Installasjons-, igangkjørings- og betjeningshåndbok

Nødlyssentral EZ-2

AUTRONICA

116-P-EZ2/IN, 2013-05-28

COPYRIGHT ©

Det er ikke tillatt å reprodusere 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.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning 5
   1.1 Om denne håndboken 5
   1.2 Leseren 5
2. Funksjonsbeskrivelse 6
3. Egenskaper 7
4. Menystruktur 8
5. Menyer og drift i detalj 10
6. Funksjoner for automatisk test 12
7. EZ2 loggbok 13
8. Spesielle funksjoner 14
9. Idriftsettelse av et EmLOC-system 16
10. Feilretting 17
11. EmLOC - datarepeater (forsterker) 18
12. „EZ2-Tool“-programvare 19
13. Kapslingsmål EZ2 20
14. Installasjonsoversikt 21
15. Vedlikeholdshåndbok 22
16. Idriftsettelseshåndbok 23
17. Leserens kommentarer 29

1. Innledning

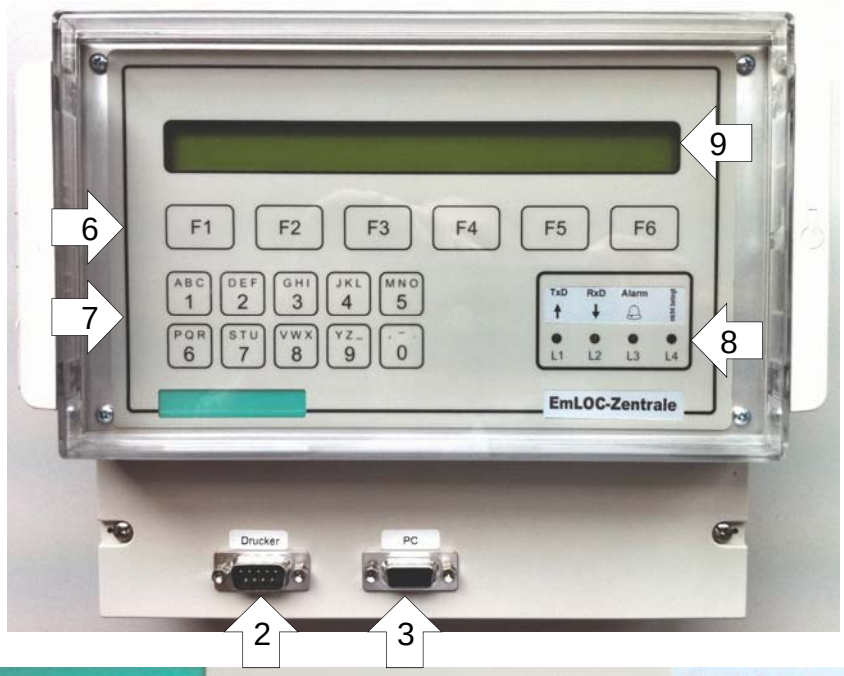
1.1 Om denne håndboken

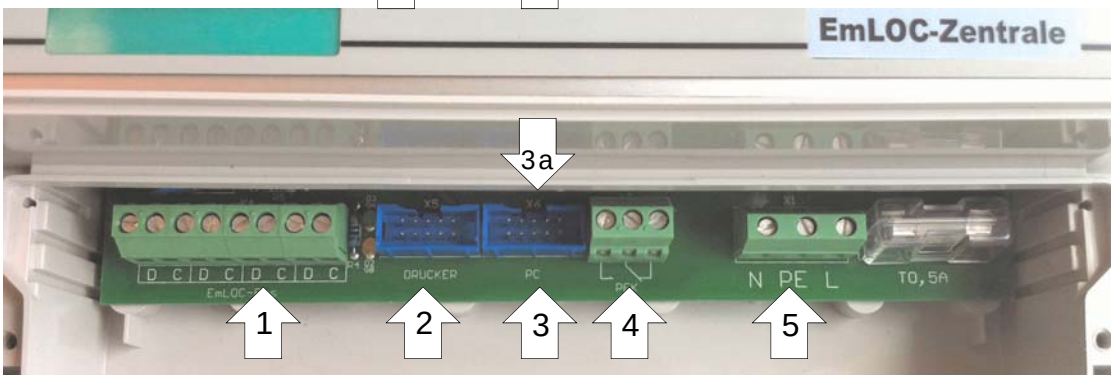
Denne håndboken inneholder all informasjon som er nødvendig for å installere, igangkjøre, drive og vedlikeholde nødlyssentral EZ-2.

1.2 Leseren

Denne håndboken er beregnet på å brukes av ingeniører som installerer og igangkjører nødlyssentral EZ-2, samt brukere som betjener og vedlikeholder sentralen.

2. Funksjonsbeskrivelse





1. Tilkobling av EmLOC-datalinje. Alle periferenheter er koblet i parallell. Pass på riktig polaritet ved tilkobling av C og D! Kommunikasjon krever riktig polaritet..
2. Tilkobling for skriver og EZ-2-Tool, RS232-grensesnitt, 9600 Baud, 8N1, XON/XOFF.
3. Tilkobling for Com-Server eller PC-sentral. **Ikke for programmering med EZ-2-Tool.** Over denne tilkoblingen finnes ytterligere en plugg (3a), hvor 9-pin. PC-kontakt terminalen kan kobles til alternativt. Denne kan brukes til å utføre konfigurering med EZ2-Tool, og evt. til å ekstern programvare tilgang til EZ2.
4. Potensialfri alarmkontakt for sentral styring.
5. Nettilkobling 230V/50Hz. Effektforbruk maks 14VA.
6. Funksjonstaster.
7. Talltaster.
8. Aktivt display for dataoverføring og alarm.
9. LCD-indikering 2 x 40 tegn.

Utførelse
Veggkapsling 180 x 213 x 98 mm (høyde x bredde x dybde) i slagfast polystyren med gjennomsiktig deksel. Temperaturbestandig opp til 65 grader Celsius.
Kapslingsgrad IP54. Tilkoblingsspenning 230V/50Hz, effektforbruk maks 14VA.

3. Egenskaper

EZ-2 er et sentralt overvåkings- og styresystem for opptil 999 EmLOC-adresseenheter med følgende spesifikasjoner:

- Ingen under- eller mellomstasjon nødvendig! Alle adresseenheter kobles til **parallelt** med 2-leder buss.
- Automatisk funksjonstest (daglig, ukentlig eller månedlig).
- Manuell funksjonstest for enkelte eller alle enheter.
- Programmerbar automatisk driftsvarighetstest.
- Manuell driftsvarighetstest for enkelte eller alle enheter.
- Manuell statusspørring på enkelte enheter med typeidentifikasjon.
- 3-sifret adressekode (001-999 eller ALL).
- Bakgrunnsbelyst LCD-display med to linjer med 40 alfanumeriske tegn hver.
- Talltastatur med bokstavfunksjon for datainnlegging.
- Funksjonstaster for menystyring og manuelle funksjoner.
- Testtidspunkter kan angis på minutt.
- Utskrift av statusinformasjon for alle eller enkelte enheter, testresultater, systeminnstillinger og testprotokoller mulig på ekstern skriver (tilleggsutstyr).
- RS232 serielt grensesnitt for tilkobling av skriver eller PC. Bluetooth valgfritt.
- Konvertertilkobling for PC-sentral (presentasjon)(ikke tilgjengelig i Norge)
- EmLOC busstilkobling 2-trådet for parallell tilkobling av alle enhetene.
- Potensialfri vekselkontakt for fellesfeil.
- Loggbok for lagring av testresultater i opp til 11 år (avhengig av antall tilkoblede enheter).
- Konfigurering av anlegget og EZ-2 gjøres enkelt fra PC-programvaren EZ2-Tool.
- Individuelle adresser kan kobles ut og inn.
- Separate gruppeadresser for lampegrupper.
- Driftsmåte (BS/DS) kan programmeres fra sentral.
- Markerings lys kan kobles inn fra sentral.
- Driftstid for hver enkelt adresse programmeres fra sentral.
- 20 timer for styring av markeringslys og blokkering av ledelys. Disse kan være individuelle adresser, adressegrupper eller hele systemet.
- Buss-watchdog for feilsøking.
- Nødlysblokkering når ikke i bruk.
- Detaljert statusindikering av EmLOC-enheter med alle enhetsparametere
- Programvareoppdatering av EZ-2 via serielt grensesnitt
- Bruke i forbindelse med gratis presentasjonsprogramvare som EmLOC-omformer (ikke tilgjengelig i Norge)
- Flerspråklighet (velges i menysystemet)
- Automatisk sommer/vintertid eller slått av

4. Menystruktur

Betjening av EZ-2 skjer vha. oversiktlige menyer/undermenyer. Menystyring vha. 6 funksjonstaster F1 til F6. Nederste linje i displayet viser alltid valgt funksjon. Fra Start-menyen trykker man F6 (meny) i styremenyen for å komme til respektive undermeny.

1. Startmeny. Visning av sentralens dato, klokkeslett, versjon og status.

2. Styremeny. Manuell kommunikasjon.(**Hand**)

   2.1. Manuell styring
   - 2.1.1. Spørre på statusinformasjon, sjekk av enhet, utkobling av test.
   - 2.1.2. Starte driftstidstest, koble ut driftstidstest, tilbakestille data.
   - 2.1.3. Slå av og på permanent lys, slå på blinkfunksjon (feilsøking).
   - 2.1.4. Nøddrift for enkeltadresser eller slå alle av/på
   - 2.1.5. Slå permanent lys av og på for grupper
   - 2.1.6. Vise og endre konfigurering av adresser

   2.2. **Spørre på teststatus (T-Stat) til tilkoblede enheter (lamper).** Her vises bare resultat av den siste automatiske testen fra sentralen. For å få oppdatert status må man først iverksette automatisk testing eller spørre om status på individuelle adresser.
   - 2.2.1. Vise testresultatet for alle enheter med feil.
   - 2.2.2. Vise testresultatet for alle enheter.
   - 2.2.3. Vise testoppføringene

   2.3. Skrivermeny. (**Print**)
   - 2.3.1. Skrive ut testresultater med feil eller alle testresultater.
   - 2.3.2. Skrive ut alle poster i loggboken.
   - 2.3.3. Skrive ut valgte testposter
   - 2.3.4. Skrive ut systeminformasjon.
   - 2.3.5. Innstilling for hva som skal skrives ut etter automatisk testing.

   2.4. Systeminnstillinger.(**Syst**)
   - 2.4.1. Innstilling av adresser som skal brukes i systemet (område).
   - 2.4.2. Valg for automatisk adressesøk (Find/FastFind). Se også side 10.
   - 2.4.3. Innstilling av automatisk test (kommando fra sentralen). Automatisk funksjonstest (daglig, ukentlig eller månedlig).
   - 2.4.4. Valg av testdager og innstilling av testtid.
   - 2.4.5. Innstilling av dato og tid (nåværende).
   - 2.4.6. Innstilling av ukedager.
   - 2.4.7. Slette testresultater.
   - 2.4.8. Reinitialisering av EZ-2. Gjenopprette fabrikkinnstillinger.
   - 2.4.9. Tidsintervall Busswatchdog
   - 2.4.10. Adresse til feilbrytermodul
   - 2.4.11. Programmering tidsur 01 til 20
   - 2.4.12. Forhåndsinnstilt driftstidstest (1, 3, 8 timer eller AV)
   - 2.4.13. Startdato- og driftstidstest

2.4.14. Vise/skjule adressegrupper
2.4.15. Tildele en gruppe til adressegrupper
2.4.16. Tildele en driftsmåte til en adressegruppe (BS/DS)
2.4.17. Tildele en driftstid til en adressegruppe
2.4.18. Sende konfigurasjon til enhet 2.4.15-17
2.4.19. Velge grensesnitt for PC-tilkobling velger du (COM eller Bluetooth Opt.).
2.4.20. Velge skriver
2.4.21. Slå sommer-/vintertidsomstilling av/på
2.4.22. Velge systemspråk

5. Menyer og drift i detalj

1. Status-menyen. Visning av sentralens dato, klokkeslett, versjon og status.

I hovedmeny 1 finnes viktige systemdata som ikke kan betjenes. Dato og klokkeslett vises i første linje sammen med programvareversjon, mens nederste linje viser status til EZ-2. Trykk menyknappen (F6) for å skifte til andre menypunkter.

2. Styremeny. Manuell kommunikasjon.

Alle styrbare funksjoner kan velges fra denne menyen.
Fire hovedområder kan velges:

- Hand (Manuelt) = EmLOC-styremeny.
- T-Stat = Teststatusmeny.
- Print (Skriv ut) = Skrivermeny
- Syst. = Systemparametermeny

2.1 Manuell styring av EmLOC-styrutganger.

I denne menyen kan man styre de viktigste EmLOC-kommandoene direkte: Hent status, test PÅ, test AV for adressert enhet.
Med <F3> kan man styre andre kommandoer, som for eksempel starte driftstidstest, slå av driftstidstest, tilbakestille data for tilkoblede enheter, og slå av og på permanent lys for adresserte enheter. For enklere feilsøking kan man koble adressene til blinkmodus (gjelder armaturer med innebygget funksjon). Alle kommandoer relateres til valgt adresse. I tillegg kan man slå lyset til programmerte grupper permanent av eller på. I den neste menyen vises og endres konfigurasjonsstatus for de enkelte adressene. Tildelingen av konfigurert driftskoding, nøddriftstid og gruppeadresse gjøres også her.

2.2 Teststatus for siste test og vise loggbok.

Med <F5>/<F4> velger man om alle adresser eller bare adressene som viser feil skal meldes. Visningen av respektive testresultat fra siste automatiske testing fra EZ-2. Manuelle individuelle tester blir ikke lagret fordi deres status kan spørres direkte etter utførelse. Med <F3> kan man bygge mellom feilvisning og plassering. I menyen "Alle" kan man vise eller skjule adressen med <F2>. Med F6 viser man den tildelte konfigurasjonen i EZ2. Skjulte adresser blir ikke tatt hensyn til ved automatisk testing. Adresser kan velges direkte ved å angi adressenummeret. Adresse "000" (ALL) viser eller skjuler alle adresser.
Den integrerte loggboken vises ved å trykke på <F6>. Antall lagrede tester vises til høyre i den øverste linjen. Testresultatene i loggboken lagres og vises sammen med dato og klokkeslett for testen. I den øverste linjen i displayet vises resultatene (o = OK, F = feil) rett ved siden av datoen og klokkeslettet for testen. I den nederste linjen vises referanseadressen i posisjon 12 (pilen). Med <F2> og <F3> øker eller reduserer man referanseadressen for alle adresser som skal skrives ut. Man blad i loggboken med <F4> og <F5>. Man slår automatisk skanning av og på med snarveien „A“, „S“, „F2“. Her økes/reduseres

adresseposisjonen automatisk. Hvis man har valgt en post i loggboken, kan man vise feilen i klartekst ved å skifte til testresultatmenyen.

2.3 Skrivermeny

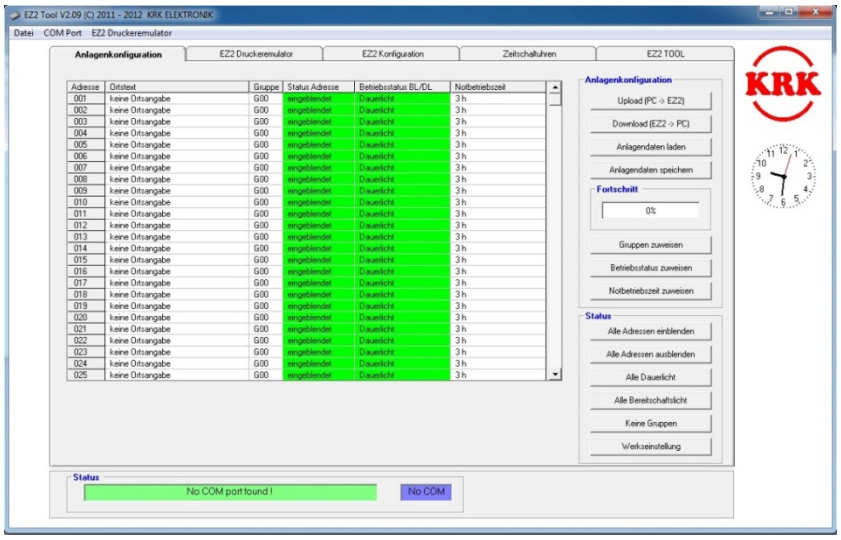
Testresultatene og loggboken kan skrives ut på tilsvarende måte som vist. Valg mellom komplett utskrift av testresultater eller bare feilmeldinger skjer på samme måte som i visningsmenyen.
Ved å trykke <F6> skriver man ut loggboken i oppdateringsrekkefølge med dato, tid og testresultater for de enkelte adresser. Hvis bare en enkelt loggbokpost skrives ut, velger man neste meny.
Med <F2> kommer man til neste undermeny, der man kan skrie ut systemdata (innstillinger). Innstillingen hvor man velger om hver automatiske test skal skrives ut, skjer i neste meny som man kommer til ved å trykke <F2>.

2.4 Systeminnstillinger

Her er alle systeminnstillinger. De enkelte undermenyene er selvforklarende.
Når man angir systemadresser, resultathåndtering av tester og reinitialisering, må man være oppmerksom på at detaljerte testresultater kan gå tapt. Loggbokoppføringene er ikke berørt.

Med <F1> kommer man alltid tilbake til forrige hovedmeny.

EZ2 konfigureres enklest med programmet EZ-2 Tools. Her kan man enkelt foreta alle innstillinger og overføre disse via grensesnittet til EZ-2. Last ned fra www.gessler.de



6. Funksjoner for automatisk test

Hvis alle forutsetninger er tilstede for å utløse automatisk testing, starter følgende forløp:

1. EZ-2 sender kommandoen <PRÜFEN< med adresse <ALL> tre ganger med ett sekunds intervaller. Dermed får man også med alle "adresser som er mistet". Status indikeres i displayet med "Automatisk testing pågår". Samtidig får alle tilkoblede enheter beskjed om å slå av sin egen automatiske testing for å unngå dobbel testing.

2. Etter 40 sekunder (utløpt testtid) kreves det en statusmelding fra hver adresse. Hvis statusmeldingen uteblir og det blir bedt om denne tre ganger, registreres en en kommunikasjonsfeil. Denne statusen angis som "Statussjekk" og adressen som spørres i øyeblikket vises. Sende- og mottakssykluser indikeres med lysdioder TxD (sending) og RxD (mottak).

3. Hvis det registreres feil under statuskontrollen, indikeres dette med rød "alarm"-lysdiode. Hvis det oppstår en feil under testen, lyser den røde lysdioden permanent og relekontakten "Alarm" aktiveres ved slutten av testsyklusen. Begge kan slås av ved å trykke en tast (kvittering). Den potensialfrie kontakten kan brukes til ekstern alarmering eller et sentralt styresystem.

7. EZ2 loggbok

Den integrerte loggbokens lagringskapsitet avhenger av antall tilkoblede enheter (systemadresser). Verdien kan endres under drift. Endringene registreres automatisk, og gamle oppføringer blir lagret. Lagringskapasiteten må bestemmes på grunnlag av antall tilkoblede enheter.

Formel:

$$\frac{6750}{((\text{antall enheter: } 8) + 10)*52} \text{ år}$$

Eksempler:

10 adresser: 11 års lagringskapasitet ved ukentlig testing
50 adresser: 7,6 års lagringskapasitet ved ukentlig testing
100 adresser: 5,6 års lagringskapasitet ved ukentlig testing
250 adresser: 4 års lagringskapasitet ved ukentlig testing
440 adresser: 2 års lagringskapasitet ved ukentlig testing
999 adresser: 1 års lagringskapasitet ved ukentlig testing

Hvis lagringskapasiteten er oppbrukt, blir den eldste oppføringen slettet for å gjøre plass til den nye oppføringen. På denne måten får man med maksimalt antall relevante oppføringer. Bare servicepersonell kan slette hele loggboken fullstendig. Selv ved tilbakestilling til fabrikkinnstilling beholdes oppføringene i loggboken.

Utskriftseksempel loggbok

EZ-1 Prüfbuchausdruck

gepr. 30.11.2000 15:28 Uhr

Adresse 011 bis 028

Adr.	Einer									
Zehner	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
01	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
01	–	F	o	o	o	o	o	o	o	o
02	o	o	o	o	o	o	o	o	F	–

o = ok F = Fehler

Velg terminalskrift for riktig visning av bildeskjermen. Dette gjelder spesielt visning av grafiske symboler, som ikke vises riktig. Det samme gjelder for skriveren.

8. Spesielle funksjoner

For idriftsettelse av et anlegg og ved feilsøking har man flere spesialfunksjoner tilgjengelig. Disse er ikke nødvendig for normal drift. For oversiktens skyld er ikke disse dokumentert under de enkelte menyene.

Starte autotesting. Ved å trykke tastene "A", "P" og "F2" i hovedmenyen etter hverandre startes en autotest umiddelbart. Forutsetningen er at autotesting er aktivert i systemmenyen. Det er ikke nødvendig å endre testtiden fra denne funksjonen ved manuell testing.

Starte driftstidstest. Som for autotesting, kun med „B“, „T“ og „F2“.

Starte tilbakestilling (resett). Hvis programforløpet i EZ-2 forstyrres, kan man starte systemet om igjen ved å trykke "R", "S" og "F2" i rekkefølge fra hovedmenyen.

Slå displaylys på / av. Displaylyset slås på permanent ved å trykke "L", "E" og "F2" i rekkefølge fra hovedmenyen, slik at det er mulig å lese displayet lengre i mørke. Funksjonen indikeres med en blinkende "Li" i nederste linje i displayet. Hvis permanent belysning ikke lenger nødvendig, slås den av med tastesekvensen "L", "A" og "F2" for å begrense oppvarmingen til et minimum. I normaldrift slår belysningen seg av ca. 1 minutt etter siste tastetrykk.

Autoskann i loggbok. Denne funksjonen aktiveres ved å trykke tastesekvensen "A", "S" og "F2" i menypunktet teststatus / loggbok, og fører til en automatisk "skanning" av postene i loggboken. Dermed trenger man ikke å velge neste oppføring manuelt. Skanning avbrytes med samme tastekombinasjon.

Vise første hhv. siste adresse i loggboken. Hvis du vil hoppe første eller siste post i loggboken, kan man benytte følgende testekommando-sekvenser. Man går til første post med "E", "A" og "F2", og til siste post med "L", "A" og "F2".

Koble inn busswatchdog med "B", "V" og "F2". Busswatchdog er et periodisk signal som kobler en tidsbryter til adressene. Hvis busswatchdogen mangler, blinker statusindikatoren for respektive lampe grønn 2x. Funksjonen brukes til å feilsøke bussen. Funksjonen slås av og på sammen med autotesting.

Slå nødlysblokkering av og på. Med tastesekvensen "N", "B" og "F2" sendes et periodisk blokkeringssignal. Dette forhindrer at lampene sperrer for nødlysomkobling på samme måte som fra fjernkoblingssystemet. Mangler signalet pga. utkobling eller busskabelbrudd, aktiveres vanlig omkobling automatisk.

Automatisk adressesøk. Tastesekvensen "A", "F" og "F2" starter automatisk søk i adresseområdet som er angitt i systemmenyen. Ikke funnede adresser skjules. Med tastesekvensen "R", "A" og "F2" avsøkes skjulte adresser.

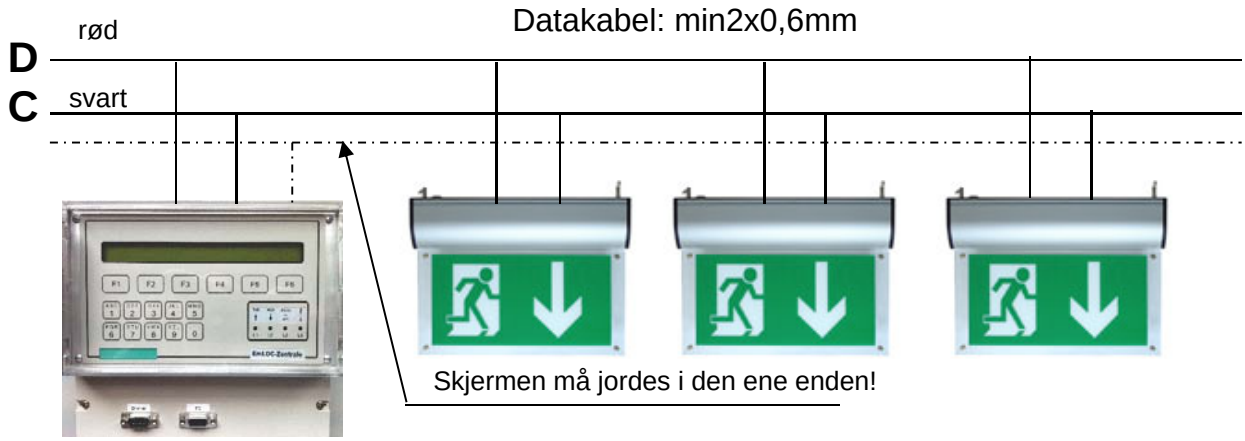
Legge inn konfigurering av nøddriftstid. Tastesekvensen "B", "Z" og "F2" sender konfigureringen som er lagret i EZ2 til enheten.

Legge inn konfigurering av gruppetildeling. Tastesekvensen "G", "Z" og "F2" sender konfigureringen som er lagret i EZ2 til enheten.

Legge inn konfigurering av driftsmåte. Tastesekvensen "M", "Z" og "F2" sender konfigureringen (BS/DS) som er lagret i EZ2 til enheten.

9. Idriftsettelse av et EmLOC-system

Idriftsettelse av det installerte systemet går i de fleste tilfeller greit når enhetene er riktig tilkoblet dataforbindelsen (har riktig polaritet) og EmLOC-enhetene er riktig adressert. Etter at strømforsyningen er koblet til, velger man adresseområdet til de tilkoblede enhetene i menyen "Systemkonfigurasjon", samtidig som man velger ønskede innstillinger for testautomatikken. Ferdig. Gå tilbake til hovedmenyen ved å trykke 2 x "F1" og slå av autotesting med tastesekvensen "A", "P" og "F2". Nå kobles alle tilkoblede enheter til "Testing". I løpet av ca. 40 sekunder kommer det statusinformasjon fra hver adresse, og systemet evaluerer disse.



Tilkobling av PC-sentral (ikke i bruk i Norge)
Når PC-sentralen er koblet til (via Com-Server, etc.), kan begge systemene brukes i
parallell. Imidlertid må man passe på at bare ett system foretar autotesting. Ved sending og mottak kan det oppstå datakollisjoner.

Konfigurere EZ-2
Konfigurasjonen gjøres fra systemmenyen eller fra EZ-2-Tool. Pass på at når du bruker verktøyene må DSUB-kabelen være plugget inn i den øverste kontakten (PC) på kretskortet. Når man bruker PC-sentralen, skal pluggen være plugget inn i den nederste kontakten.

10. Feilretting

Normalt vil det ikke oppstå noen feil, men tolkingsproblemer som fører til tilbakemeldinger eller feilmeldinger. De vanligste tilfellene er disse:

- Ingen kommunikasjon mulig. Hvis ingen kommunikasjon finner sted, må man måle spenningen på klemmene til datalinjen. Mellom C og D skal man måle en DC-spenning på 14 - 16 volt (C = GND) på EZ-2. Koble evt. fra datakabelen. Med en verdi på +10 volt må tilkoblingen av enhetene til datakabelen kontrolleres mht. riktig polaritet eller kortslutning. Hvis forsyningsspenningen til EZ-2 i orden, kan det ha oppstått et kabelbrudd (mål dataspenningen på EmLOC-enheten), eller kontroller om det foreligger en adressefeil.

- Det rapporteres lysmiddelfeil selv om lysfunksjonen er i orden. På EmLOC-enheter med optisk lysmiddelkontroll kan fototransistoren ha fått en mekanisk skade eller blitt bøyd ved montering. Kontroller.

- Det rapporteres lysmiddelfeil. Lampen slår seg av umiddelbart etter innkobling. I de fleste tilfeller er batterikapasiteten til lampene dårlig ved idriftsettelse (tomt batteri), eller batteriet er ikke tilkoblet eller koblet til med feil polaritet ved idriftsettelse. Ved levering av lampene er det oppladbare batteriet normalt utladet og må kobles til på anlegget. Etter idriftsettelse må lampene/enhetene lades i minst 24 timer før man utfører kontroll hhv. testing.

- Tilkoblede enheter kobler seg på testing selvstendig uten å måtte bruke sentral testing. Alle EmLOC-enhetene har sin egen ukentlige automatiske testsyklus, noe som muliggjør selvdiagnose selv uten en tilgjengelig sentralenhet. Dette aktiveres ved idriftsettelse. En tilkoblet EmLOC-sentral kobler ut denne interne testsyklusen automatisk på alle enheter etter at den interne autotestingen er utført.

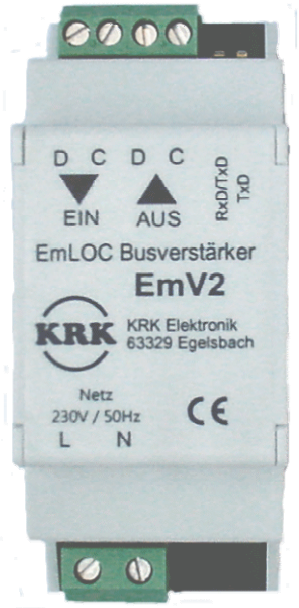
Bruk følgende prosedyre når du installerer:

- Installer først sentralen og sett denne i drift.
- Installer mindre lampeseksjoner (etasje for etasje) og sjekk umiddelbart sentralen manuelt (hver adresse separat) (Sjekk status).
- Sørg for at det er mulig å seksjonere databussen (etasjeskiller, bygningsskiller).
- Hvis datakablene er svært lange, må man montere en EmLOC datalinjeforsterker (repeater).

11. EmLOC - datarepeater (forsterker)

I ugunstige tilfeller kan lange dataoverføringer og stor tilkoblingsbelastning føre til feil på dataoverføringen. Her er spenningsfallet på forbindelseslinjen større enn for de tilkoblede enhetene (impedansen for enheten ligger på 1 kOhm). Dette skjer noen ganger på nyinstallasjoner i eldre bygninger hvor optimal kabelføring ikke er mulig.

I slike tilfeller et større kabeltverrsnitt eller dataforsterkere i koblingspunkter å anbefale. En dataforsterker kan drive opp til 100 EmLOC-enheter. På utgangen til forsterkeren kan man ved behov koble til flere forsterkere, slik at man kan håndtere flere strekninger.



En EmLOC-enhet kan drives uten bruk av forsterker tilkoblet en 2 km lang datalinje. Flere enheter forkorter lengden på datalinjen tilsvarende.

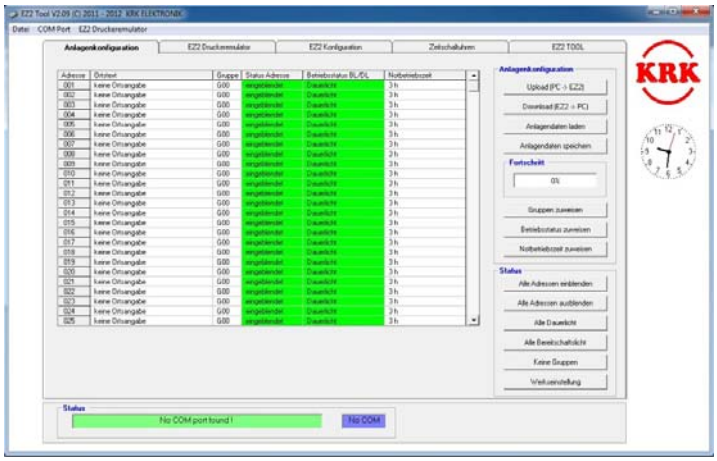
EmV2 driver opp til 100 sluttenheter og gir galvanisk skille til lampegruppene. Ved installasjon må man passe på at EmLOC-bussen til EmV2 ikke har kontakt med andre busser.
Busskabelen som kommer fra sentralen kobles til "PÅ", tilkobling "AV" til enheten som skal drives. To lysdioder indikerer datakommunikasjon. Skjermingen på den utgående kabelen må også være jordet.

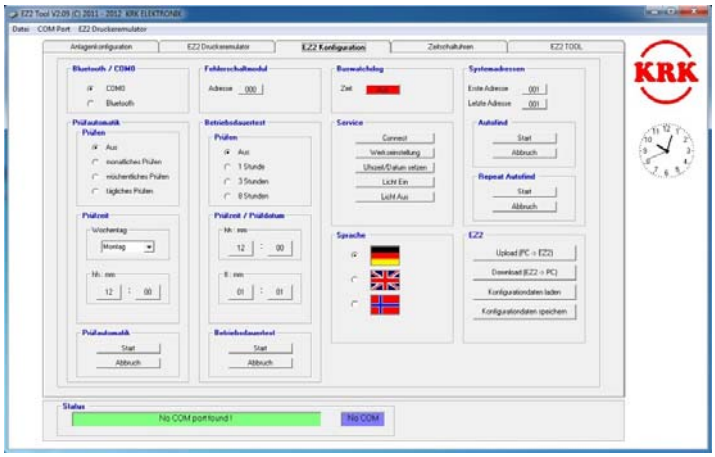
Ved prosjektering av systemet må respektive grensesnitt kobles fra på sentralen. Oppdeling i etasjer er også vært effektiv ved en eventuell feilsøking. Etableringen av tilgjengelige skillepunkter for enkelte seksjoner anbefales.

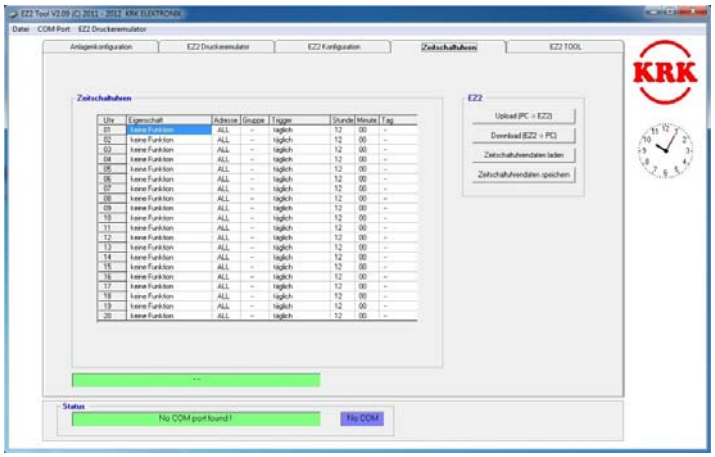
Få hjelp til planlegging fra din leverandør!

12. „EZ2-Tool“-programvare

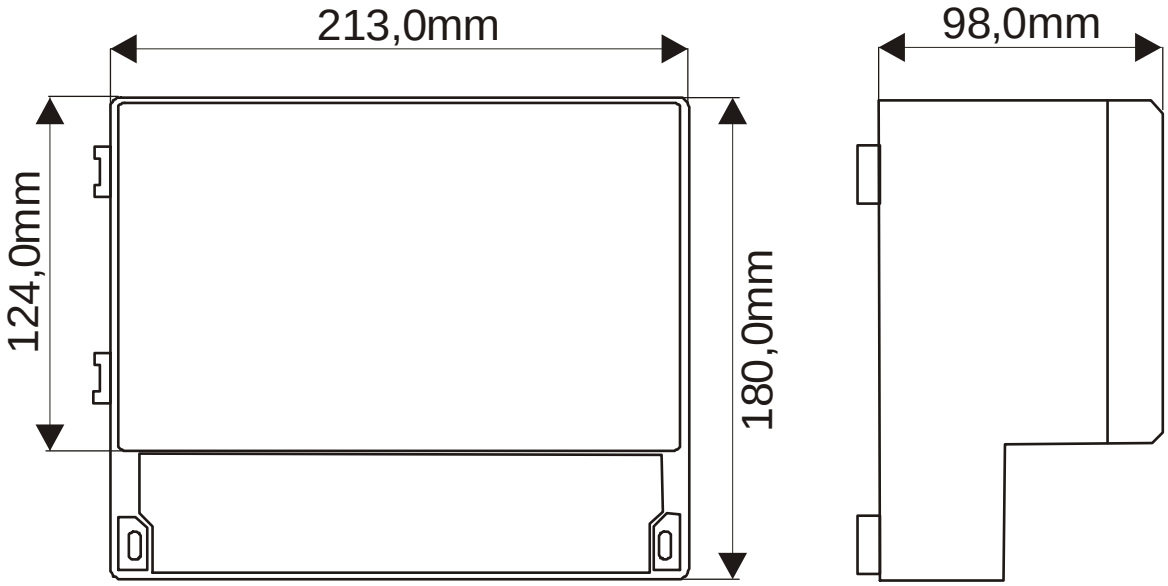
Programvaren for EZ-2-konfigurasjon for Windows-systemer (XP/W7) finnes gratis på nettsiden til KRK Elektronik GmbH (www.krk.de).

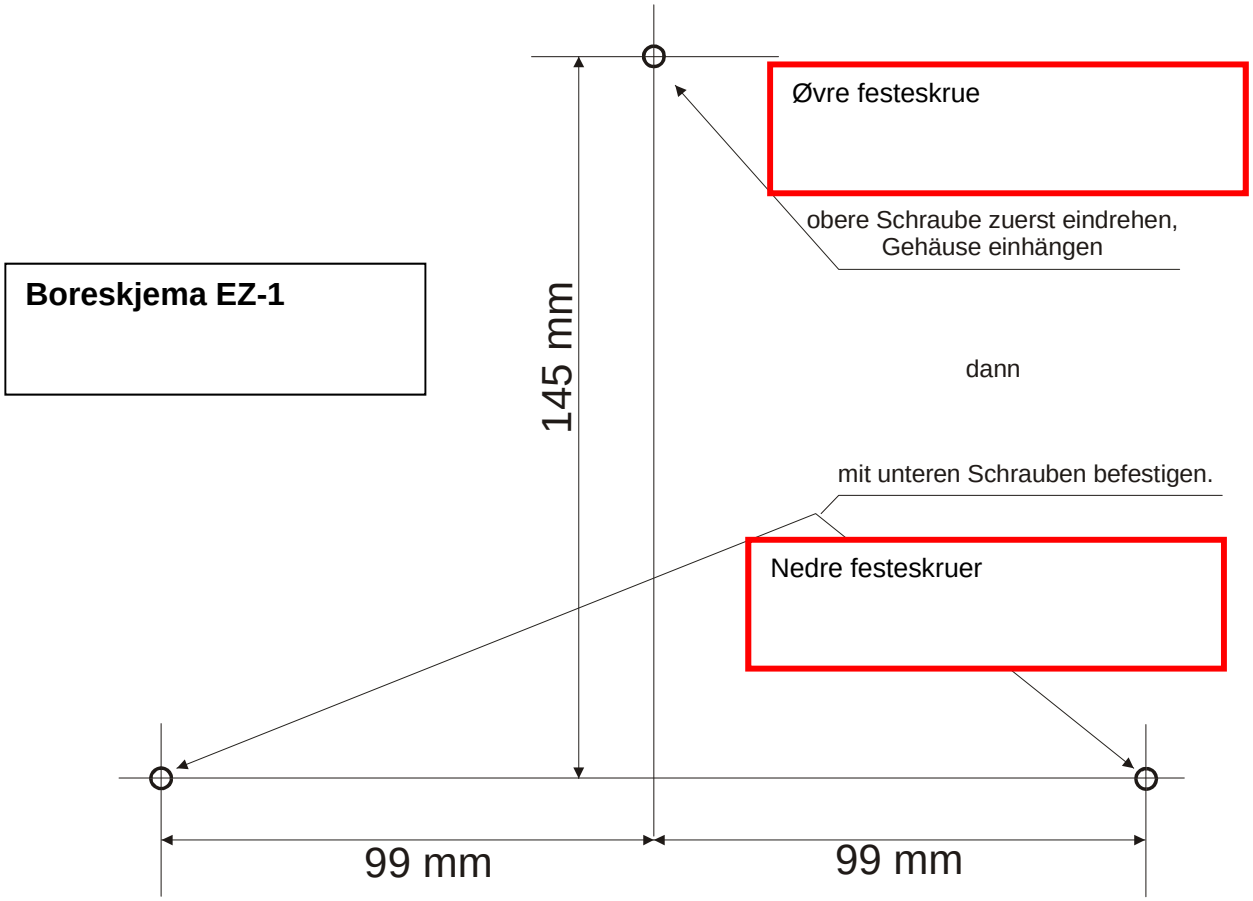




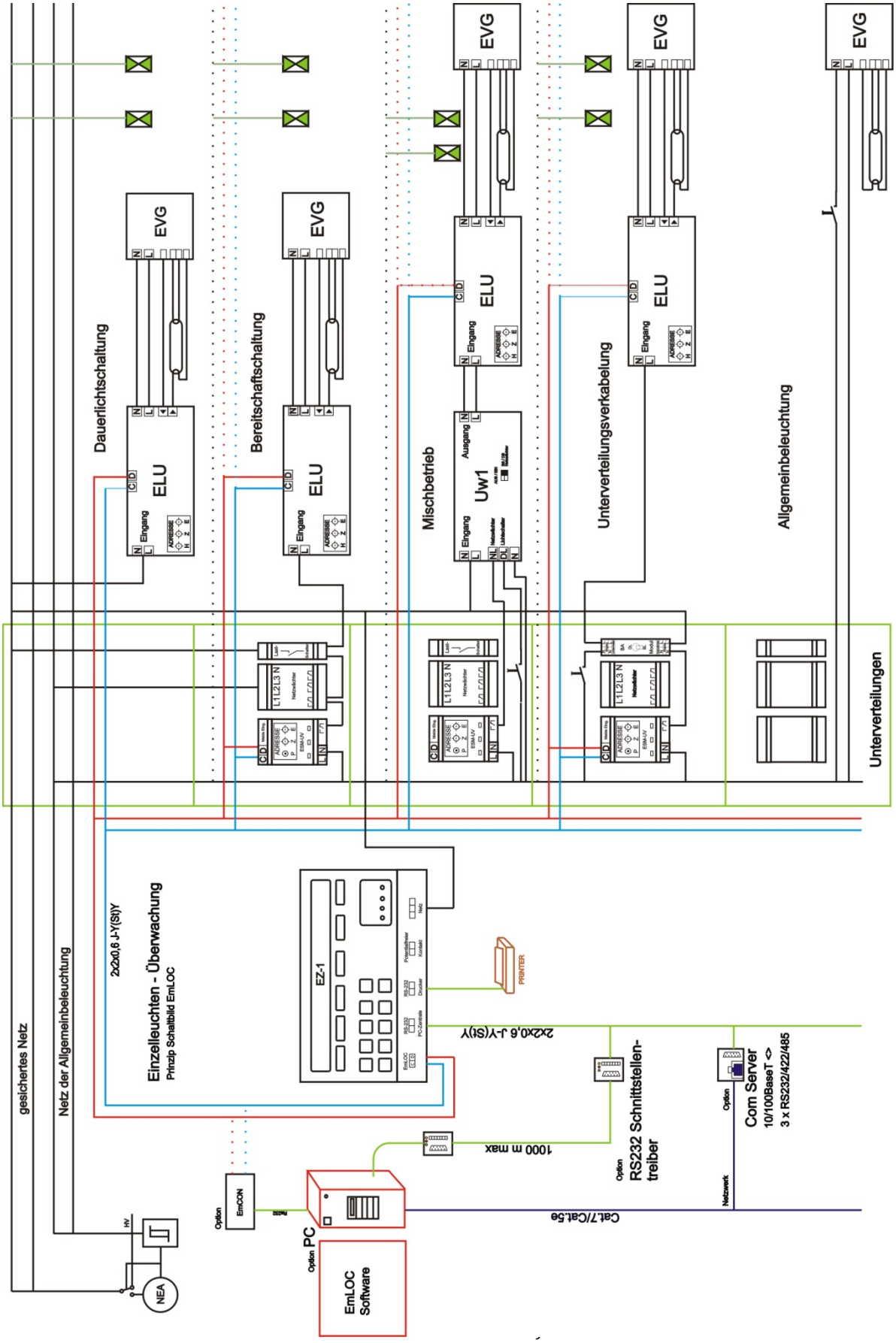


13. Kapslingsmål EZ2





14. Installasjonsoversikt



15. Vedlikeholdshåndbok

Dato	Navn	Merknad

16. Idriftsettelseshåndbok

Prosjekt:

Igangsetting:

Servicenummer/-navn:

17. Leserens kommentarer

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

Tittel: *Installasjons-, igangkjørings- og betjeningshåndbok, Nødlys*
Ref. Nr.: *116-P-EZ2/IN, 2013-05-28*

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

Snu arket

Forslag til forbedringer

Takk! Vi vil vurdere dine kommentarer så snart som mulig.

Vil du ha skriftlig svar? ❑Ja ❑ Nei

Navn: ----------

Tittel: ----------

Firma: ----------

Adresse: ----------

Telefon: ----------

Telefaks: ----------

Dato:

Send skjemaet til:

Autronica Fire and Security AS
N-7483 Trondheim
Norge

Tlf: + 47 73 58 25 00
Faks: + 47 73 58 25 01

www.autronicafire.no

Autronica Fire and Security AS er en internasjonal bedrift med hovedkontor i Trondheim. Firmaet eies av det amerikanske selskapet United Technologies Corporation (UTC), og har mer enn 380 ansatte med erfaring fra utvikling, produksjon og markedsføring av brannsikkerhetsutstyr. Våre produkter dekker et vidt spekterav system for integrerte løsninger, inkludert branndeteksjonssystem, integrerte brann- og gassdeteksjonssystem, kontroll- og presentasjonssystem, talevarsling, nødlyssystem og slukkesystem.

Alle våre produkter kan enkelt tilpasses et vidt spekter av anvendelser, blant annet innen sykehus, flyplasser, cruiseskip og andre fartøy, kirker og skoler, samt industri- og høyrisikoanvendelser som kraftverk, datarom og offshore-installasjoner verden over.

Bedriftens strategi og filosofi er sterkt knyttet til forretningsidéen: Vi verner liv, miljø og verdier.

Kvalitetssikring

Streng kvalitetsstyring i Autronica Fire and Security AS sikrer produkter og tjenester av høy kvalitet. Våre produkter er CE-merket, og er utviklet etter internasjonale standarder og regulativer, i henhold til CEN-regulativ EN 54. Vårt kvalitetssystem er sertifisert etter kvalitetssystem-standarden NS-EN ISO 9001:2008, og gjelder for følgende produkter og tjenester: Markedsføring, salg, design, utvikling, ingeniørvirksomhet, produksjon, installasjon, igangkjøring og service av slukkesystem, integrerte brann- og gassdeteksjonssystem, alarmsystem, samt instrumenteringssystem for kontroll og overvåking innen petrokjemi, olje og gass.

Autronica Fire and Security AS, Trondheim. Telefon: 73 58 25 00, fax: + 47 73 58 25 01.

Besøk Autronica Fire and Security AS sine internettsider: www.autronicafire.no