

# Dardo2

Nødlys kontrollsystem



## Installasjon-/igangkjøring-/ betjeningshåndbok



Vi verner liv, miljø og verdier...

116-P-Dardo2/IN, Rev. C, 2005-10-27

COPYRIGHT ©

Det er ikke tillatt å reproducere denne publikasjonen eller deler av den, uansett form, metode og årsak.

Autronica Fire and Security AS og selskapets datterselskaper tar intet ansvar for eventuelle feil som måtte forekomme i denne publikasjonen, heller ikke for skader som måtte oppstå på grunn av innholdet. Informasjonen i denne publikasjonen må ikke betraktes som en garanti fra Autronica Fire and Security AS, og den kan når som helst endres uten varsel.

Produktnavn som er brukt i denne publikasjonen kan være varemerker. De blir brukt utelukkende for å identifisere produktet.



# Innhold

---

<b>1. Innledning</b>	<b>3</b>
1.1 Om håndboken	3
1.2 Leseren	3
1.3 Referansedokumentasjon	3
<b>2. Systembeskrivelse</b>	<b>4</b>
2.1 Dardo2 sentral	4
2.1.1 Tekniske spesifikasjoner	5
2.2 Armaturer	5
2.3 Adresse- enheter	5
2.4 Kapasitet	6
2.5 Dimensjoner	6
2.6 Lysindikatorer (LED)	7
<b>3. Installasjon</b>	<b>8</b>
3.1 Montering	8
3.1.1 Veggmontering av Dardo2 sentralen	8
3.1.2 Montering i Rack-modul	8
3.2 Tilkobling	9
3.3 Installasjon av armaturer	10
3.4 Skriver	11
3.4.1 Tekniske spesifikasjoner, skriveren	11
3.4.2 Utskifting av papirull	12
3.4.3 Utskifting av fargebånd	12
<b>4. Igangkjøring</b>	<b>14</b>
4.1 Mikrobrytere	14
4.2 Initialisering	15
<b>5. Betjening</b>	<b>16</b>
5.1 Funksjonstest	16
5.2 Batteriutladetest	17
5.2.1 Tidspunkt for testen	17
5.2.2 Før testen	17
5.2.3 Resultatene av testen	18
5.2.4 Kansellering av testen	18
5.3 Andre funksjoner	19
5.3.1 Hvilemodus	19
5.3.2 Avbrutt test	19
5.3.3 Klar for test	19
5.3.4 Nullstilling dato	20
5.3.5 Restore	20
<b>6. Installasjonsbeskrivelse: Dardo2 – AutroMaster 5000</b>	<b>21</b>

6.1	Dardo2 – AutoMaster 5000.....	21
6.1.1	Tekniske spesifikasjoner:.....	21
6.2	Installasjon: .....	21
6.2.1	Systemskisse .....	21
6.2.2	Tilkobling RS232/485 konverter – Dardo2.....	22
6.2.3	Adressering Dardo2 sentraler.....	22
6.2.4	Installasjon av Dardo2 MCS med UPS.....	23

## **7. Vedlegg 24**

7.1	Eksempler på Utskrifter/ rapporter .....	24
7.1.1	Funksjonstest.....	24
7.1.2	Batteriutladetest .....	25
7.1.3	Test utsatt pga. sperring .....	25
7.1.4	Test utsatt pga. utladede batterier på Dardo2 sentralen .....	26

## **Leserens kommentarer .....27**

# 1. Innledning

---

## 1.1 Om håndboken

Denne håndboken skal gi all nødvendig informasjon for å installere og betjene nødlyssystemet Dardo2.

## 1.2 Leseren

Håndboken er beregnet både for installatør og sluttbruker av Dardo2.

## 1.3 Referansedokumentasjon

I tillegg til denne håndboken, tilbyr Autronica Fire and Security følgende dokumentasjon:

- Brosjyre
  - Nødlys kontrollsystem og armaturer
  
- Datablad
  - Astro Signal Dardo
  - Slim Signal Dardo
  - Domina
  - Rapida
  
- Systembeskrivelse Dardo2

## 2. Systembeskrivelse

---

### 2.1 Dardo2 sentral

Dardo2 er et kontrollsystem for adresserbar overvåking, og er basert på Dardo2 sentralen. Dardo2 sentralen er konstruert for å lette arbeidet med kontroll og testing av nødlysanlegg.

I nødlyssystemet Dardo2 inngår følgende hovedkomponenter:

- Dardo2 sentral med skriver
- Dardo2 sentral uten skriver (kan kun benyttes dersom den kobles til en Dardo2 sentral med skriver)
- Selvforsynte armaturer med med adresse- enhet
- Adresseenheter med batteribackup for interiørbelysning

Følgende enheter kan kobles mot nødlyssystemet Dardo2:

- AutoMaster 5000 grafisk presentasjonssystem

Med Dardo2 nødlyssystem kan du manuelt eller automatisk kontrollere ditt nødlysanlegg i henhold til gjeldende forskrifter og regler. Systemet foretar kontinuerlig kontroll av alle tilkoblede armaturer for å avdekke eventuelle feil på tilkobling og/ eller kommunikasjon med sentralen.

Mikroprosessoren i Dardo2 sentralen kontrollerer funksjonene til systemet og tidsinnstilte tester, kommuniserer med lampene, lagrer data og styrer skriveren.

Dardo2 sentralen kobles til strømmettet, og har i tillegg ett reservebatteri. Dette sikrer regulær drift ved strøbrudd i inntil 10 timer. Dardoboks kan leveres i Rack- modul, eller i en metallboks for veggmontering.

## 2.1.1 Tekniske spesifikasjoner

<b>Dimensjoner:</b> Dardo2 sentral	340x240x150mm
<b>Vekt:</b> Dardo2 sentral u/ skriver Dardo2 sentral m/ skriver	7,8 kg 8 kg
<b>Strømtilførsel</b>	220/240V 50/60Hz
<b>Interne batterier</b>	12V 4Ah pd
<b>Driftstid</b> (ved test)	1 eller 3 timer
<b>Oppladningstid</b>	< 24 timer
<b>Strømforbruk</b>	15 VA
<b>Utgangskurser</b>	2
Maks. avstand mellom Dardolamper og Dardo2 sentralen	600m med 2x2,5mm <sup>2</sup> kabel 400m med 2x1,5mm <sup>2</sup> kabel 200m med 2x1mm <sup>2</sup> kabel 100m med 2x0,5 mm <sup>2</sup> kabel
Maks. lengde linjer Dardo-lamper	1000m med 2x4,0mm <sup>2</sup> kabel
Maks lengde linjer for tilkobling av flere Dardosentraler	400m med 2x1,5mm <sup>2</sup> kabel

## 2.2 Armaturer

Armaturene blir kompatible med Dardo2 nødlyssystemet ved hjelp av et grensesnittkort, Dardo Eye, som er montert i Dardo armaturene. På dette kortet finnes det to vendere, som gjør det mulig for installatøren å tildele hvert armatur et identifikasjons-nummer. Ved tildeling av nummer kan det velges en verdi fra 01 til 96.

Armaturer for Dardo2 finnes både som markeringslys og ledelys. Markeringslys med kaldkatode lyskilde (for lengre levetid) kan også monteres til systemet.

## 2.3 Adresse- enheter

Eksterne adresse-enheter benyttes, sammen med batteripakker for å adressere, og gi nødstrøm til interiøramaturer som skal benyttes til ledelys.

Disse enhetene får eget identifikasjonsnummer i Dardo2 sentralen.

## 2.4 Kapasitet

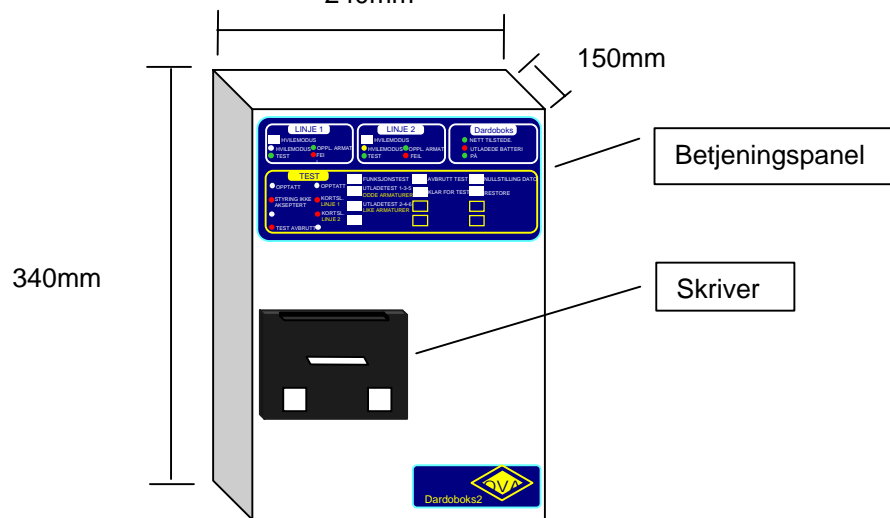
Dardo2 nødlyssystem kan bestå av en eller flere Dardo2 sentraler, med eller uten skriver. Hver Dardo2 sentral har en kapasitet på 2 kurser, hver med inntil 96 armaturer. Hvert armatur har egen adresse.

Det er mulig å tilkoble tre Dardo2 sentraler uten skriver til en Dardo2 sentral med skriver. Det vil si at det kan kobles maksimum 768 armaturer til hvert system.

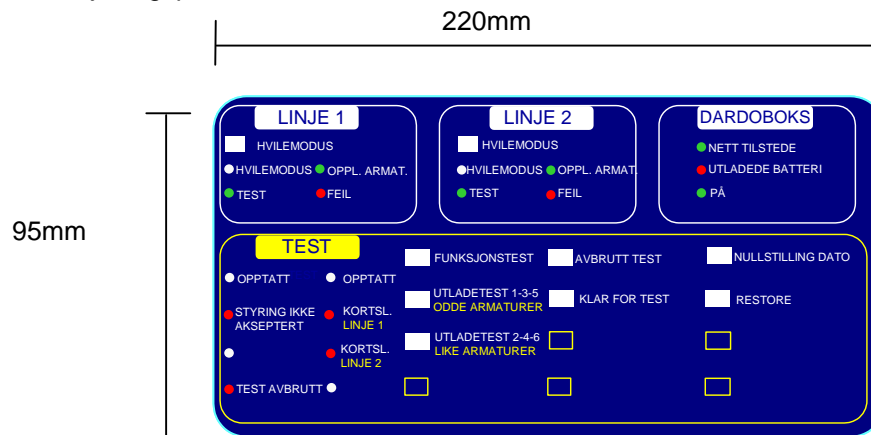
Ved bruk av AutoMaster 5000 programvare kan inntil 99 Dardo2 sentraler kobles sammen i ett system for hver serieinngang på AutoMaster 5000.

## 2.5 Dimensjoner

Dardo 2 sentral med skriver  
240mm



Betjeningspanelet til Dardo 2 sentralen





## 2.6 Lysindikatorer (LED)

Betjeningspanelet til Dardo2 sentralen har lysindikatorer, som viser status på nødlyssystemet, og brytere for manuell kontroll av systemet.

	LED	Lyser når:
<b>LINJE 1</b>	● HVILEMODUS	Hvilemodus*) er aktivert for kurs 1
	● TEST	Utlade- eller funksjonstest gjennomføres på kurs 1
	● OPPLADET ARMATURER	Armaturene på kurs 1 er oppladet
	● FEIL	Feil på kurs 1 på nødlyssystemet
<b>LINJE 2</b>	● HVILEMODUS	Hvilemodus er aktivert for kurs 2
	● TEST	Utlade- eller funksjonstest gjennomføres på kurs 2
	● OPPLADET ARMATURER	Armaturene på kurs 2 er oppladet
	● FEIL	Feil på kurs 2 på nødlyssystemet
<b>DARDOBOX</b>	● NETT TILSTEDE	
	● UTLADEDE BATTERIER	Interne batterier i Dardo sentral er utladet.
	● PÅ	Strømtilgang til anlegget
<b>TEST</b>	● OPPTATT	Tester gjennomføres på systemet
	● STYRING IKKE AKSEPTERT	Den siste kommandoen ble ikke godkjent
	● TEST AVBRUTT	Tester er avbrutt, manuelt
	● FORESTÅENDE TEST	Xx min før en test er programmert til å starte
	● KORTSLUTTET LINJE 1	Kortslutning på armaturkurs 1
	● KORTSLUTTET LINJE 2	Kortslutning på armaturkurs 2

\*) Hvilemodus beskrives under kap. 5.3.1.

## 3. Installasjon

---

### 3.1 Montering

Dardo2 sentralen kan leveres i Rack-modul eller i metallboks for veggmontering.

#### 3.1.1 Veggmontering av Dardo2 sentralen

Ved veggmontering må utgående kabler festes ved forskriftsmessige kabelklemmer utenfor fordelingstavlen. Modellen for veggmontering kan installeres i en fordelingstavle for modulære brytere.

Det nedre lokket må fjernes for å få tilgang til klemmebrettet. Kablene kan føres inn gjennom hullene (Ø22), og må utstyres med kabelføring. Dette finnes på baksiden av sokkelen.

#### 3.1.2 Montering i Rack-modul

For tilkobling av modellen i Rack, må den bakre platen fjernes for å få tilgang til klemmebrettet. Kablene kan føres inn gjennom hullene (Ø22), og må utstyres med kabelføring. Dette finnes på baksiden av racken.

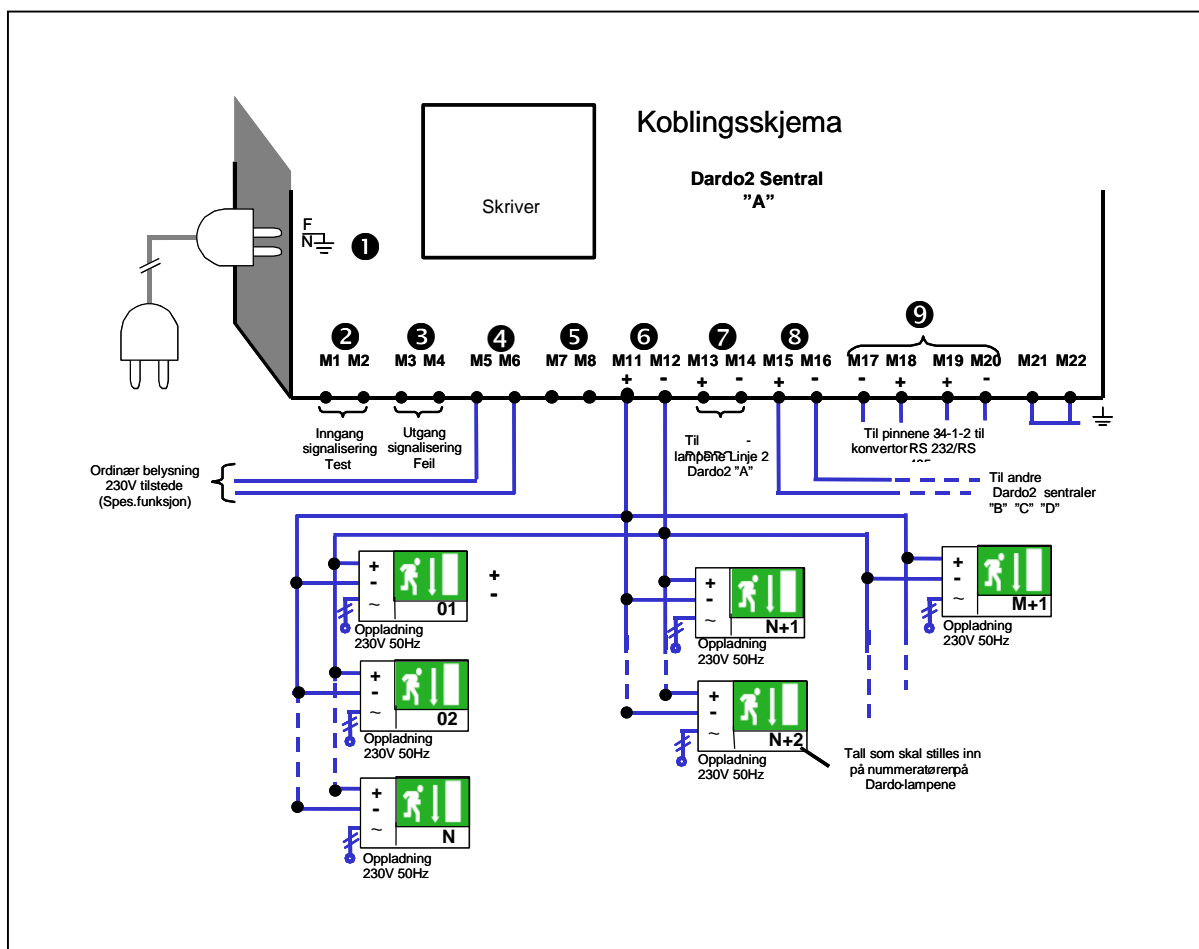
## 3.2 Tilkobling

Elektronisk tilkobling bør utføres av autoriserte elektroinstallatører, og skal skje ifølge koblingsskjemaet, se figuren nedenfor. Separate kabler brukes for lampens oppladningslinje og DARDO EYE linjen. Tilkobling utføres ved hjelp av klemmer som trykkes på plass. Fjern klemmene i forbindelse med tilkobling av kablene.

Den elektroniske tilkoblingen er den samme både for tilkobling av modellen for veggmontering, og for tilkobling i rack.

Advarsel:

Strømtilførselen må brytes før man utfører noen form for vedlikehold eller fjerner dekslene på klemmene.



*Tilkobling av Dardo2 sentralen*

OBS! For tilkobling til AutoMaster 5000 se kapittel 6

### 3.3 Installasjon av armaturer

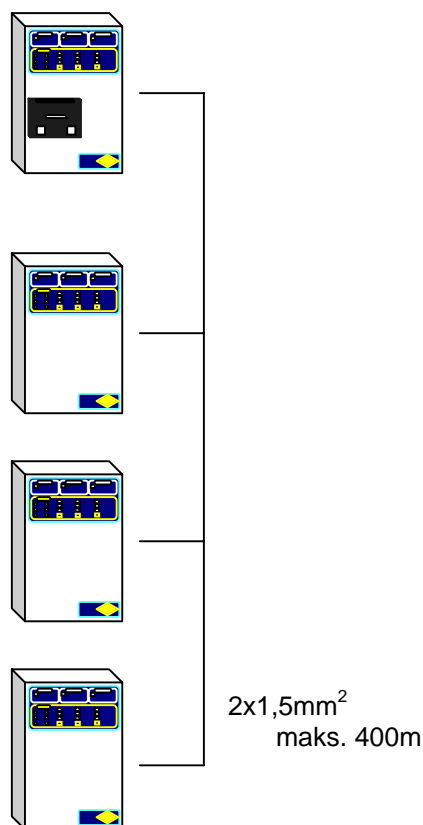
Alle armaturer som skal tilkobles Dardo2 – sentralen, må ha innebygget en adresseenhet. Denne gjør det mulig for sentralen å kommunisere med armaturet. Adresseenheten har to vendebrytere for adressering. Disse må under installasjon settes til ønsket adresse. Det eneste kravet til denne adressen, er at for hver overvåkingskurs, må armaturet ha en unik adresse mellom 01 og 96.

Det er viktig at hver armatur på en linje har en unik adresse.

Overvåkingskursen består av en to leder som installeres i serie eller stjerneform.

Denne to-lederen tilkobles armaturet på klemmene merket "+" og "-". Obs! Dette er polaritetsavhengig.

Ved bruk av flere sentraler i "master/slave" oppsett, vil slavesentralene (uten skriver) tilkobles ved hjelp av en to-leder til punkt M15 og M16. Disse sentralene må adresseres riktig (se kap. 4).

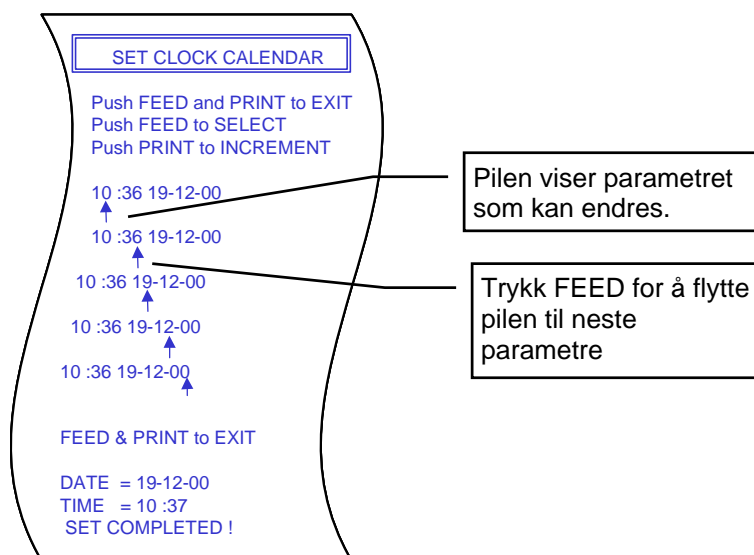


## 3.4 Skriver

Skriveren i Dardo2 systemet benytter alminnelig papir, 57,5mm brede ruller. Utskriftshastighet er 60 tegn i sekundet, og den er utstyrt med klokke og kalender. Ved hjelp av batteriet i Dardo2 sentralen kan den skrive ut meldinger ved fravær av nettet.

Innstilling av klokke/ kalender skjer ved bruk av tastene PRINT og FEED, foran på skriveren.

- For å entre innstillingsmodus:  
Trykk på begge tastene samtidig (først "FEED" raskt etterfulgt av "PRINT"). Parameterverdiene (timer, minutter, dag, måned og år) vises på en utskriftslinje. En pil viser parameteret som kan endres.
- Ved økning av verdien (f.eks timer) trykk tasten PRINT x det antallet det er ønskelig å øke verdien.
- For å flytte pilen til neste parameter trykk tasten FEED.
- Når innstillingen er fullført, trykk igjen på begge tastene samtidig. Skriveren viser da riktig dato og tid sammen med meldingen "SET COMPLETED".



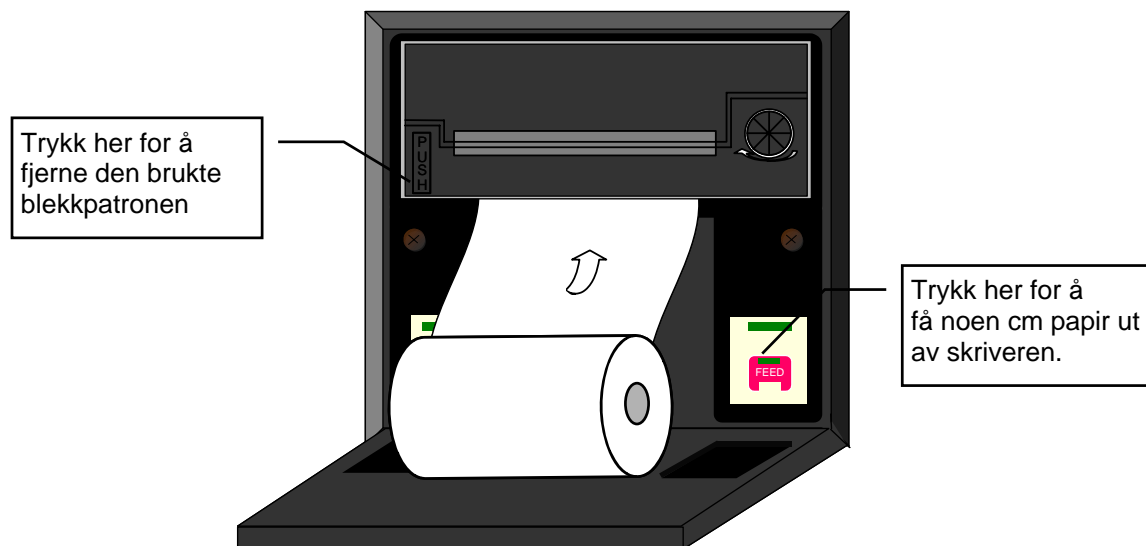
### 3.4.1 Tekniske spesifikasjoner, skriveren

Dimensjoner (fremspring)	127x127x25mm
Funksjon	Punktmatrise system 6x10 pkt
Strømtilførsel	Fra Dardo2 sentralen
Strømforbruk	30 VA
Tilkobling	RS 232 (tilkobling kun innen sentralen)
Papir	Maks. 57,5x Ø50
Fargebånd	Epson. Erc. D.9

### 3.4.2 Utskifting av papirrull

Papirrullen skiftes på følgende måte:

- Åpne frontluken.
- Sett inn papirrullen slik at den rulles slik det er vist på figuren nedenfor.
- Før enden på rullen inn i åpningen på utskriftsmekanismen.
- Trykk på tasten "FEED", og la noen cm med papir komme ut av skriveren.
- Enden av papiret føres inn i sprekken i luken og lukk denne.



### 3.4.3 Utskifting av fargebånd

Fargebåndet skiftes ut på følgende måte:

- Åpne frontluken
- Fjern det brukte båndet, ved å trykke på punktet som er vist figuren.
- Sett inn det nye båndet.
- Strekk båndet ved å rotere håndtaket
- Lukk luken.



## 4. Igangkjøring

Igangkjøring av Dardo2 systemet er meget enkelt.

### 4.1 Mikrobrytere

Mellom tilkoblingsklemmene i Dardo2 sentralen finnes en 8 elements mikrobryter.

- Bryter 1: Ikke i bruk ( skal stå "OFF")
- Bryter 2: Adresse på Dardo sentral (se under)
- Bryter 3: Adresse på Dardo sentral ( se under)
- Bryter 4: 12 eller 24 timer oppladingstid, armaturer.
- Bryter 5: Ikke i bruk (skal stå "OFF").
- Bryter 6: Initialisering.
- Bryter 7: Generell stopp av sentral.
- Bryter 8: Ikke i bruk (skal stå "OFF").

Bryter 2 og 3 bestemmer adresser på Dardo2 sentralen.  
Sentralen med innebygget skriver skal yha adresse "A", slave nr. 1 skal ha adresse "B" osv.

Bryter 2	Bryter 3	Adresse
ON	ON	A
OFF	ON	B
ON	OFF	C
OFF	OFF	D

Det finnes også to vendebrytere SW1 og SW2.  
Disse brukes kun ved tilkobling til AutroMaster 5000 programvare (se kapittel 6).



## 4.2 Initialisering

Når alle armaturene er tilkoblet og adressert, settes mikrobryter nr. 6 til "ON". Deretter kjøres en "funksjonstest" manuelt fra betjeningspanelet.

Denne vil bruke noen minutter på å teste og lete opp alle armaturene på hver kurs. Deretter vil det bli skrevet ut en rapport som inneholder en liste over brukte og ledige adresser for hver kurs.

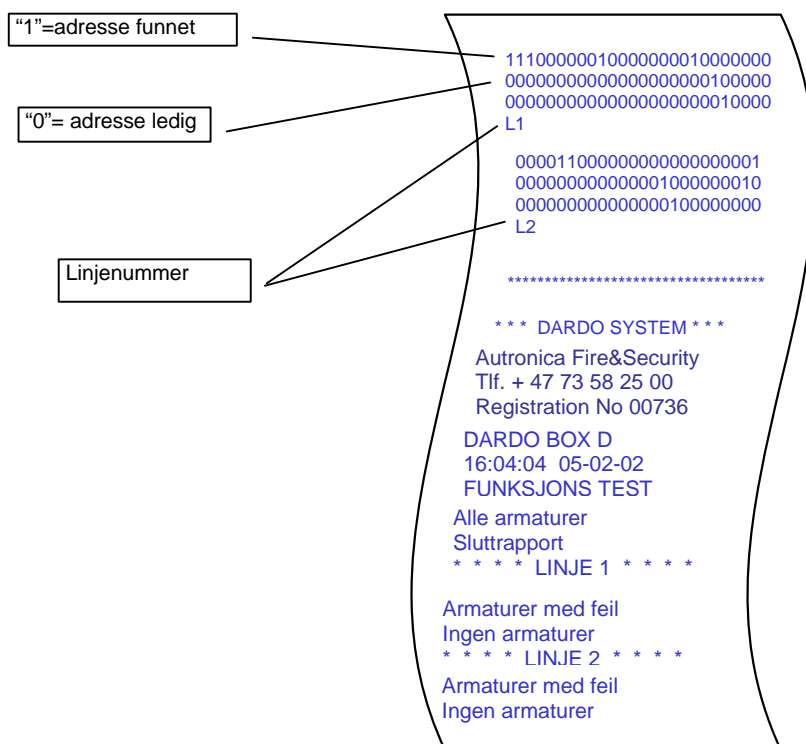
Denne listen må da sammenlignes med installasjonstegningene, for å kontrollere om alle installerte armaturer er funnet.

Etter denne listen vil det følge en funksjonstest hvor det vil opplyses om evt. feil på armaturet.

OBS! Vær sikker på at alle armaturene har vært tilkoblet 230V AC en stund, slik at batteriene er ladet.

Etter initialisering, settes mikrobryter nr. 6 tilbake til "OFF" posisjon.

Sentralen vil nå "huske" hvilke adresse som er tilkoblet.



## 5. Betjening

I tillegg til de automatiske funksjonene, kan man betjene funksjonene manuelt fra kontrollpanelet.

Trykk på ønsket knapp, og kontrolllampen tennes. Etter en ventetid på maks 15 sek. vil kontroll-lampen slukkes, og den ønskede funksjonen vil gjennomføres. Mens kontroll-lampen lyser vil ikke systemet registrere andre funksjoner.

Dersom systemet ikke godkjenner kommandoen, vil lysindikatoren "Styring ikke akseptert" tennes. I dette tilfellet vil også kontroll-lampen tennes.

### 5.1 Funksjonstest

**TEST**

● OPPTATT	● OPPTATT	□ FUNKSJONSTEST
● STYRING IKKE AKSEPTERT	● KORTSL. LINJE 1	□ UTLADETEST 1-3-5 ODDE ARMATURER
●	● KORTSL. LINJE 2	□ UTLADETEST 2-4-6 LIKE ARMATURER
● TEST AVBRUTT	●	□

**FUNKSJONSTEST**

- For manuell test: Trykk på "FUNKSJONSTEST"
- Indikatoren for "OPPTATT" lyser
- Systemet bruker ½ til 10 min. for å kontrollere at alle armaturene fungerer på batteridrift (tiden avhenger av antall armaturer)
- Indikatorene "TEST" på Linje 1 og Linje 2 lyser grønt
- Skriveren skriver ut en rapport

Funksjonstest av alle tilkoblede armaturer utføres hver 7. dag. Sentralen simulerer svikt i normaltilførsel, og kontrollerer at alle armaturer tenner på batteridrift. Testen varer i overkant av 1 minutt, og påvirker ikke batteriet i nevneverdig grad. Testene kan, til enhver tid, også startes manuelt.

Etter testen skrives en rapport ut på den lokale skriveren. Rapporten inneholder testtidspunkt, og angir nummeret på armaturene med eventuelle feil. For å nullstille tidspunktet for en betjeningstest, trykk på "NULLSTILLING DATO".

Betjeningstesten vil bli kansellert av følgende:

- Feil på krafttilførsel
- Kortslutning på en av Dardo Eye kursene (LED for "TEST AVBRUTT" vil lyse inntil en test er gjennomført)
- Disse hendelsene vil bli spesifisert på utskriften.

## 5.2 Batteriutladetest

**TEST**

<p>● OPPTATT</p> <p>● STYRING IKKE AKSEPTERT</p> <p>● TEST AVBRUTT</p>	<p>● OPPTATT</p> <p>● KORTSL. LINJE 1</p> <p>● KORTSL. LINJE 2</p>	<p>□ FUNKSJONSTEST</p> <p>□ UTLADETEST 1-3-5 ODDE ARMATURER</p> <p>□ UTLADETEST 2-4-6 LIKE ARMATURER</p> <p>□</p>
--	--	---

**BATTERIUTLADETEST (Odde eller like armaturer)**  
 Obs! Lampen "OPPLADETE ARMATURERE" må lyse for at denne funksjonen skal virke.

- Trykk på "UTLADETEST..." (like (partall) eller ulike (oddetall) armaturer)
- "OPPTATT" lyser i ca. 5 sek. etter testen er igangsatt.
- Systemet kontrollerer at alle batteri er innenfor oppgitt batteritid (normalt 1t)
- Indikatoren for "TEST" på kurs 1 og kurs 2 lyser grønt
- Skriveren skriver automatisk ut en rapport

### 5.2.1 Tidspunkt for testen

Hver 84. dag foretar Dardo2 sentralen en automatisk utladetest av alle tilkoblede armaturer, for å kontrollere varigheten av selvovervåkede armaturer. Varighet av testen avhenger av om armaturene tilkoblet systemet har 1 eller 3 timers varighet. Dersom alle armaturene som er tilkoblet har en varighet på 1 time, vil testen vare 1 time, dersom armaturene som er tilkoblet har ulik varighet, vil testen vare 3 timer.

### 5.2.2 Før testen

Før utladetesten startes en vanlig funksjons test for å kontrollere at alle armaturer fungerer på batteridrift. Dersom nettspenningen avbrytes for et kort tidsrom (mindre enn 5 minutter) vil lysindikatoren "OPPLADETE ARMATURER" fortsatt lyse og batteriutladetest være mulig. Dersom det derimot er en lengre test eller et strøbrudd på mer enn 5 minutter, vil lysindikatoren "OPPLADETE ARMATURER" slukke, og batteriutlade-testen hindres inntil oppladningsbetingelsene er gjenopprettet. Lys-indikatoren "STYRING IKKE AKSEPTERT" lyser rødt, og feilmeldingen som skrives ut vil rapportere følgende: "Utladetest like armaturer. Ikke avsluttet fordi ikke nok oppladet"

For å unngå at alle armaturene er utladet på samme tid, deler sentralen armaturene inn i to grupper:

1. Armaturer med oddetall nummer
2. Armaturer med partall nummer

Armaturene i gruppe 1 testes først, 24 timer etter testes armaturene i gruppe 2.

### **5.2.3 Resultatene av testen**

Resultatene av testene skrives ut på den interne skriveren. Test av batteritid krever at det har vært nettspenning på kursene sammenhengende på alle tilkoblede armaturer i minst 12 og 24 timer, avhengig av armaturtype som benyttes.

NB Det er viktig at armaturenes oppladningstid er den samme som innstillingen av mikrobryteren S4. Dersom det benyttes armaturer med forskjellig oppladningstid må mikrobryteren stilles inn på den lengste oppladningstiden.

### **5.2.4 Kansellering av testen**

Batteriutladetesten kan avbrytes eller utsettes dersom begge linjene har følgende problemer:

1. Utilfredsstillende ladning
2. Mangel på nettspenning
3. Kortslutning på Dardo Eye linjen

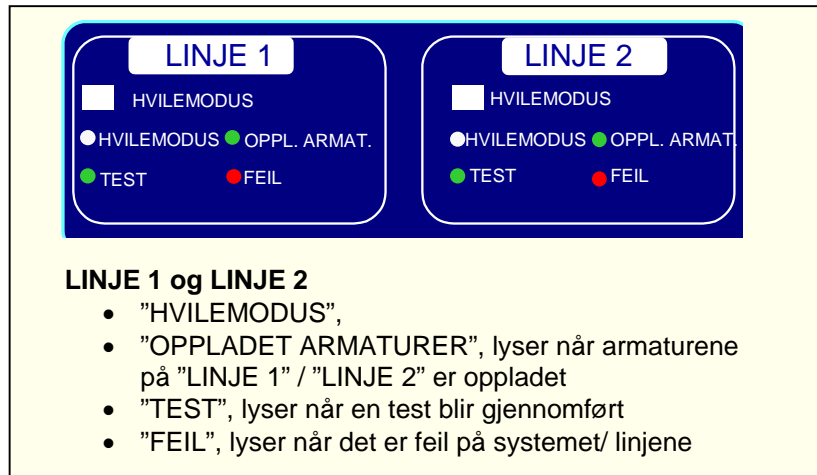
Dersom en test utsettes av de overnevnte årsakene, vil utsettelsen være en uke. Dersom testen avbrytes eller utsettes vil det fremgå på rapporten som skrives ut.

## 5.3 Andre funksjoner

### 5.3.1 Hvilemodus

Hvilemodus er den mest sikre måten å foreta sperring av linjene, uavhengig av hverandre.

Denne funksjonen slukker armaturene på linjen, og taper ikke batteriene når spenningen forsvinner.



Normal fremgangsmåte for innkobling av hvilemodus:

1. Frakobling av nett og påfølgende tenning av lampene
2. Aktivering av kommandoen Hvilemodus, og påfølgende slukking av lampene

Tilstanden hvilemodus forlates når nettspenningen kommer tilbake, men det er alltid mulig å avbryte tilstanden ved å trykke på "RESTORE".

### 5.3.2 Avbrutt test

Sperrer både kalenderstyrte og manuelt iverksatte tester. Aktivering av denne funksjonen blokkerer testene, men vil ikke påvirke den tidsmessige rekkefølgen de er programmert i.

Dersom denne sperrefunksjonen aktiveres under batteriutladetesten, vil denne testen avbrytes. Indikeres med en kort skriftlig melding på skriveren (dato, tid, årsak). Lysindikator: "TEST AVBRUTT"

Dersom sperrefunksjonen aktiveres under funksjonstesten, vil denne likevel utføres.

### 5.3.3 Klar for test

"KLAR FOR TEST"-funksjonen muliggjør begge testene igjen.

### 5.3.4 Nullstilling dato

"NULLSTILLING DATO"-funksjonen nullstiller de interne tellerne som brukes til tidsinnstilling. Alle tidspunktene for de periodiske testene får nå dette tidspunktet som utgangspunkt. Alle funksjoner som er igang vil også nullstilles.

### 5.3.5 Restore

"RESTORE"- funksjonen setter systemet tilbake til normal stand (sletting av UTILITY og Hvilemodus)

# 6. Installasjonsbeskrivelse: Dardo2 – AutoMaster 5000

## 6.1 Dardo2 – AutoMaster 5000

Dardo2 Adresserbart Nødløys Kontrollsystem, kan tilkobles AutoMaster 5000 for full kontroll og overvåking av nødløssystemet.

Gjennom AutoMaster 5000 systemet, vil alle nødløysadresser kunne testes og overvåkes fra ett sted. Enkel og lettfattelig bruk gjør overvåking og vedlikehold av nødløssystemet til en rimelig og minimalt tidkrevende oppgave.

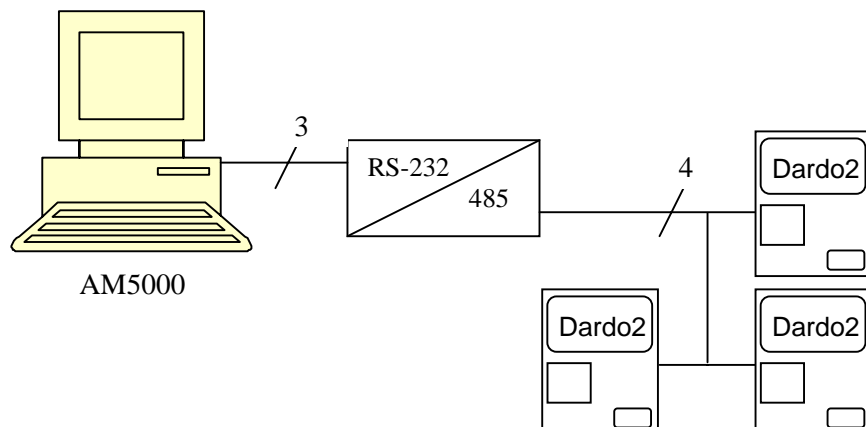
### 6.1.1 Tekniske spesifikasjoner:

Antall Dardo2 sentraler pr. AutoMaster 5000	99 for hver serieinngang
Maks. lengde mellom Dardo2 sentral og RS232/485 konverter	1200 m (kat. 5 kabel)
Maks. lengde mellom AutoMaster 5000 og RS232/485 konverter	2 m

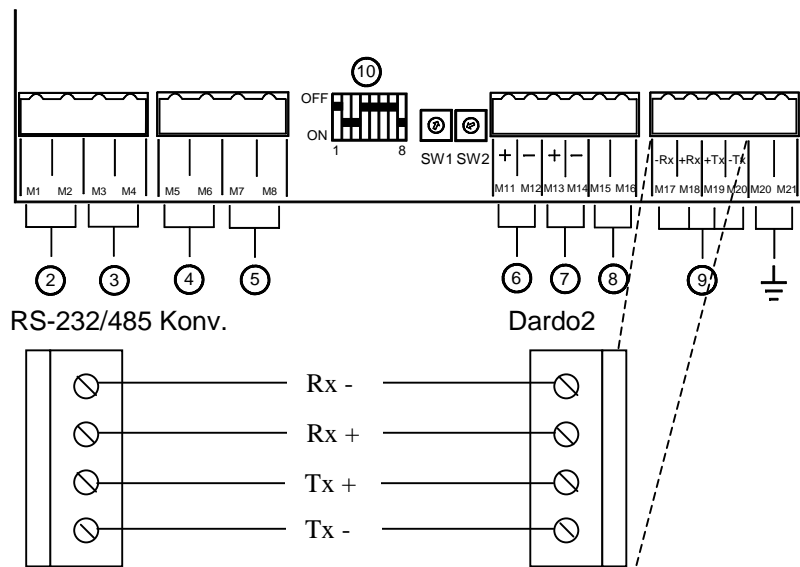
## 6.2 Installasjon:

En RS232/485 konverter må installeres mellom Dardo2 sentralen og AutoMaster 5000 arbeidsstasjonen.

### 6.2.1 Systemskisse



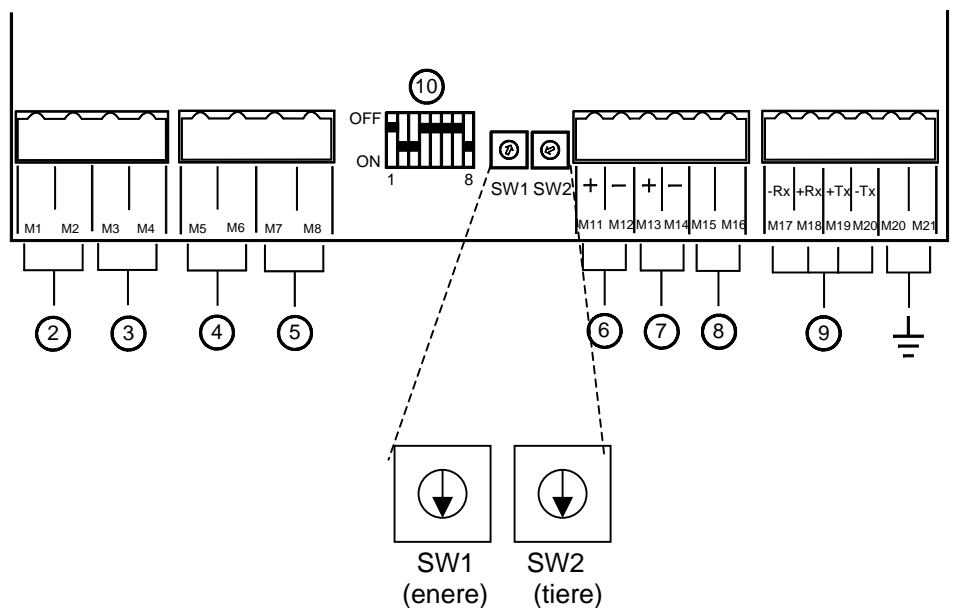
## 6.2.2 Tilkobling RS232/485 konverter – Dardo2



## 6.2.3 Adressering Dardo2 sentraler

Dardo2 sentralene har 2 vendebrytere. Disse er merket SW1 og SW2. Ved hjelp av disse vendebryterne adresseres sentralen mot AM5000. Adressene er desimale fra 00 til 99 (Hexadesimale verdier på vendebryterne kan ikke benyttes).

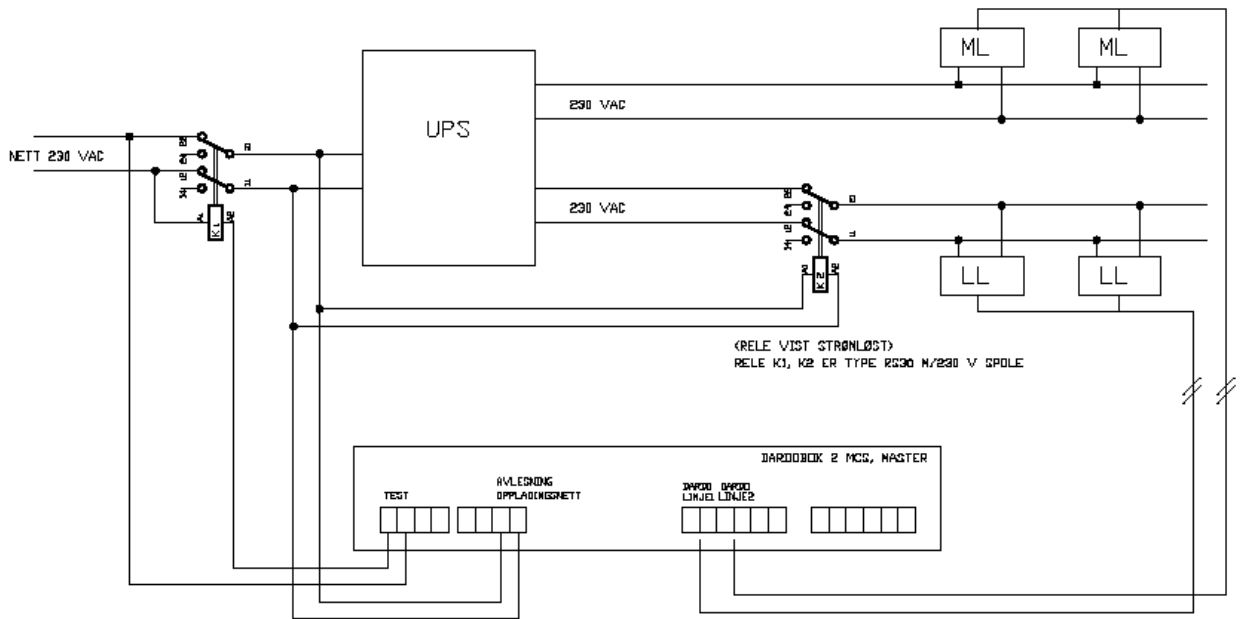
OBS!: Vendebryteren til høyre er tiere mens venstre er enere.



Hvis den interne skriveren i DardoBox2 sentralen skal benyttes i tillegg, må også denne adresseringen være riktig (se kapittel 4).



## 6.2.4 Installasjon av Dardo2 MCS med UPS



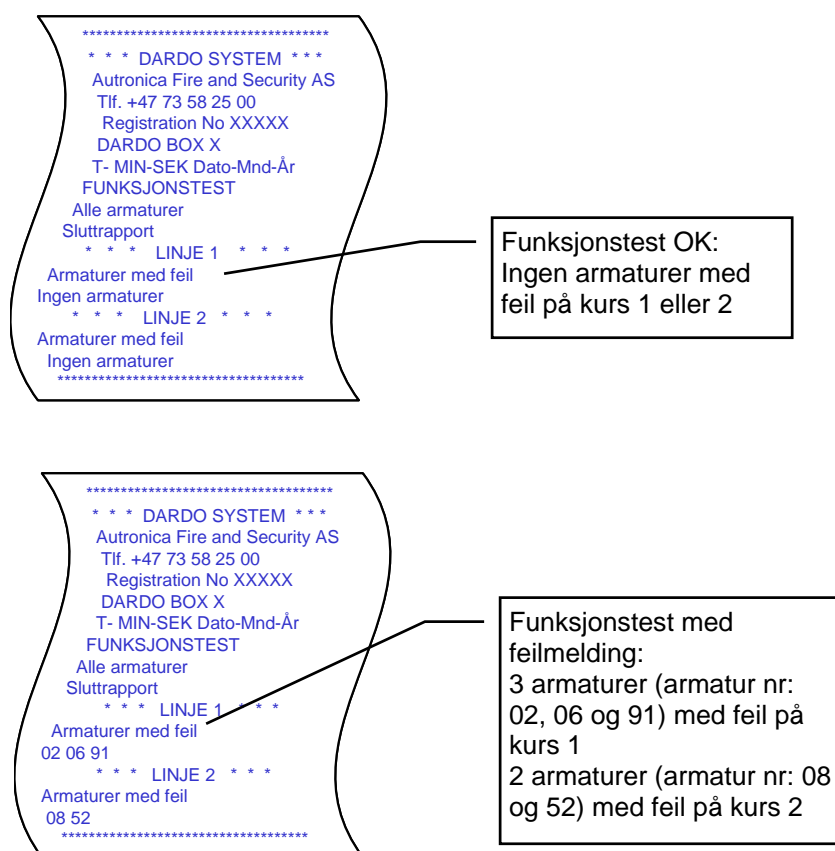
Man kan fortsatt overvåke både markeringslys og ledelys på hver enkelt Dardo overvåkingslinje. Ledelys og markeringslys må skilles på linjene fra UPS.

# 7. Vedlegg

## 7.1 Eksempler på Utskrifter/ rapporter

Enhver aktivitet på nødlyssystemet vil fremgå på utskriftene, samt tidspunkt på aktivitetene.

### 7.1.1 Funksjonstest



Dersom det er flere enn 8 armaturer med feil, vil skriveren kun indikere de 8 første etterfulgt av meldingen "ANDRE LAMPER UTELATT".

## 7.1.2 Batteriutladetest

```

*****
* * * DARDO SYSTEM * * *
Autronica Fire and Security AS
Tlf. +47 73 58 25 00
Registration No XXXXX
DARDO BOX X
T- MIN-SEK Dato-Mnd-År
BATTERIUTLADETEST
Alle armaturer
Sluttrapport
* * * LINJE 1 * * *
Armaturer med feil
Ingen armaturer
* * * LINJE 2 * * *
Armaturer med feil
Ingen armaturer
*****

```

Batteriutladetest OK:  
Ingen armaturer med feil på kurs 1 eller 2

```

*****
* * * DARDO SYSTEM * * *
Autronica Fire and Security AS
Tlf. +47 73 58 25 00
Registration No XXXXX
DARDO BOX X
T- MIN-SEK Dato-Mnd-År
BATTERIUTLADETEST
Alle armaturer
Sluttrapport
* * * LINJE 1 * * *
Armaturer med feil
XX
* * * LINJE 2 * * *
Armaturer med feil
XX
*****

```

Batteriutladetest med feilmelding:  
Armaturene står oppført med adresser.

## 7.1.3 Test utsatt pga. sperring

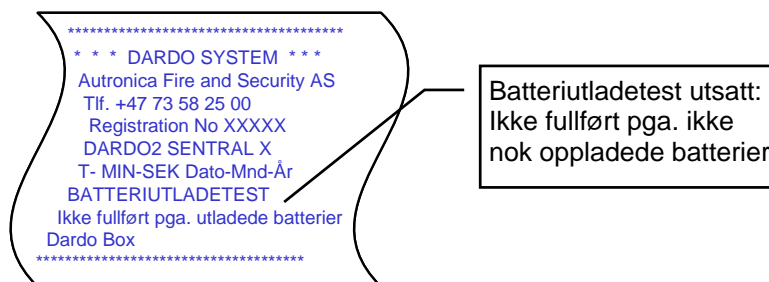
```

*****
* * * DARDO SYSTEM * * *
Autronica Fire and Security AS
Tlf. +47 73 58 25 00
Registration No XXXXX
DARDO2 SENTRAL X
T- MIN-SEK Dato-Mnd-År
BATTERIUTLADETEST
Ikke fullført pga.
manuell testsperring
*****

```

Batteriutladetest utsatt:  
Ikke fullført pga. manuell sperring

### 7.1.4 Test utsatt pga. utladede batterier på Dardo2 sentralen



# Leserens kommentarer

---

Hjelp oss å forbedre kvaliteten på dokumentasjonen ved å gi oss dine kommentarer til håndboken:

Tittel: *Installasjon-/igangkjøring-/ betjeningshåndbok, Dardo 2*

Ref. Nr.: *116-P-Dardo2/IN, Rev. C, 2005-10-27*

Kommentarer til feil eller utelatelser (med referanse til side):

Vennligst bla om

Forslag til forbedringer

Takk for hjelpen! Vi vil se igjennom kommentarene umiddelbart og foreta eventuelle forbedringer.

Ønsker du skriftlig tilbakemelding?     Ja     Nei

Navn: .....

Tittel: .....

Firma: .....

Adresse: .....

.....

.....

Telefon: .....

Telefaks: .....

Dato: .....

Vennligst send returner dette skjemaet til:

Autronica Fire and Security AS  
N-7483 Trondheim

Tel: 73 58 25 00

Fax: 73 58 25 01

[www.autronicafire.com/](http://www.autronicafire.com/)



**Autronica Fire and Security AS** er et internasjonalt firma med hovedkontor i Trondheim, Norge og med verdensomspennende salgs- og service-nettverk. I mer en 40 år har Autronicas overvåkingssystemer reddet liv og hindret katastrofer på land og til sjøs. Autronica Fire and Securitys viktigste forretningsområde er deteksjon og varsling av brann. Autronica Fire and Security står for Sikring av miljø, liv og verdier.

#### **Kvalitetssikring**

Streng kvalitetsstyring i Autronica Fire and Security sikrer produkter og tjenester av høy kvalitet. Kvalitetssystemet tilfredsstillers NS-EN ISO 9001, og omfatter følgende produkter og tjenester: markedsføring, salg, konstruksjon, utvikling, produksjon, installasjon og service på:

- brannalarm og sikkerhetssystemer
- instrumenterings- og styresystemer for petrokjemi, olje og gass

For å sikre kontinuerlig produktforbedring forbeholder Autronica Fire and Security seg retten til å endre spesifikasjoner uten varsel i samsvar med gjeldende lover og regler.

#### **Autronica Fire and Security AS**

**Fire and Security, Trondheim, Norway.** Phone: + 47 73 58 25 00, fax: + 47 73 58 25 01.

**Oslo:** 23 28 70 00, **Moelv:** 62 34 10 00, **Tønsberg:** 33 33 19 30, **Bergen:** 55 27 35 50, **Stavanger:** 51 84 09

**Kristiansand:** 38 01 34 60, **Harstad:** 77 00 25 50.

**Oil & Gas, Stavanger.** Telefon: + 47 51 84 09 00, fax: + 47 51 84 09 99

Besøk Autronica Fire and Securitys Website: <http://www.autronicafire.com/>