



Betjeningsveiledning

VARIODYN® D1

Bruk

Dette produktet kan bare brukes til de formål som beskrives i katalogen og den tekniske beskrivelsen, og i kombinasjon med eksterne apparater og komponenter anbefalt eller godkjent av oss.

Advarsel

Alle instruksjoner vedrørende transport, oppbevaring, installasjon og montering må overholdes, og produktet må betjenes med varsomhet, for at man skal være sikker på at det fungerer som det skal, og at det er trygt å bruke.

Sikkerhetsrelevant brukerinformasjon

Denne veiledningen inneholder all informasjon som trengs for å bruke de beskrevne produktene etter hensikten.

Med "kvalifisert personell" menes i forbindelse med sikkerhetsinformasjonen i denne veiledningen eller på produktet selv

- prosjekteringsmedarbeidere som er kjent med sikkerhetsretningslinjene for brannalarm- og brannsløkkingsanlegg
- vedlikeholdsmedarbeidere som har blitt instruert i betjening av komponentene i brannalarm- og brannsløkkingsanlegg og er kjent med informasjonen om betjening av dem i denne veiledningen
- opplærte installasjons- og servicemedarbeidere med de kvalifikasjonene som skal til for å utføre reparasjoner på slike komponenter i brannalarm- eller brannsløkkingsanlegg, eller som er autorisert til å sette i drift, jorde og merke elektriske kretser og apparater/systemer i henhold til sikkerhetsteknologistandardene

Sikkerhetsadvarsler

Følgende informasjon gis av hensyn til din personlige sikkerhet og for å forebygge skade på produktet som beskrives i denne veiledningen, og på alle apparater som er koblet til det.

Sikkerhetsinformasjon og -advarsler som skal forebygge farer for brukernes eller vedlikeholdsmedarbeideres liv og helse, og som skal forebygge materielle skader, er merket med de symbolene som er angitt nedenfor. I denne veiledningen har disse symbolene følgende betydning:



Viser at manglende etterlevelse av de angitte forholdsreglene kan føre til alvorlige eller dødelige skader eller betydelige materielle skader.



Henleder oppmerksomheten på viktig informasjon om produktet eller en del av veiledningen.

Demontering



I henhold til direktiv 2002/96/EF (WEEE-direktivet) kan elektrisk og elektronisk utstyr returneres til produsenten for hensiktsmessig disponering etter at det har blitt demontert.

1	Generelt/bruk.....	4
1.1	Operatørens ansvar.....	5
1.2	Tilhørende dokumenter.....	5
2	Display og betjeningselementer.....	6
2.1	VARIODYN® D1 Comprio.....	6
2.2	Effektforsterkere (PA) 4XD-serien.....	17
3	Vedlikehold og installasjon.....	19

1 Generelt/bruk

Et talevarslingsanlegg må bestå av komponenter som tilfredsstill standardene i EN 54-serien. Man må forsikre seg om at disse komponentene virker sammen på en hensiktsmessig måte med tanke på funksjonen.

Apparater til bruk under krevende miljøforhold som kjølelagre, galvaniseringsanlegg eller korroderende atmosfærer, må være egnet til slik bruk eller tilpasses gjennom hensiktsmessige beskyttelsestiltak.

Betegnelse på systemet

Et talevarslingsanlegg kan brukes til alarmsgiving overalt der fare for mennesker kan forventes. Talevarslinger er særlig effektive i bygninger og rom der det oppholder seg besøkende eller andre som ikke har fått opplæring i hvordan de skal oppføre seg i et nødstilfelle, eller der visuelle alarmer ikke alltid kan ses tydelig. Et særlig høyt risikonivå har man i forbindelse med mennesker som er avhengige av ekstern hjelp i et nødstilfelle, f.eks. når det er nødvendig å evakuere en bygning. Det kan for eksempel dreie seg om syke, gamle og barn.

Talevarslingsanlegg brukes hovedsakelig i kombinasjon med en brannalarmsentral. I praksis brukes talevarslingsanlegget også til oppgaver utenfor dette bruksområdet. Typiske eksempler på dette er talemeldinger som for eksempel reklamemeldinger eller opprop på en flyplass, meddelelser på jernbanestasjoner eller avspilling av bakgrunnsmusikk.

Det stilles ulike krav til talevarslingsanlegget etter om det skal brukes som et alarmanlegg eller et alminnelig høytaleranlegg. For eksempel kreves det eksterne høytalere som kan generere høyt volum, til talealamer. Samtidig bør det imidlertid være mulig å overføre et musikksignal av høy kvalitet i andre områder og ideelt også å justere volumet i hvert enkelt område. Kravene på områdenes sikkerhet, komfort og fleksibilitet gjør at det trengs spesialkompetanse på høyt nivå til prosjektering og implementering av et system, samt svært god kjennskap til de enkelte komponentene i produktet.

VARIODYN® D1-systemet blir montert på fabrikken som en modulært utvidbar versjon med ulike komponenter ut fra behovet i den aktuelle bygningen. Dette betyr at det raskt og kostnadseffektivt kan implementeres spesielle løsninger for bygninger av ulike størrelser og for ulike alarmoppgaver.

1.1 Operatørens ansvar

I tillegg til at systemet må være utformet i henhold til standardene, må operatøren av systemet og de ansvarlige myndighetene ved oppsett og drift av et talevarslingsanlegg fastsette minstekrav og funksjoner.

Grunnleggende fastsettelse

- Fastsettelse av sikkerhetsnivå (I, II, III)
- Omfang av høytaleranlegget
- Alarmområder, deteksjonsområder, brannceller
- Plassering av talevarslingssentralen, konfigurasjonsnivåer og tilgjengelighet
- Behov for brannmikrofoner og antall terminaler, samt deres anvendelighet
- Alarmorganisering og fastsettelse av meddelelsetekstene

1.2 Tilhørende dokumenter

Denne veiledningen inneholder all viktig informasjon med hensyn til drift av VARIODYN®-systemer. Ytterligere opplysninger om montering, installasjon, idriftsetting og konfigurasjon fins i følgende dokumenter:

Navn
Idriftsettingsveiledning VARIODYN® D1

2 Display og betjeningselementer

2.1 VARIODYN® D1 Comprio

De enkelte VARIODYN® D1-komponentenes funksjoner er samlet i en kompakt styreenhet. En styreenhet består av en digital utgangsmodule (Digital Output Module, DOM), en universell grensesnittmodul (Universal Interface Module, UIM) med et antall styrekontakter, en visnings-/styremodule (View Control Module, VCM) og en integrert talestasjon med 12 programmerbare knapper.

Både utgangsførsterkeren og høyteren er koblet til styreenheten. En styreenhet gir grensesnitt til alle inngangs-/utgangsmodule og styrer og overvåker også høyterekretsene. Andre komponenter i VARIODYN® D1-systemet kan eventuelt også brukes.

Grensesnittmodulen til VARIODYN® D1 Comprio har to analoge, potensialfrie lydninganger, én analog, potensialfri lyduttgang og 12 styrekontakter.

I tillegg til DAL-bussens eksterne mikrofonstasjoner kan det kobles til en håndmikrofon på forsiden, som så kan festes i holderen.



Fig. 1: Frontoppriss (her: comprio 4-24)

①	Betjening
②	Visning og betjening av samlemeldinger
③	Grensesnittmodul for tilkobling av eksterne analoge lydsignaler
④	Styreenhet

Betjening ①

Knappene i front er fritt programmerbare. Den ønskede funksjonen blir programmert i systemkonfigurasjonen av installatøren for bruk spesielt tilpasset bygningen og kunden. Knappene på terminalen kan brukes til å igangsette meddelelser eller utføre systemfunksjoner. Merkelapper til merking av knappene følger med.



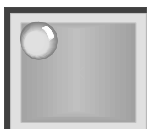
- ① Betjeningsknapper (= 12 fritt programmerbare knapper)

- ② Holder til håndmikrofon og høyttaler, f.eks. til forhåndsavlytting av lagrede meldinger eller intercomsamtaler (toveis asynkron kommunikasjon)

- ③ Mikrofoninngang til håndmikrofon med innebygd høyttaler og akustisk mikrofonovervåking



Knappene kan enten programmeres slik at de må holdes nede mens man snakker, eller slik at de aktiveres når man trykker på dem, og deaktiveres når man trykker på dem én gang til.



LED av

Funksjonen ikke aktiv



LED på

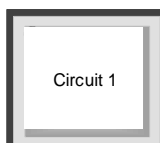
f.eks. forhåndsvalg aktivt eller meddelelse i gang



LED blinker

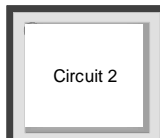
f.eks. ikke mulig å snakke (opptatt)

Eksempel på funksjonstildeling



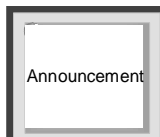
Forhåndsvalg av krets 1 (*knapp med på-av-funksjon*)

Velger krets 1 (eller flere kretser hvis programmert slik), som kan brukes som mål for en meddelelse.



Forhåndsvalg av krets 2 (*knapp med på-av-funksjon*)

Som over, men krets 2.



Kunngjøring/snakk (*hold knappen nede*)

Igangsetter en meddelelse til de forhåndsvalgte kretsene. Hvis man har angitt at meddelelsene skal innledes av et lydsignal, må man vente til dette signalet er ferdig, før man snakker.



Musikk på/av (*knapp med på-av-funksjon*)

Slår bakgrunnsmusikken på/av. Musikken kan komme fra en ekstern CD-spiller eller en annen lydkilde (via de tilgjengelige lydinnngangene på DCS-en eller UIM-en eller via digitale lyddata på SCU-en).



Intercom: (*Hold knappen nede*)

Etablerer en intercomforbindelse med en annen terminal. Kommunikasjonen finner sted med mikrofonen og den innebygde høytaleren.



Brannmeddelelse (*knapp med på-av-funksjon*)

Ved å trykke på knappen setter man i gang en forhåndslagret brannmeddelelse for de tildelte høytalerkretsene (områdene).

Av-på-funksjon → Ett trykk = på → Ett trykk til = av



Detaljert informasjon om dette emnet fås i idriftsetningsveiledningen. Merkingen av knapper kan skje på prosjektspesifikk basis. Merkelappene legges i fordypningene på knappene og holdes på plass med deksler.

Visning og betjening av samlemeldinger ②

Visning og betjening av standardiserte samlemeldinger er mulig. Disse meldingene blir gitt akustisk via den integrerte summeren og visuelt via LED-ene. Ved hjelp av de 4 betjeningsknappene kan man slå av eller dempe meldinger eller utføre en lampetest av systemet.

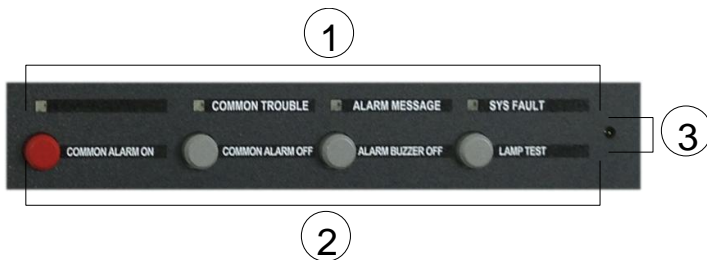


Fig. 2: Visning og betjening av samlemeldinger

①	LED-display for samlemeldinger Feil på talevarslingsanlegget vises her. Varslingen om feil skjer via LED-en (gul/rød) og den integrerte summeren.
②	Knappen COMMON ALARM ON Den røde knappen igangsetter en evakueringsmelding i hele systemet. LED-en ALERT MESSAGE begynner å lyse, og summeren aktiveres.
	Knappen COMMON ALARM OFF Knappen stanser en tidligere igangsatt evakueringsmelding. LED-en ALERT MESSAGE slokner, og summeren deaktiveres.
	Knappen ALARM BUZZER OFF Med denne knappen slår man av summeren for en tidligere igangsatt evakueringsmelding. LED-en ALERT MESSAGE slokner <u>ikke</u> .
	Knappen LAMP TEST Med denne knappen kan man utføre en lampe- og summertest. Testen er bare aktiv så lenge knappen holdes nede.
③	Integrert summer for akustisk varsling om feil.

COMMON TROUBLE (VANLIGE PROBLEMER)

	AV	Vanlig drift – ingen kollektive feil
	Gult, blinkende lys, alarmlyd	Det foreligger en kollektiv feil. Summeren slås av med knappen MONITOR på styreenheten.

ALERT MESSAGE (ALARMMEDLING)

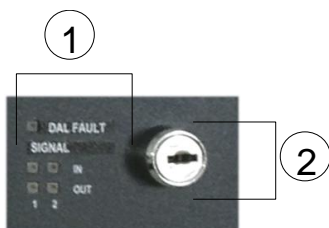
	AV	Vanlig drift – ingen alarmtilstand
	Rødt, blinkende lys, alarmlyd	Systemet er i alarmtilstand. Summeren slås av med knappen ALARM BUZZER OFF.

SYS FAULT (SYSTEMFEIL)

	AV	Vanlig drift – ingen feil
	Gult, blinkende lys, alarmlyd	Det foreligger en feil. Summeren slås av når feilen er rettet.

Grensesnittmodul ③


Grensesnittmodul for tilkobling av eksterne analoge lydsignaler. VARIODYN® D1 Comprio har 12 styrekontakter, 2 linjeinnganger for lyd, 1 linjeutgang for lyd for aktivering av eksterne apparater som for eksempel analoge mikrofonstasjoner (DIGIM) og brannalarmanlegg.





① Status-LED

② Nøkkelbryter som aktiverer knappene og håndmikrofonen

SIGNAL

	PÅ	Signal-LED-ene lyser når det er et lydsignal til stede.
---	----	---

DAL Fault

	AV	Vanlig drift
	PÅ, gult	Kommunikasjonsfeil på DAL-bussen Grensesnittmodulen er galt konfigurert eller defekt, de overvåkede inngangene 5–12 er defekte, eller DAL -4 er ikke tilkoblet med den korte RJ45-kabelen.

Styreenhet ④



①	LED-indikatorer for styrekontaktene 1–8
②	LED-indikatorer for lydutgangene 1–4 (forsterkerkanaler), LINE RELAY og LINE ERROR
③	LED-indikatorer for DAL-forbindelsene
④	Samleindikatorer (LED) for strøm feil selvstendig drift strømsparing
⑤	Avlyttingsknapp
⑥	Summer/alarmorgan

LED-indikatorer for styrekontaktene

Statusen for styrekontaktene 1–8 vises med disse LED-ene.

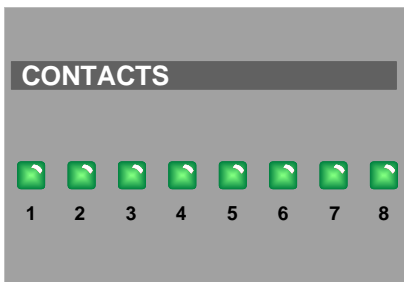




Fig. 3: LED for kontakter (eksempel)

	AV	Styrekontakt ikke aktivert
	PÅ, grønn	Styrekontakt aktivert

LED-indikatorer – status for en forsterkerkanal

Det blir konstant overvåket om forsterkerne fungerer som de skal. Resultatet av denne kontrollen vises av LED-ene for forsterkerkanalene CHANNEL 1 og 2 (se figur 4). Følgende statusangivelser er mulige:

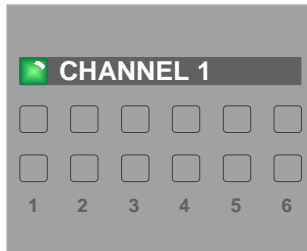



Fig.4: LED for kanal 1 (eksempel)

	AV	100 V forsterkerkanal ikke i bruk
	PÅ, grønn	100 V forsterkerkanal koblet til og klar til bruk
	Blinkende grønt lys	100 V forsterkerkanal forhåndsavlyttes
	PÅ, gult	100 V-feil – forsterkerkanal defekt
	PÅ, rød	Alarmforbindelse for forsterkerkanal aktiv (ulik angivelse på ulike maskinvaremodeller)

LED-indikatorer for LINE RELAY

Hvis en høytalerkrets er i bruk f.eks. til en meddelelse, angis det med den aktuelle LED-en. Et eget relé (LINE RELAY) for hver høytalerlinje brukes til dette med objektsspesifikk programmering. LINE RELAY-LED-ene viser hvilke høytalerkretser som er aktive.

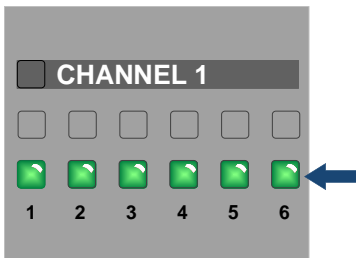




Fig. 5: LED for LINE RELAY

LED LINE RELAY for forsterkerkanaler 1–6		
	AV	100 V høytalerkrets <u>ikke</u> i bruk
	PÅ, grønn	100 V høytalerkrets i bruk

LED-indikatorer for LINE ERROR

Systemet kan konfigureres slik at hver høytalerkrets konstant overvåkes med hensyn til kortslutning, jordfeil, impedansavvik og avbrudd. Ved en feil i høytalerkretsen lyser de tilhørende LED-ene gult.

Ved en kortslutning kobles høytalerlinjen fra til feilen er rettet.

Ved andre feil forblir høytalerlinjen tilgjengelig for meddelelser.

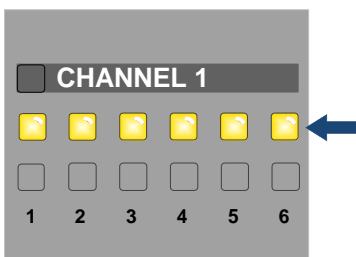




Fig. 6: LED for LINE ERROR

LED LINE ERROR for forsterkerkanaler 1–6		
	AV	Vanlig drift
	PÅ, gult	Feil → Kortslutning, jordfeil, avbrudd eller impedansavvik

LED-indikator for DAL-bussen

Digitale mikrofonstasjoner (DCS) eller universelle grensesnittmoduler (UIM) kan kobles til de tre digitale lydlinkene (DAL). Den fjerde DAL-en brukes til interne forbindelser. Modulene styres via DAL-bussen og forsynes med 24 V driftsspenning.

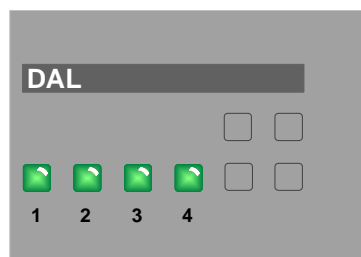






Fig. 7: LED for DAL BUS

DAL-buss		
	AV	Ikke noe apparat konfigurert.
	PÅ, grønn	Apparat koblet til og klart til bruk
	PÅ, gult	Apparat ikke koblet til, defekt eller mikrofon defekt. Hvis en UIM er til stede eller tilkoblingen av de overvåkede inngangene er defekt
	Blinkende grønt lys	Apparatet forhåndsavlyttes

LED-indikatorer for DAL-kanal

LED-ene viser hvilken kanal av DAL-bussen som blir avlyttet via styreenhetens integrerte høyttaler (se knappen >Monitor<).

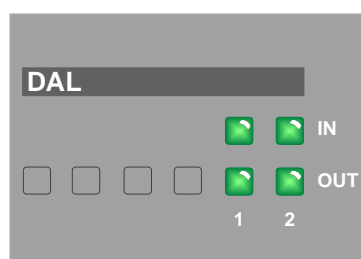




Fig. 8: LED for DAL-kanal

DAL-kanal		
	AV	Forhåndsavlytting ikke aktivert
	Blinkende grønt lys	Forhåndsavlytting aktivert

Samleindikatorer (LED)

Disse LED-indikatorene viser den generelle statusen for styreenheten.

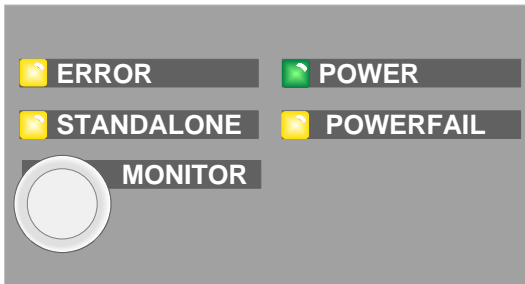











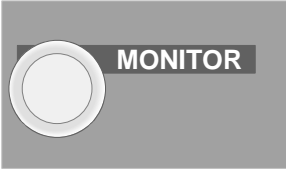
Fig. 9: Samleangivelser

ERROR / kvittere feilmelding		
	AV	Vanlig drift
	Gult, blinkende lys, alarmlyd	Den integrerte summeren kan kvitteres ved at man trykker på knappen >Monitor<. LED-en for ERROR går over fra å blinke til å lyse kontinuerlig. Summeren utløses ved neste feilmelding.
	PÅ, gult	Feil kvittert. Feilen er imidlertid fortsatt til stede.

POWER		
	AV	Ingen driftsspenning
	PÅ, grønn	Driftsspenning til stede, apparat på

STANDALONE		
	AV	Nettverksdrift
	PÅ, gult	Ingen nettverksdrift = selvstendig drift

POWERFAIL		
	AV	Vanlig drift
	PÅ, gult	En av kraftforsyningene (strømforsyningen eller nødstrømmen) er defekt.

Avlyttingsknapp	
	<p>Summeren kan slås av ved at man trykker på knappen.</p> <p>Man kan undersøke om det er et lydsignal på en forsterker- eller DAL-kanal ved å trykke på knappen MONITOR og forhåndsavlytte lydingangene og -utgangene på styreenheten via den integrerte høytaleren.</p> <p>Ved å trykke gjentatte ganger på knappen kan du gå igjennom de ulike lyttepunktene. Det gjeldende lyttepunktet angis ved at den aktuelle LED-en blinker grønt.</p> <p>Forhåndsavlyttingen avsluttes automatisk etter en forhåndsinnstilt tid (fabrikkinnstilling 180 sekunder) eller kan avsluttes manuelt med et langt trykk på avlyttingsknappen.</p>





- Når summeren er kvittert, blir bare det akustiske varslingssignalet midlertidig deaktivert.
- Tilbakestilling av alarmen og feilmeldingene er bare mulig etter at feilen er rettet, og kan bare utføres av en kvalifisert tekniker.



2.2 Effektførsterkere 4XD-serien

Effektførsterkerne brukes til å forsterke tale-/lydsignalet. Forsterkerne kobles til styremodulen og blir også styrt via styremodulen. Forsterkeren og kablingen blir kontinuerlig overvåket i tråd med konfigurasjonen.





Fig. 10: Frontoppriss av effektførsterker 4XD125B

ERROR CHANNEL 1–4 (feil kanal 1–4)		
	AV	Vanlig drift
	PÅ, gult	Feil på eller overbelastning av den aktuelle forsterkerkanalen



CLIP CHANNEL 1–4 (klipping kanal 1–4)		
	AV	Forsterkerkanalens nivåkontroll innenfor det vanlige området
	PÅ, gult	Forsterkerkanalen opererer på grensen av det den klarer (f.eks. 0,5 dB under full belastning eller signalnivå for høyt – høyere forsterkereffekt kan være nødvendig).

Med de to LED-ene for høyt (High) og lavt (Low) lydsignalnivå kan området for det påviste lydsignalnivået vises. Med fabrikkinnstillingen er området fra -20 dB (lavt) til -6 dB (høyt). Innstillingen konfigureres via DIP-bryterne på baksiden av forsterkeren.



HIGH CHANNEL 1–4 (høyt signal kanal 1–4)		
	PÅ, grønn	Det påviste nivået på lydsignalet er -3 dB eller -6 dB under det forventede nominelle nivået for det høye signalet. Innstillingen konfigureres via DIP-bryteren.

LOW CHANNEL 1–4 (lavt signal kanal 1–4)		
	PÅ, grønn	Det påviste nivået på lydsignalet er -6 dB eller -20 dB under det forventede nominelle nivået for det lave signalet. Innstillingen konfigureres via DIP-bryteren.



POWER CHANNEL 1–4 (strøm kanal 1–4)

	AV	Utgangstrinnene på forsterkeren slått av
	PÅ, grønn	Vanlig drift



SYS FAULT (systemfeil)

	AV	Ingen feil til stede
	PÅ, gult	Systemfeil på forsterkeren



BATT POWER (batteristrøm)

	AV	Vanlig drift
	PÅ, gult	Nødstrømdrift (forsterkeren blir forsynt av batteriet)

MAINS POWER (nettstrøm)

	AV	Ingen 230 V driftsspenning til stede
	PÅ, grønn	Vanlig drift

CPU STATUS (CPU-status)

	AV	CPU-feil (styreprogramvare uten funksjon)
	Blinkende grønt lys	CPU OK (vanlig drift)



Når forsterkeren har startet opp, lyser LED SYS FAULT, BATT POWER, MAINS POWER eller CPU STATUS i 4 sekunder i en bestemt kombinasjon.

3 Vedlikehold og installasjon

Drift og vedlikehold av farevarslingsystemer

Operatøren av farevarslingsystemet må ha fått hensiktsmessig opplæring eller få arbeidet utført av noen som har fått hensiktsmessig opplæring. Operatøren eller den han/hun utpeker, må ta ansvar for å sørge for at det utføres inspeksjoner ved tegn på at systemets konstante beredskap har blitt svekket, ved uregelmessigheter i systemets virkemåte og ved endringer (f.eks. i bruken eller utformingen av rommet) som kan påvirke farevarslingsystemets overvåkingsoppgaver. Alt nødvendig vedlikeholds- og endringsarbeid på farevarslingsystemet må utføres umiddelbart av operatøren eller den opplærte personen han/hun har utpekt. Farevarslingsystemet må vedlikeholdes jevnlig av en elektriker. Hvis det oppstår feil, må farevarslingsystemet umiddelbart inspiseres og rettes av en elektriker.

Inspeksjoner

Utfør inspeksjoner minst fire ganger i året med omtrent jevne mellomrom.

Reparasjoner

Må utføres umiddelbart hvis det blir bekreftet under en inspeksjon at det er uautoriserte avvik fra farevarslingsystemets nominelle vilkår.

Vedlikeholdsarbeid

Utfør vedlikeholdsarbeid i henhold til produsentens instruksjoner, men ikke sjeldnere enn én gang i året. Med vedlikeholdsarbeid menes for eksempel vedlikehold av systemdeler, utskiftning av artikler med begrenset levetid (f.eks. lyspærer), innretting, innstilling og justering av komponenter og apparater. Det spesifikt påkrevde årlige vedlikeholdsarbeidet kan utføres i forbindelse med de kvartalsvise inspeksjonene.

Jevnlige tester

I prinsippet gjelder lovfestede standarder, forskrifter og lokale krav for vedlikehold av talevarslingsystemet. Det kan imidlertid hende at produsenten opererer med strengere krav. For eksempel kan produsenten fastsette at vedlikeholdsintervallene eller utskiftningsyklusene for apparatene skal være kortere enn det som kreves ved lov.

- Det må utføres jevnlig tester for å sikre at det ikke er eller kommer til å bli noen begrensninger på avgivelsen av lyd fra høyttalerne eller på deres virkemåte.
- Det må utføres jevnlig tester for å undersøke om rom utelatt fra høyttaleranlegget i prosjekteringsdokumentene nå må tas med i høyttaleranlegget.
- Det må utføres jevnlig tester for å sikre at det når talevarslingsystemet eller en av enkeltdelene av talevarslingsystemet blir slått av eller svikter, fins et egnet reservetiltak (f.eks. sikkerhetspersonell med roperter).
- Testing av høyttalerne må utføres minst én gang i året med egnede lydtester. Hvis det er noen tvil, må det utføres en måling som kan vise at talen er forståelig.



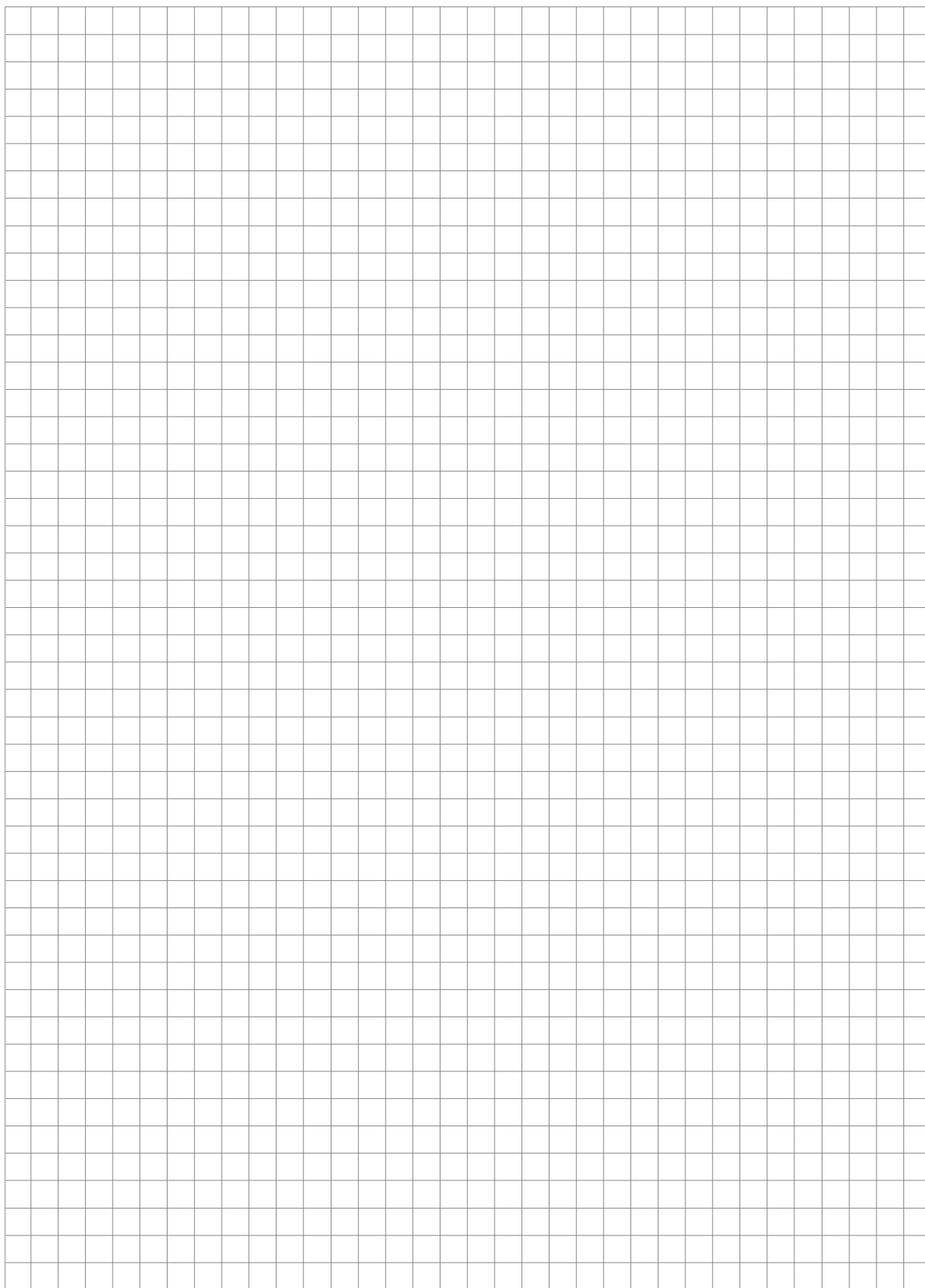
- Alle hendelser som feil, utskiftninger, vedlikehold eller kalibrering av talevarslingsanlegget må dokumenteres i en loggbok.
- Driftsloggboken må oppbevares i nærheten av systemet (eller hos operatøren).



Viktig informasjon

Hvis strømforsyningen har vært avbrutt som følge av vedlikehold, eller hvis mikrofonstasjoner blir flyttet under vedlikehold, må det kontrolleres at alle mikrofonstasjonene fungerer som de skal. Særlig mikrofonstasjonene for brannvesen / mikrofonstasjonene for evakuering må kontrolleres ved at man bruker relevante funksjoner og gjennomfører en "testmeddelelse".

Merknader

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.

Honeywell Life Safety AS

Postboks 3514
NO-3007 Drammen
Tel: +47 32 24 48 00
Fax: +47 32 24 48 01
Internett: <http://hls-nordic.com/>
E-post: fire.safety@honeywell.com

CE
0786

Novar GmbH, Dieselstraße 2, D-41469 Neuss
10
0786 - CPD - 20997