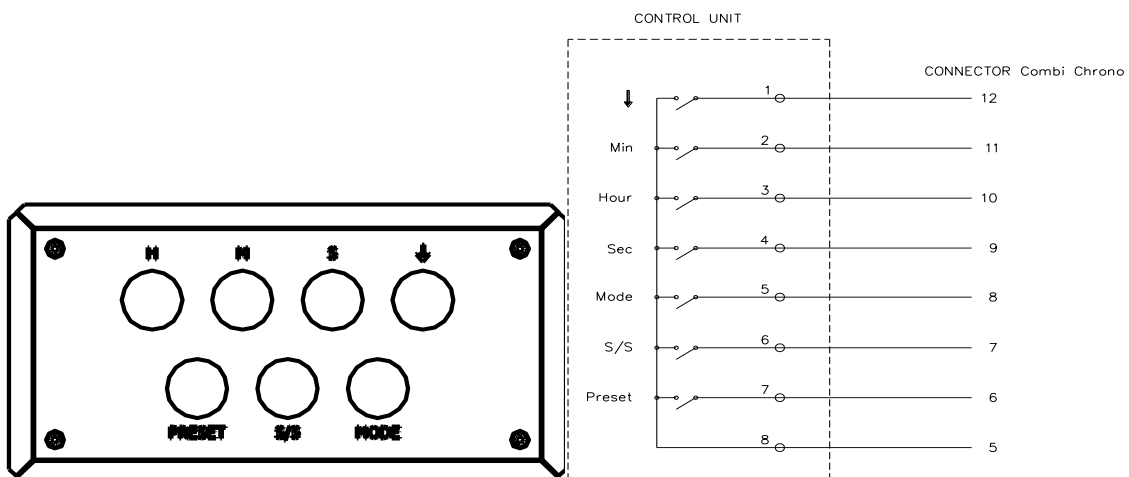


Anslut manöverpanel till plint märkt 5-12

Version 1



Version 2



Synkronisering

Självgående

Om ingen yttre synkronisering används fungerar uret som en fristående klocka.

MIN-impuls

Utför anslutning och inställning enligt anslutningsanvisningar för MIN-impuls.

Klockan kan ställas i slav eller synk läge. Skillnad mellan dessa är att i synk-läge kommer klockan att gå med egen tid om MIN-impuls försvinner och endast synkronisera sin tid mot minut-impulserna.

I slav-läge går klockan fram 1 minut vid varje puls, om puls uteblir stannar klockan liknande ett mekaniskt analogt ur.

Synk-läge

Sätt klockan i mode InSy (se avsnitt programmering)

Ställ in tiden och invänta nästa minutimpuls. Klockan är synkroniserad.

Slav-läge

Sätt klockan i mode InSL (se avsnitt programmering)

Ställ in tiden och invänta nästa minutimpuls. Klockan jobbar som slav.

TC

Utför anslutning och inställning enligt anslutningsanvisningar för TC.

Sätt klockan i mode DCF (se avsnitt programmering)

När godkänt meddelande mottagits visas rätt tid och kolon blinkar.

DCF

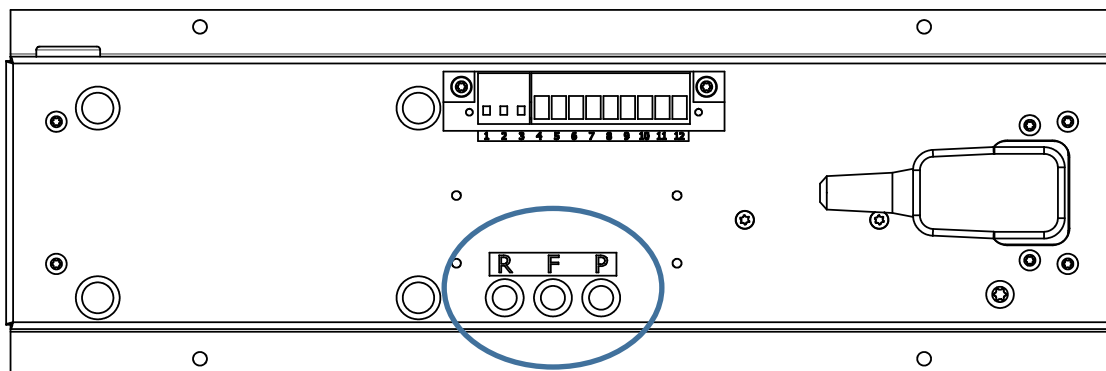
Utför anslutning och inställning enligt anslutningsanvisningar för DCF (2- eller 3 tråds).

Sätt klockan i mode DCF (se avsnitt programmering)

När godkänt meddelande mottagits visas rätt tid och kolon blinkar.

Programmering

Programmering av klockan görs med tryckknappar på baksidan



R (Return), Gå till normalläge (visa tid)

F (Funktion), Stega till nästa funktion/Acceptera visat värde

P (Program), Välj visad funktion/Räkna upp visat värde

Manuell programmering av tid

OBS. Om klockan är ansluten till TC eller DCF kommer klockan att själv sätta tiden.

Tryck [F] tills displayen visar: [ti ne]

Tryck [P] displayen visar: [yy 95]

Tryck [P] tills önskat år (00-99).

Godkänn med [F].

Displayen visar: [nn 1]

Tryck [P] tills önskad månad (1-12).

Godkänn med [F].

Displayen visar: [dd 1]

Tryck [P] tills önskad datum (1-31).

Godkänn med [F].

Displayen visar: [hh 12]

Tryck [P] tills önskad timme (0-23).

Godkänn med [F].

Displayen visar: [nn 07]

Tryck [P] tills önskad minut (00-59).

Tryck [F] for synkronisering och klockan startar.

Displayen visar: [ti ne]

Tryck [R].

Programmeringen av tid är klar och klockan visar ställd tid.



Inställning av ljusstyrka

Siffrornas ljusstyrka kan ställas in i åtta steg. En automatisk dimmerfunktion reglerar ner ljusstyrkan vid mörk omgivning.

Tryck [F] tills displayen visar: [di sp]

Tryck [P] displayen visar: [di 1]

Tryck [P] för önskad ljusintensitet, 1 (svag) - 8 (stark).

Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge.

Inställning av synkroniseringsmode

Synkroniseringsval är minutimpuls (slav/synk), TC, DCF eller fristående

Tryck [F] tills displayen visar: [Sy nc]

Tryck [P] displayen visar: [no sy]

Tryck [P] för önskad synkronisering: [dc F] = DCF, [In Sy] = IMP (synk), [In SL] = IMP (slav)

Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge.

Inställning växlingstid

Klockan kan växla mellan visning av tid (L1) /temp (L2) /datum (L3). För visning av temperatur krävs extern givare.

Tryck [F] tills displayen visar: [Lo oP]

Tryck [P] displayen visar: [L1 4]

Tryck [P] för önskad växlingstid (0-25s) för tidvisning.

Godkänn med [F].

Displayen visar: [L2 0]

Tryck [P] för önskad växlingstid (0-25s) för tempvisning.

Godkänn med [F].

Displayen visar: [L3 4]

Tryck [P] för önskad växlingstid (0-25s) för datumvisning.

Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge.

Inställning av korrektionsvärde för temperaturvisning

Om visning av temperatur används så kan visningen justeras +/- 9 grader från avläst värde.

Tryck [F] tills displayen visar: [Co rr]



Tryck [P] displayen visar: [C1 0]

Tryck [P] för önskat offset värde (-9 - +9).

Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge.

Automatisk sommartid

Klockan kan själv byta till sommartid (+1 Timma) from sista söndagen mars till sista söndagen oktober. Denna funktion är användbar då klockan jobbar som fristående eller i IMP-synk.

Tryck [F] tills displayen visar: [dL S]

Tryck [P] displayen visar: [YE S]

Tryck [P] för önskat läge [YE S]/[no]

Godkänn med [F].

Tryck [R] för att återgå till normalläge.

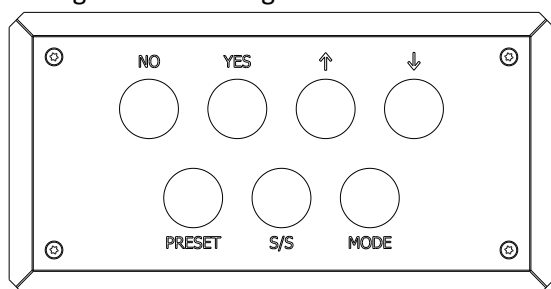
Funktion kronometer

När klockan används som kronometer programmeras den från en extern manöverpanel. Tid kan räknas upp eller ned. Vid slutet av räkningsperioden ljuder en summersignal. Signaltiden är 2 sekunder. Summern kan stängas av manuellt.

Som option finns utgång för ett externt relä som jobbar parallellt med summer. Detta är ett fabriksmonterat alternativ.

Programmering av kronometer (version 1)

När digitalklockan fungerar som kronometer styrs den av en manöverapparat med 7 knappar



[MODE] Välj tid eller kronometer funktion.

[S/S] Start/stop av kronometer.

[PRESET] Sätter displayen till 00:00:00.

Kronometer programmeras till önskad funktion.

Programmering kan endast utföras när kronometer är stoppad.

Omstart/repetering av inställd funktion kan sedan enkelt omstartas via [PRESET] och [S/S]

Programmering

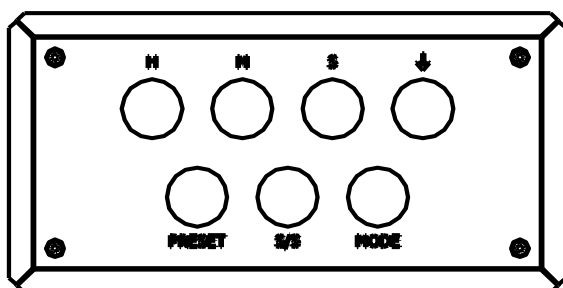
Kronometer programmeras med stopp-/starttid, upp-/nedräkning, visningsbild och om automatisk start önskas.

1. Tryck [NO] för att starta programmeringen.
2. Display visar [HH:00]. Ange önskade timmar med [↑] [↓] för sluttid eller startvärde vid nedräkning. Godkänn med [YES]
3. Display visar [nn:05]. Ange önskade minuter med [↑] [↓] för sluttid eller startvärde vid nedräkning. Godkänn med [YES]
4. Display visar [SS:00]. Ange önskade sekunder med [↑] [↓] för sluttid eller startvärde vid nedräkning. Godkänn med [YES]
5. Display visar [t :01]. Ange önskade sekunder med [↑] [↓] för hur länge summer ska ljuda vid stopp. Godkänn med [YES]
6. Display visar [UP] eller [dn]. Välj upp [UP] eller nedräkning [dn] med [NO]. Godkänn med [YES]
7. Display visar [dy] eller [St]. Välj dynamisk [dy] eller statisk [St] visning på display. Dynamisk växlar till 1/100 visning vid tid mindre än 1 tim. Godkänn med [YES].
8. Display visar [no AU] eller [AU to]. Välj om automatisk kronometer start [AU to] vid [MODE] önskas. Godkänn med [YES].

9. Displayen visar [Hn S], [Hn], [nS C], [nS], [nn S] eller [nn C]:
- | | |
|----------|--|
| [Hn s] | Display visar timmar, minuter och sekunder. |
| [Hn] | Display visar timmar och minuter. |
| [nS C] | Display visar minuter, sekunder och 1/100s. |
| [nS] | Display visar minuter (0-99) och sekunder. |
| [nn S] | Display visar minuter (0-9999) och sekunder. |
- Växla värde med [NO]. Godkänn med [YES].

Programmering av kronometer (version 2)

När digitalklockan fungerar som kronometer styrs den av en manöverapparat med 7 knappar



- | | |
|-------------|--|
| [MODE] | Välj tid eller kronometer funktion. |
| [H]/[M]/[S] | Välj starttid för kronometer: Timma, minut och sekund. |
| [S/S] | Start/stop av kronometer. |
| [PRESET] | Sätter displayen till 00:00:00. |
| [↓] | Välj nedräkning. |

Exempel 1:

Välj nedräkning 5 minuter.

1. Kontrollera att kronometern är stoppad genom att trycka [S/S].
2. Tryck [PRESET] för att nolla displayen. [0:00:00]
3. Tryck på [M] tills displayen visar: [0:05:00]
4. Starta genom att trycka [S/S].
Efter 5 minuter ljuder summer i 2 sekunder.
5. För att återstarta nedräkningen, tryck [↓] och sedan [S/S].
6. För att programmera ny nedräkning, tryck [PRESET] för att nolla displayen och välj sedan ny tid med [H]/[M]/[S]. När sedan [S/S] trycks ned sparas den nya tiden i minnet för kronometern.

Exempel 2:

Välj uppräkning från 0.

1. Kontrollera att kronometern är stoppad genom att trycka [S/S].
2. Tryck [PRESET] för att nolla displayen. [0:00:00]
3. Starta genom att trycka [S/S]. Uppräkningsen fortsätter tills [S/S] trycks eller att tiden är 23:59:59.

Programmering av dolda funktioner

Kronometer har extra inställningar för visning och förvalda funktioner

Kontrollera att kronometern är stoppad. Håll [PRESET] intryckt i 10 sekunder.

Visningsläge

Displayen visar [Hn S], [Hn], [nS C], [nS], [nn S] eller [nn C]:

[Hn s] Display visar timmar, minuter och sekunder.

[Hn] Display visar timmar och minuter.

[nS C] Display visar minuter, sekunder och 1/100s.

[nS] Display visar minuter (0-99) och sekunder.

[nn S] Display visar minuter (0-9999) och sekunder.

Tryck [S/S] tills önskad inställning visas. Godkänn med [MODE].

Automatisk omstart av kronometer

Display visar [no AU] eller [AU to]. Inställning [AU to] genererar automatisk omstart.

Tryck [S/S] tills önskad inställning visas. Godkänn med [MODE].

Förvald upp- eller nedräkning för kronometer

Display visar [UP] eller [dn].

Tryck [S/S] tills önskad inställning visas. Godkänn med [MODE].

Visning av kronometer eller kronometer/tid

Display visar [Ct] eller [CC]:

[Ct] Display visar kronometer eller tid.

[CC] Display visar bara kronometer.

Tryck [S/S] tills önskad inställning visas. Godkänn med [MODE].

Håll [PRESET] intryckt i 10 sekunder för att lämna dolda funktioner.

Klockan startar om



Tekniska data

Anslutningsspänning:	100–240VAC 50/60Hz
Max ström:	0.35A
Temp drift:	0-40 grader Celsius
Temp förpackad:	-10-70 grader Celsius
Fuktighet drift:	5-90% relativ fuktighet, icke kondenserande
Fuktighet förpackad:	5-90% relativ fuktighet, icke kondenserande
Storlek LED:	50 mm/37 mm, röd/grön/gul, typ SMD
Driftnoggrannhet:	+/- 0.1 sek/24 timmar
Backupdrift:	48 timmar