

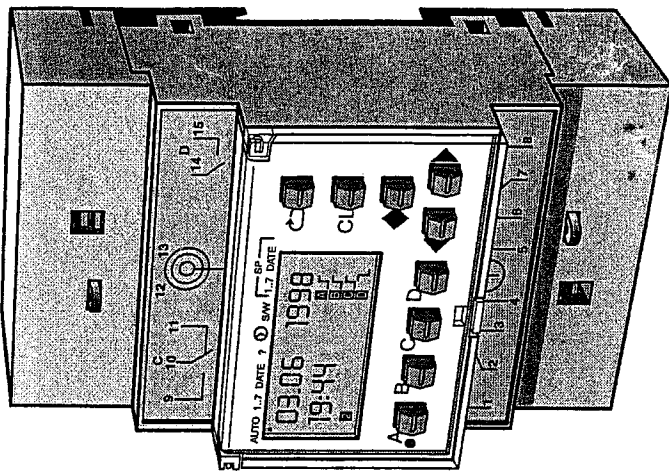
# Årsur

## Bruksanvisning Brukseksempler

MM 7586-89  
MM 7593-94  
og MM 7590

### Innhold

Display	3, 4
Installasjonstips	5
Bruksanvisning	6
Tastefunksjoner	6
Funksjoner	7
Innlegging av ukedag og klokkeslett	8
Endre klokkeslett	9
Enkeltvis innlegging av koplingstidspunkt etter ukedag	10
Blokkdannelse	11
Kopling daglig til samme tid	12
Engangskopling	13
Innlegging av impulsfunksjon	14
Innlegging av start- og slutt dato for langtidskopling	15
Innlegging av eget ukeprogram	16
Innlegging av start- og slutt dato for spesialprogram	17
Avlesning av koplingstidspunkt	19
Endring av koplingstidspunkt	20
Enkeltvis sletting av koplingstidspunkt	21
Sletting av alle koplingstidspunkt	22
Nullstilling	23
Tilkoplingsskjema	24



- ① Autofunksjon
- ② Engangskopling
- ③ Impulskopling
- ④ Langtidsmkopling start- og slutt dato
- ⑤ Ukeprogram (N. 01...15)
- ⑥ Spesialprogram (N. 01...15)  
start- og slutt dato
- ⑦ Ledige lagerplasser  
408 plasser: 4 kanaler  
110 plasser: 1, 2, 3 kanaler

## Bruksanvisning

Innlegging av data gjøres trinnvis. Posisjonen hvor man kan legge inn data blinker og man endrer verdien med [♦]. Man velger neste posisjon med [▶] og forrige posisjon med [◀]. Innleggingen er ferdig når ingen av posisjonene blinker.

## Tastefunksjoner

- [◊] Valg av funksjon.
  - [CL] Sletting av innlagte data med funksjonene 1...7, DATE, ?/EDIT, SP 1...7, SP DATE.
  - [♦] Endring av verdien i den blinkende posisjonen.
  - [▶] Velger neste posisjon.
  - [◀] Velger forrige posisjon.
  - [A] [B] [C] [D] Manuell inn- og utkobling med AUTO-funksjon ved å trykke på tilsvarende kanallast. Holdes tasten nede i tre sekunder, kobler man kanalen permanent INN eller UT. Display: perm. I denne perioden blir koblingsprogrammet for denne kanalen overstyrt.
- Avslutt den permanente omkoblingen med et nytt tresekunders trykk på tilsvarende kanallast. Kanalen går tilbake til programmert tilstand, og ordet "perm" i displayet forsvinner.

## Funksjoner

- AUTO** Visning av klokkeslett, ukedag og kanalens koblingstilstand. Manuell inn- og utkobling av kanalene med tilsvarende kanaltaster.
  - 1...7** Innlegging av koblingstidspunkt(ene) etter ukedag(er) og klokkeslett.
  - DATE** Innlegging av start- og sluttdato for langtidskobling.
  - ?/EDIT** Visning av antall ledige lagerplasser. Avlesing av koblingstidspunkt ordnet etter kanaler (A, B, C, D, Alt etter antall kanaler). Endring av koblingstidspunkt. Enkeltvis sletting av koblingstidspunkt. Sletting av alle koblingstidspunkt.
  - ⊖** Innlegging av gjeldende dato (ukedagen vises automatisk) og klokkeslett.
  - S/W** Visning display med sommertid. Endring (for andre land), overstyring.
  - SP** Innlegging av spesialprogram P01...P15.
  - 1...7** Etter ukedag og klokkeslett.
  - DATE** Etter start- og sluttdato.
- Etter innlegging, eventuelt redigering, av koblingstidspunktene eller endring av klokkeslett, går kanalene tilbake til programmert tilstand så snart uret er tilbake i AUTO-funksjon.

### Innlegging av ukedag og klokkeslett

Funksjon:  $\ominus$

Eksempel: Dato 27.05.1993  
Klokkeslett 20.15

Utgangsposisjon markør: Auto

[Tast]	Display	Innlegging
[ $\odot$ ] 4x	$\ominus$	Funksjon
	●	
	0 ; ;	
[ $\blacklozenge$ ] 2x	2 ;	Dato
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	20 ;	
[ $\blacklozenge$ ] 7x	27 ;	
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	27.0	
[ $\blacklozenge$ ] 1x	27.01	
[ $\blacklozenge$ ] 4x	27.05	
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	27.05	
[ $\blacklozenge$ ] 1x	27.05 199	
[ $\blacklozenge$ ] 1x	27.05 1990	
[ $\blacklozenge$ ] 3x	27.05 1993	
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	27.05 1993 $\boxed{4}$	
[ $\blacklozenge$ ] 2x	0 ;	Klokkeslett
[ $\blacklozenge$ ] 1x	20 ;	
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	20:0	
[ $\blacklozenge$ ] 1x	20:1	
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	20:10	
[ $\blacklozenge$ ] 5x	20:15	
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	AUTO	Auto.status
	●	
	27.05 1993	$\boxed{A}$ $\boxed{1}$
	20:15 1993	$\boxed{B}$ $\boxed{1}$
	$\boxed{4}$	$\boxed{C}$ $\boxed{1}$
		$\boxed{D}$ $\boxed{1}$

### Endring av klokkeslett

Funksjon:  $\ominus$

Eksempel: Dato 04.05.1993, 2 (Tirsdag)  
Endre klokkeslett fra 17.00 til 17.05

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[ $\odot$ ] 4x	$\ominus$	Funksjon
	●	
	04.05 1993	
	17:00	
	$\boxed{2}$	
[ $\blacktriangleright$ ] 9x	17.00	Klokkeslett
[ $\blacklozenge$ ] 5x	17.05	
[ $\blacktriangleright$ ] 1x	AUTO	Auto.status
	●	
	04.05 1993	$\boxed{A}$ *
	17:05 1993	$\boxed{B}$ *
	$\boxed{2}$	$\boxed{C}$ *
		$\boxed{D}$ *

\* Kanaler kopler til rett funksjon, av eller på, i forhold til ny korrekt tid.

### Enkeltvis innlegging av koblingstidspunkt etter ukedag

Funksjon: 1...7

Eksempel: Ukedag 3 (Onsdag)  
Klokkeslett 19.00  
Kanal A INN

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[0] 1x	1...7	Funksjon
[.]	:	A B C C
[1]	1	
[2]	:	Ukedag
[3]	:	Klokkeslett
[4]	0	
[5]	1	
[6]	10:	
[7]	19:	
[8]	19:0	
[9]	19:00	
[A]	19:00	Hopp over*
[B]	19:00	Kanal
[C]	19:00	A B C D
[D]	19:00	A J B C D
[E]	19:00	A J B C D
[F]	19:00	A J B C D
[G]	19:00	A J B C D
[H]	19:00	A J B C D
[I]	19:00	A J B C D
[J]	19:00	Slutt på innlegging

Etter ca. 3 sekunder:

| ; | 1 | A B C D |

Legg inn flere klokkeslett eller velg andre funksjoner med [0] eller gå tilbake til AUTO.

### Blokkdannelse av ukedager med like koblingstidspunkt og -funksjoner i én kanal

Funksjon: 1...7

Eksempel: Ukedager 5 (Fredag) og 6 (Lørdag)  
Klokkeslett 19.00  
Kanal A INN

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[0] 1x	1...7	Funksjon
[.]	:	A B C D
[1]	1	
[2]	:	Ukedag
[3]	:	Klokkeslett
[4]	0	
[5]	1	
[6]	10:	
[7]	19:	
[8]	19:0	
[9]	19:00	
[A]	19:00	Hopp over
[B]	19:00	Kanal
[C]	19:00	A B C D
[D]	19:00	A B C D
[E]	19:00	A B C D
[F]	19:00	A B C D
[G]	19:00	A B C D
[H]	19:00	A B C D
[I]	19:00	A B C D
[J]	19:00	A B C D

Se side 10, "Enkeltvis innlegging ...", for videre innlegging.

### Kobling daglig til samme tid og med samme funksjon in en eller flere kanaler

Funksjon: 1...7

Eksempel: Daglig (1...7)

Klokkeslett 16.35

Kanal B og C INN

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[OK] 1x	1...7	
	●	
	:	A B C C
[1]	[1]	
[>] 7x	0 :	Daglig
[>] 1x	1 :	Klokkeslett
[>] 1x	10 :	
[>] 6x	16 :	
[>] 1x	16:0	
[>] 3x	16:3	
[>] 1x	16:30	
[>] 5x	16:35	
[>] 1x	16:35	Kanal
[>] 1x	16:35	A B C D
[>] 1x	16:35	A B C D
[>] 1x	16:35	A B C D
[>] 1x	16:35	A B C D
[>] 1x	16:35	A B C D
[>] 1x	16:35	A B C D
[>] 1x	16:35	A B C D

Etter ca. 3 sekunder:

| : [1] A B C D |

Legg inn flere klokkeslett eller velg andre funksjoner med [OK] eller gå tilbake til AUTO.

### Engangskobling på en ukedag

Funksjon: 1...7

Eksempel: Ukedag 5 (Fredag)

Klokkeslett 20.00

Kanal C INN

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[OK] 1x	1...7	Funksjon
	●	
	:	A B C D
[1]	[1]	
[>] 4x	5 :	Ukedag
[>] 1x	5 :	
[>] 2x	0 :	Klokkeslett
[>] 2x	2 :	
[>] 3x	20:00	
[>] 1x	20:00	1x
[>] 1x	20:00	1x A B C D
[>] 2x	20:00	1x A B C D
[>] 1x	20:00	1x A B C D
[>] 1x	20:00	1x A B C D
[>] 1x	20:00	1x A B C D
[>] 1x	20:00	1x A B C D

Etter ca. 3 sekunder:

| : [1] A B C D |

Legg inn flere klokkeslett eller velg andre funksjoner med [OK] eller gå tilbake til AUTO.

Er omkoblingen utført slettes koblingstidspunktet.

### Innlegging av IMPULS-funksjon (01...59 sekunder)

Funksjon: 1...7  
 Eksempel: Ukedag 1 (Mandag)  
 Klokkeslett 09.00  
 Kanal A IMPULS, varighet 59 sekunder.  
 Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging Funksjon
[C] 1x	1...7	
	:	[A] [B] [C] [C]
	[1]	
[D] 1x	:	[1] [2]
[A] 6x	0	
[A] 1x	00	
[A] 9x	09	
[A] 1x	09:0	
[A] 1x	09:00	
[A] 1x	09:00	1x
[A] 1x	09:00	
[A] 1x	09:00	[A]
[A] 1x	09:00	[A]
[A] 1x	09:00	[A] 1
[A] 1x	09:00	[A] 1
[A] 1x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D]
[A] 1x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D]
[A] 1x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D]
[A] 1x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D] 0
[A] 5x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D] 5
[A] 1x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D] 5 0
[A] 9x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D] 5 9
[A] 1x	09:00	[A] 1 [B] [C] [D] 5 9

Etter ca. 3 sekunder:

| : [1] [A] [B] [C] [D] |  
 Legg in flere klokkeslett eller velg andre funksjoner med [C] eller gå tilbake til AUTO.

### Innlegging av start- og sluttdato for langtidsomkobling

Funksjon: DATE  
 Eksempel: Startdato 15.01., sluttdato 30.04.  
 Kanal B INN

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging Funksjon
[C] 2x	DATE	
	:	[A] [B] [C] [D]
	0 . - .	
[D] 1x	1	
[A] 1x	10	
[A] 5x	15	
[A] 1x	15.0	
[A] 1x	15.01	
[A] 1x	15.01	0
[A] 3x	15.01	3
[A] 1x	15.01	30
[A] 1x	15.01	30.0
[A] 1x	15.01	30.01
[A] 2x	15.01	30.04
[A] 1x	15.01	30.04 1x
[A] 1x	15.01	[A] [B] [C] [D]
[A] 1x	15.01	[A] [B] [C] [D]
[A] 1x	15.01	[A] [B] [C] [D]
[A] 1x	15.01	[A] [B] [C] [D]
[A] 1x	15.01	[A] [B] [C] [D]
[A] 1x	15.01	[A] [B] [C] [D]

Etter ca. 3 sekunder:

| 0 . - . |  
 Legg inn flere klokkeslett eller velg andre funksjoner med [C] eller gå tilbake til AUTO.

### Innlegging av eget ukeprogram.

Funksjon: SP  
1...7 for ukedag(er) og klokkeslett

Eksempel: Program 01  
Daglig (1...7)      Daglig (1...7)  
Klokkeslett 20.00    Klokkeslett 12.00  
Kanal A INN        Kanal A UT

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[0] 6x	SP 1...7 ●	Funksjon
	P01 :	A B C D
[>] 1x	P01 :	A B C D
[<] 7x	0 [1]	SP-progr.
	1 [1][2][3][4][5][6][7]	Ukedag
[<] 1x	1 :	Klokkeslett
[>] 1x	10 :	INN
[<] 2x	12 :	
[>] 1x	12:0	
[>] 1x	12:00	
[>] 1x	12:00	
[<] 1x	12:00	
[>] 4x	P01 :	A B C D A B C D A B C D
[>] 1x	P01 :	
[<] 7x	0 [1][2][3][4][5][6][7]	Kanal INN

[<] 1x	1 :	Klokkeslett
[>] 1x	10 :	UT
[<] 5x	15 :	
[>] 1x	15:0	
[>] 1x	15:00	
[>] 1x	15:00	A B C D
[>] 1x	15:00	A J B C D
[<] 1x	15:00	A 1 B C D
[>] 4x	P01 :	A B C D

Legg inn flere programmer eller velg andre funksjoner med [0] eller gå tilbake til AUTO. Legg inn start- og sluttdato.

Så lenge spesialprogrammet ikke er aktivert via dato, går normalprogrammet som før.

### Innlegging av start- og sluttdato for spesialprogram

Funksjon: SP DATE for dato  
Eksempel: Program 01      Dato 24.12-06.01  
Kanal A                      Kanal A

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[0] 7x	SP DATE ●	Funksjon
	.	A
	.	B
	.	C
	.	D
	P01	
[>] 1x	0 . - .	A B C D
	P01	

Legg inn flere programmer eller velg andre funksjoner med [O] eller gå tilbake til AUTO. Legger man inn engangskobling, slettes koblingstilstanden SP DATE etter at datoområdet er utløpt og funksjonen kalles ikke på nytt neste år. Dersom start- og sluttdatoen er lik, kjører programmet bare denne dagen.

### Avlesing av koblingstidspunkt

Funksjon: ?/EDIT

Eksempel: Tidspunktene tidligere i eksemplet

Utgangsposisjon markør: AUTO

1. dato	Hopp over	2. dato	Hopp over
1x 01.		1x 0	
1x 01.0		2x P01	
1x 01.01		1x 20.	
6x 01.07		1x 24.	
1x 01.07 - 0		1x 24.0	
2x 01.07 - 2		1x 24.1	
1x 01.07 - 20.		1x 24.10	
8x 01.07 - 28.		1x 24.12	
1x 01.07 - 28.0		2x 24.12 - 0	
1x 01.07 - 28.01		1x 24.12 - 01.	
7x 01.07 - 28.08		5x 24.12 - 06.	
1x 24.12 - 06.01 1x		1x 24.12 - 06.0	
1x 01.07 - 28.08		1x 24.12 - 06.01 1x	
1x 01.07 - 28.08		1x 24.12 - 06.01	
4x P01		1x 24.12 - 06.01	
		4x P01	

Legg inn flere programmer ... se neste side.

[Tast]	Display	Innlegging
[O] 3x	?/EDIT	Funksjon
	397 PL	Antall ledige lagerplasser
[>] 1x	09:00 [1]	Avlesing
[>] 1x	19:00 [3]	
[>] 1x	19:00 [5][6]	
[>] 1x	P01 12:00 [1]...[7]	
[>] 1x	P01 15:00 [1]...[7]	
[>] 1x	P01 01.07 - 28.08	
[>] 1x	P01 24.12 - 06.01	
[>] 1x	16:35 [1]...[7]	
[>] 1x	15.01 - 30.04	
[>] 1x	16:35 [1]...[7]	
[>] 1x	20:00 [5] 1x	

Etter avlesing av det siste tidspunktet vises antall ledige lagerplasser på nytt.

Med [←] kan man også bla bakover i listen.

Tidspunktene avleses kanalvis A...D.



### Endring av koblingstidspunkt

Funksjon: ?/EDIT

Eksempel: Tidspunktene tidligere i eksemplet  
Endre ukedag 3 til daglig (1...7)

Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[C] 3x	?/EDIT	Funksjon
	●	
	<b>397 PL</b>	A B C D
[P] 1x	09:00 1	A J L 59
[P] 1x	19:00 3	A J J
[D] 1x	19:00 1 3	A J J
[D] 1x	19:00 1 2 3	A J J
[D] 1x	19:00 1 2 3 4	A J J
[D] 1x	19:00 1 2 3 4 5	A J J
[D] 1x	19:00 1 2 3 4 5 6	A J J
[D] 1x	19:00 1 2 3 4 5 6 7	A J J
[D] 1x	19:00 1 2 3 4 5 6 7	A J J
[P] 8x	19:00 1 2 3 4 5 6 7	A J J

[P] 1x Neste koblingstidspunkt vises

[D] 1x Forrige koblingstidspunkt vises

### Enkeltvis sletting av koblingstidspunkt

Funksjon: ?/EDIT

Eksempel: Sletting av 2 koblingstidspunkt  
fra avlesingseksemplet

Utgangsposisjon: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[C] 3x	?/EDIT	Funksjon
	●	
	<b>397 PL</b>	A B C D
[P] 1x	19:00 3	A J
[P] 1x	19:00 5 6	A J
[CL] 1x	:	
[P] 1x	09:00 1	B J L 59
[P] 1x	16:35 1...7	B J J
[CL] 1x	<b>15.01 - 30.04</b>	B J J
	:	
[P] 1x	16:35 1...7	J C J

Etter siste koblingstidspunkt vises antall ledige  
lagerplasser på nytt.

### Sletting av alle koblingstidspunkt

Funksjon: ?/EDIT

Eksempel: Sletting av alle innlagte koblingstidspunkt

Utgangsposisjon: AUTO

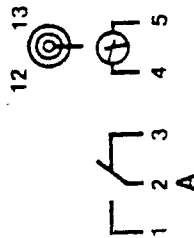
[Tast]	Display	Innlegging
[C] 3x	?/EDIT ●	Funksjon
	397 PL	A B C D
[CL]1x [CL]1x	397 PL 408 PL	A B C D  Slett

### Nullstilling

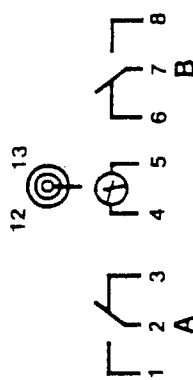
Trykk inn det røde (h.h.v. blå) punktet til venstre for kanaltast A. Klokkeslettet og mikroprosessoren blir nullstilt (ny innlegging se side 8).  
Koblingstidspunktene blir bevart så fremt datasettene er i orden.

## Tilkoblingsskjema

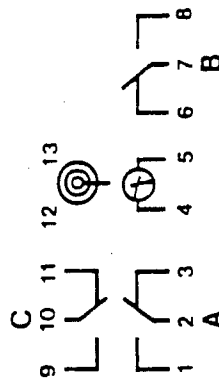
Arsur  
1 kanal



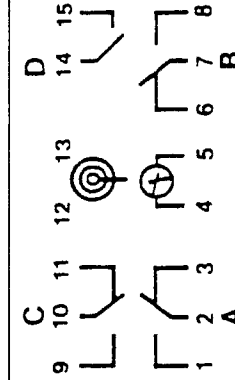
Arsur  
2 kanaler



Arsur  
3 kanaler



Arsur  
4 kanaler



24

## Omkobling til sommertid

Sommertidsomkobling følger automatisk de regler som for tiden gjelder i Europa, d.v.s. på siste søndag i mars og september.

Med funksjon S/W vises alltid start- og sluttdataen for sommertiden i det gjeldende året.

Funksjon: S/W

Vis start- og sluttdataen for sommertiden for gjeldende år i Europa.

[Tast]	Display	Innlegging
[C] 5x	S/W ●	Funksjon
[▶] 1x	<b>28.03 – 26.09</b> 1	Dato
	Gå tilbake til AUTO	

## Overstyr sommertidsomkoblingen

(for land uten sommertid)

Funksjon: S/W

[Tast]	Display	Innlegging
[C] 5x	S/W ●	Funksjon
	<b>28.03 – 26.09</b> 1	Dato
[♦] 2x	. . . . . 3	
[▶] 1x	Gå tilbake til AUTO	

Den automatiske sommertidsomkoblingen blir nå overstyrt.

25

## Innlegging av sommer-tidsomkobling for et annet land

(F.eks. Storbritannia)

Funksjon: S/W

Eksempel: Startdato 25.04., slutt dato 31.10.93

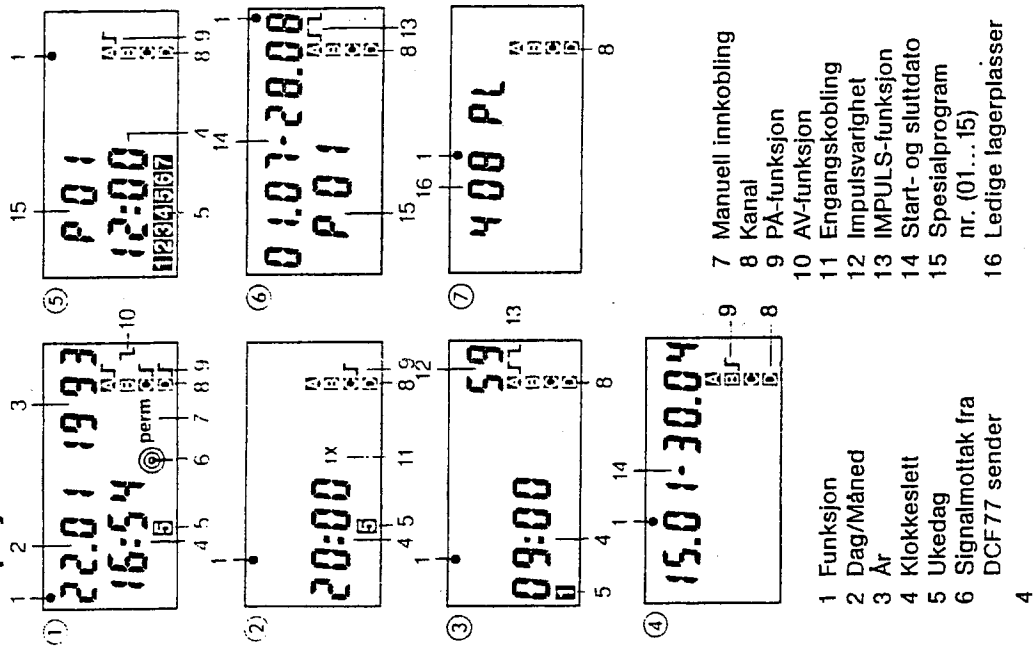
Utgangsposisjon markør: AUTO

[Tast]	Display	Innlegging
[C] 5x	S/W ●	Funksjon
	<b>28.03 – 26.09</b>	Dato
	<b>1</b>	
[◀] 1x	<b>28.03 – 26.09</b>	Startdato
	<b>2</b>	
[▶] 1x	<b>28.03 – 26.09</b>	
	<b>2</b>	
[▶] 1x	<b>28.03 – 26.09</b>	
	<b>2</b>	
[◀] 7x	<b>25.03 – 26.09</b>	
	<b>2</b>	
[▶] 1x	<b>25.03 – 26.09</b>	
	<b>2</b>	
[▶] 1x	<b>25.03 – 26.09</b>	
	<b>2</b>	
		Slutt dato
	Legg inn 2. dato: Gå videre med [▶] 1x o.s.v.	
[▶] 1x	<b>25.04 – 31.10</b>	
	<b>2</b>	
[▶] 1x	gå tilbake til AUTO	

Den automatiske sommer-tidsomkoblingen blir nå overstyrt.

De individuelt innlagte data blir bevart og må legges inn på nytt hvert år.

## Display



## Installasjonstips

Den integrerte elektronikken i dette koblingsuret er svært godt beskyttet mot forstyrrende innvirkninger. Ved uvanlig store forstyrrelser kan man imidlertid ikke helt utelukke en viss påvirkning.

For å holde forstyrrelsene på et minimumsnivå, bør man ved installasjonen være oppmerksom på følgende punkter:

1. Unngå å montere koblingsuret i nærheten av elektromagnetiske støykilder som f.eks. kontaktorer, magnetventiler, tyristorstyringer etc.
2. Direktekoblede induktive laster bør dempes med egnede dempeledd som f.eks. varistorer, RC-ledd etc.
3. Induktive og kapasitive laster gir store belastninger på relekontaktene så det bør her brukes kontaktor eller reléstyring.

Må kun tilkobles merkespenning. Se merkeskilt.

**Advarsel:** installasjon og montering av elektriske apparater må kun foretas av autorisert elektriker.