

Konsulentbeskrivelse brann Honeywell Life Safety AS

2013

Version: 1.3
Date: 2013.01.14
Author: Trond Kevin Stene



by Honeywell

INNHOLDSFORTEGNELSE

BRANNVARSLING

541	KURSOPPLEGG FOR ALARM- OG SIGNALANLEGG, BRANNALARM	4
	Kursopplegg	4
542	UTSTYR FOR BRANNALARMANLEGG	4
	Forskrifter, regelverk og standarder	4
	GENERELLE KRAV - SENTRALENHETER	4
	Brannalarmsentral skal minimum bestykkes med:	5
	Brannstedsanvisning	5
	Funksjoner	5
	Alarmorganisering	7
	GENERELLE KRAV – SLØYFEKOMPONENTER	7
	Detektortyper	7
	Sløyfekomponentegenskaper	8
	Alarmentheter	8
	UTSTYRSLISTE	9
5422.1	W13.112 - SENTRAL FOR BRANNALARM	9
5422.2	W55.319 - BETJENINGSAPPARAT FOR BRANNALARM	9
5422.3	ORIENTERINGSKORT FOR BRANNALARM	9
5422.4	ORIENTERINGSPLAN	9
5423.1	W31.1111----DETEKTOR FOR BRANN, OPTISK DETEKTOR	9
5423.2	W31.1199----DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR	9
5423.3	DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR, AKUSTISK	10
5423.4	DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR, OPTISK	10
5423.5	DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR, OPTISK/AKUSTISK	10
5423.7	W31.1122----DETEKTOR FOR BRANN , ASPIRASJONSDETEKTOR	11
5423.8	W31.1122---- DETEKTOR FOR BRANN ASPIRASJONSDETEKTOR	11
5423.9	W31.1118---- DETEKTOR FOR BRANN, OPTISK LINJEDETEKTOR	11
5423.10	W31.1118---- DETEKTOR FOR BRANN, OPTISK LINJEDETEKTOR	11
5423.11	W55.311----BETJENINGSAPPARAT FOR BRANNALARM, MANUELL MELDER	11
5423.12	W51.31 ---- RINGEKLOKKE KAPSLINGSGRAD IP20	11
5423.12	W51.31 ---- ALARMORGAN AKUSTISK/FLASH/TALE	12
5423.13	W51.39 ---- RINGEKLOKKE KAPSLINGSGRAD IP56	12
5423.14	W51.11---- SUMMER KAPSLINGSGRAD IP20	12
5423.15	DØRMAGNETER	12
5423.16	W13.192---- ALARMSENDER	12
5423.17	W55.319---- BETJENINGSAPPARAT FOR BRANNALARM, NØKKELSAFE	12
5423.18	Idriftsettelse, testing og opplæring av brannalarmanlegg	13
5423.19	Årskontroll av brannalarm	13

Vedlegg konsulent spesifikasjon brann – kombinert nødlys og brann	15
Forklaring	15
5424.1 Ledelys, utenpåliggende	15
5424.2 Ledelys, innfeldt	15
5424.3 Markeringslys	15
5424.4 Spenningsvakt	15
Generelle bestemmelser	16
44.3 Utstyr for nødlys	16
Desentraliserte nødlysarmaturer med LED	17
Delta Quad Compact	17
ExiLED 22 LP	17
OmniLED LP	18
OvaLED LP	18
OmniLED R LP	19
OvaLED R LP	19
Spenningsvakt LP	20
Avstandstabeller	20
OmniLED	20
OvaLED	20
Fotometriske data	21
OmniLED	21
OvaLED	21
<i>Honeywell Life Safety AS</i>	21

BRANNVARSLING

541 KURSOPPLEGG FOR ALARM- OG SIGNALANLEGG, BRANNALARM

Kursopplegg

Kursopplegg utføres som skjult anlegg hvor dette er mulig. Kursopplegget og dimensjonering utføres i henhold til FG's regelverk. Entreprenøren er imidlertid ansvarlig ovenfor regelverket vedrørende detaljutførelse med henblikk på nøyaktig plassering av detektorer i forhold til bygningsutførelse, lufteventiler etc. Ved plassering av komponenter over himling må det tas hensyn til ventilasjonskanaler etc. slik at komponentene blir tilgjengelige for service. Til detektorsløyfer og alarmkurser benyttes følgende kabeltyper (forutsatt at valgt utstyrleverandør ikke har andre anbefalinger)

- Detektorsløyfer benyttes PXXP3G 1mm² som er godt renoveret og motstandsdyktig mot støy. El.nr. 1088130. Alternativt ved veggmontasje kan være PFLP2x1 mm². For 100m el.nr. 1088131 eller rull av 450m el.nr. 1088137.
- Klokkelukser PR 2x1,5/1,5mm², eller 2x2,5/2,5mm² avhengig av lengde og strømtrekk.
- Kommunikasjonskabel (bus) Belden 8471 2x1,3mm el.nr. 1097800. Ved forlengning i bakken. Belden 7703 NH el.nr. 1097802 eller tilsvarende.
- Styringer: her kan PXXP3G 1mm² eller PR 2x1,5/1,5 mm² benyttes. Alt etter behov.
- Strømtilførsel 24VDC og 230VAC benyttes PR-kabel.
- Nødalarmlinje, her kan eksempelvis PXXP3G 1mm² eller tilsvarende benyttes.

Alle kabler er veiledende, og alle kabler med tilsvarende funksjonalitet kan benyttes.

542 UTSTYR FOR BRANNALARMANLEGG

Forskrifter, regelverk og standarder

Brannalarmanlegget forutsettes installert i tråd med "temaveiledningen brannalarm" HO-2/98 og FG's regelverk.

Anlegget kreves ikke FG-godkjent, men utstyret skal være CE-merket og FG godkjent.

Sentralene skal være NS-EN54 sertifisert.

FG's reglement følges ved valg av utstyr, dimensjonering og montering av kursopplegg og plassering av detektorer, klokker etc.

GENERELLE KRAV - SENTRALENHETER

Det skal installeres et adresserbart automatisk brannalarmanlegg som detekterer brann i overvåkede områder, og som varsler alle personer som oppholder seg i bygget.

Anleggets formål er å sikre tilstrekkelig tid for rømning og evakuering av bygget ved brann i henhold til RENTEK § 7-27 Rømning av personer.

Kommunikasjon mellom sentralenheten skal være bus-basert slik at det enkelt kan settes opp moduler (brannsentraler og betjeningsenheter) der dette er ønskelig. Alle enheter skal kunne settes opp til å motta de meldinger som er ønskelig, slik at deler av anlegget som ikke er berørt av en brannalarm unngår uønskede meldinger.

Brannalarmsentral skal minimum bestykses med:

- 2 stk. fritt programmerbare styreutganger 24VDC for holdemagneter, og styring av elektriske sluttstykker i adgangskontrollerte dører etc. Strømforsyning til vanlige holdemagneter forsynes fra brannsentralen, eller separat strømforsyning. Elektriske sluttstykker etc. strømforsynes av innbruddalarm/adgangskontroll.
- 3 programmerbare klokkekurser.
- 2 detektor-sløyfer à 126 adresser, 50 detektorsummere/flash pr. sløyfe og mulighet for relèsokler.
- Kraftforsyningen skal være dimensjonert i forhold til anleggets største strømforbruk. Det skal være batterikapasitet til å drive anlegget i 24 timer og deretter gi alarm i 30 minutter ved bortfall av den primære kraftforsyning.
- Sentralen skal være NS-EN 54 sertifisert og FG-godkjent.
- Sentralen må kunne utbygges modulært, samt være forberedt for nettverk(bus). Sentralen skal kunne kommunisere på fiber, ethernet, internett etc. via modem.
- Sentral skal kunne kommunisere mot annet utstyr via Modbus, OPC, NMEA og ESPA

Dersom installasjonen avviker kravene i FG's regelverk må det dokumenteres at sikkerheten er ivaretatt. Dette gjelder eksempelvis løsning med detektorsummere hvor det er viktig at brudd og kortslutning ikke setter vesentlige deler av anlegget ut av funksjon. Beskrivelse av teknisk løsning må dokumenteres ved hjelp av systemtegning

Om det benyttes distribuert sentralløsning skal sentralenhetene bestykses med ovennevnte på en hensiktsmessig måte slik at kursopplegg for styring, overvåking og alarmoverføring blir utført rasjonelt og strukturert.

Brannstedsanvisning

Ved alarm skal brann-/deteksjonssted angis med tekst i displayer. Alarmteksten skal logisk bygges opp med angivelse av etasje, bygningsdel, type rom, rom nummer. Det forutsettes også at detektornummeret angis i displayet ved brannalarm.

Utkast til alarmtekster skal utarbeides i god tid før ferdigstilling, og skal godkjennes av byggherren før alarmtekst programmeres. Adkomststed for brannvesenet er ved hovedinngangen. Her plasseres brannmannspanel, orienteringsplan ol.

Funksjoner

Brannalarmanlegget skal ivareta følgende funksjoner mot andre anlegg:

- Styring av dører med holdemagnet; dørene lukkes ved stor alarm.
- Sprinkleranlegg; mottar signal fra strømningsvakt og varsler om utløst. Organiseres som en detektor i alarm.
- Heismaskinrom; signal for stor alarm overføres til styreskap for heis for brannstyring av heis.

Brannalarmanlegget skal også kunne indikere følgende anleggstatuser:

- Nett tilstede
- Brannalarm
- Forvarsel
- Feil
- Funksjon utkoblet
- Funksjon forsinket
- Flere hendelser
- Brannsoner
- Brannklokke/summere utkoblet
- Brannklokke/summere feil
- Talevarsling utkoblet
- Talevarsling feil
- Alarmsender utkoblet
- Alarmsender feil
- Alarmsender aktivert
- Test
- Systemfeil
- Slokkeanlegg aktivert

Brannalarmanlegget skal ha display for klar og enkel indikering av alarmsted og statusmeldinger. Følgende meldinger skal vises i display for enkel avlesning og betjening av sentralen.

- Hendelsestype
- Tid og dato
- Nøyaktig angivelse av hendelsessted
- Totalt antall hendelser
- Siste og første alarm
- Hendelseslogg
- Menyvalg
- Aktiverte utganger

Utstyret skal inneholde egne definerte knapper slik at en autorisert operator enkelt kan utføre følgende funksjoner:

- AVSTILLE ALARM (avstille alle aktiverte alarmorganer).
- AKTIVERE PÅ NYTT (starte avstilte alarmorganer på nytt).
- TILBAKESTILLE SYSTEM (returnerer utstyret til normal status).

Alarmorganisering

Alarmorganisering baseres på liten og stor alarm. Elektroentreprenøren er ansvarlig for å avklare organiseringen med byggeier og lokalt brannvesen før anlegget idriftsettes.

Det tas utgangspunkt i følgende forslag til organisering:

- Liten alarm (alarm fra 1stk punktdetektor) gir stille alarm i 3-5 minutter. Hvis den ikke tilbakestilles i løpet av forsinkelsestiden gir den stor alarm (evakuering). Ved liten alarm skal det kun gis melding på betjeningspanelet, samt SMS etc. Meldingen skal ikke gå ut til publikum via alarmorganer.
- Utløst manuell melder eller alarm fra mer enn en detektor gir direkte stor alarm/evakuering.
- Stor alarm aktiverer overføring til brannvesen og akustisk alarm i hele anlegget (eventuelt hele brannseksjonen).
- Alarmorganiseringen avklares av elektroinstallatøren med byggherren. Byggeier er ansvarlig for alarmorganiseringen og alarmtekster.

GENERELLE KRAV – SLØYFEKOMPONENTER

Detektortyper

Det skal generelt benyttes adresserbare optiske røykdetektorer som er tilpasset romtype hvis ikke annet er angitt. I rom hvor det pga rommets beskaffenhet kan forekomme hendelser som kan gi uønskede alarmer, skal det benyttes multisensor detektorer. Isolasjonsledd skal være innebygget i detektoren.

Ved bruk av miljøtilpassede multisensor/kriteriedetektorer skal de enkelt kunne tilpasses omgivelsene/bruker for å eliminere at brannlignende fenomener som vanddamp, støv, ol. forårsaker uønskede alarmer. Detektorene må i tillegg til å ha automatisk miljøtilpassning kunne settes i forskjellige modus for å være forberedt på alle omgivelsene, eksempelvis rentrom, storkjøkken, tøffe miljøer etc. Detektorene skal ha innbygget minne og mulighet for feilvarsel, varsel ved nedsmussing og ved behov for service. Alle detektorer skal ha mulighet for å inkludere alarmsummer, blits og talebeskjeder. I miljø der detektorene kan bli utsatt for brannlignende fenomener som støv, vanddamp ol. skal detektortype velges med tanke på dette.

Det skal dokumenteres at selektive funksjoner for å skille slike tilfeller fra reelle branntilløp finnes i detektorer og/eller system slik at antall uønskede alarmer minimaliseres.

Det skal være enkelt for bruker å selv bytte detektorhode og type ved brukerendringer etc., slik at anlegget til enhver tid er optimalt sikret mot uønskede alarmer. Funksjoner for dette må kunne dokumenteres.

Flytting av forvarsel og alarmgrenser til høyere verdier er i utgangspunktet uønsket som ensidig tiltak, løsninger med multisensordetektorer ønskes. Av hensyn til alarmorganisering skal det leveres et system med mulighet for fritt programmerbare blits og summere i detektorene.

Alarmorganene skal være strømforsynte fra detektor-sløyfen og med justerbart lydtrykk på minst 90 dBA/1m. Det skal kunne tilkobles minimum 50 sløyfedrevne alarmorganer på en detektor-sløyfe. Disse skal strømforsynes fra detektor-sløyfa og ha tilførsel fra både tur og retursiden. Systemet skal være fleksibelt og modulbasert slik at anlegget enkelt kan utbygges/endres.

Sløyfekomponentegenskaper

Det skal være mulighet for fritt programmerbare relesokler og/eller i/o enheter hvor reléene (30V/1A) strømforsynes og styres fra detektor-sløyfene, slik at styringer kan hentes lokalt.

Isolasjonsledd, kortslutningsvakt for detektor-sløyfe for minst hver 20. detektor i anlegget, hvis det ikke er integrert i detektoren

Alarmenheter

Det skal så langt det la seg gjøre benyttes detektorer med innebygget summer. I bygg hvor det antas at enkeltindivider oppholder seg i rom alene skal det i fellesarealer benyttes detektorer med innebygget summer/optisk. Der det er stor takhøyde, kan det i tillegg benyttes sløyfedrevne optiske alarmenheter. I støyfylte området benyttes 24v sirener.

Det skal ved branndører benyttes dørmagneter for automatisk lukking av branndørene ved alarm. Dørmagnetene skal være failsafe og ikke ha mulighet for å holde dørene åpne ved brudd på kabel eller feil på brannsentral

UTSTYRSLISTE

5422.1 W13.112 - SENTRAL FOR BRANNALARM

Sentral i henhold til beskrivelse.

Se innledende tekst.

Tilbudt fabrikat/type :

5422.2 W55.319 - BETJENINGSAPPARAT FOR BRANNALARM

Panelet plasseres i brannvesenets angrepspunkt. Enheten skal være modulbasert med bus-kommunikasjon. Det skal være mulighet for å hente ut signaler på ESPA444, modbus, profibus etc, for kommunikasjon mot andre enheter og systemer. Panelet skal være NS-EN 54 sertifisert og FG-godkjent som brannmannspanel.

Alarmutgang for overføring av alarm til brannvesen via alarmsender (AL-TEL eller Safetel).

Separat brannmannspanel plassert ved hovedinngang.

Tilbudt fabrikat/type:

5422.3 ORIENTERINGSKORT FOR BRANNALARM

Orienteringskort i kortholder plassert ved hovedangrepsvei for brannvesenet. Kortene påføres detektoradressene. Rømningsveier skal tydelig fremgå. På alle kort medtas et lite oversiktskart som viser hele byggets form med himmelretning og eventuelt navn på bygningsdeler.

Orienteringskort skal forelegges byggherre for godkjenning før ferdigstilling. Én oppretting skal inngå i prisen.

5422.4 ORIENTERINGSPLAN

Orienteringsplan plassert ved hovedangrepsvei for brannvesenet.

Planen skal påføres detektoradressene. Rømningsveiene skal tydelig fremgå og på planen skal hver etasje vises, samt et lite oversiktskart. Dette skal vise hele byggets form med himmelretninger og eventuelt navn på bygningsdeler. Orienteringsplanen skal forelegges byggherre for godkjenning før ferdigstilling. En oppretting skal inngå i prisen.

Tilbudt fabrikat/type:

5423.1 W31.1111----DETEKTOR FOR BRANN, OPTISK DETEKTOR

Optisk adresserbar røykdetektor.

Denne detektortypen benyttes som standard detektor, men det presiseres at type detektor skal tilpasses romtype. Detektoren skal ha mulighet for å inkludere alarmsummer. I miljø der detektorene kan bli utsatt for brannlignende fenomener som støv, vanddamp ol. skal detektortype velges med tanke på dette. Det skal dokumenteres at selektive funksjoner for å skille slike tilfeller fra reelle branntilløp finnes i detektorer og/eller system slik at antall uønskede alarmer minimaliseres.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type :

5423.2 W31.1199----DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR

Multisensordetektorer, adresserbar røykdetektor.

Detektoren av denne typen skal benyttes i områder hvor blindalarm fenomener kan forekomme.

Detektorene skal ha flere sensorer for røykdeteksjon i tillegg til varmeelement, slik at en avgjørelse om brannalarm kan tas ut fra flere kriterier for å unngå uønskede alarmer. Detektorene skal adresseres elektronisk. Detektoren skal merkes med adressen både på sokkel og detektorhode. For øvrige krav, se innledende tekster.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type :

5423.3 DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR, AKUSTISK

Multisensordetektorer, adresserbar røykdetektor.

Detektoren av denne typen skal benyttes i områder hvor blindalarm fenomener kan forekomme og/eller akustisk alarmgivning er ønsket. Detektorene skal ha flere sensorer for røykdeteksjon i tillegg til varmeelement, slik at en avgjørelse om brannalarm kan tas ut fra flere kriterier for å unngå uønskede alarmer. Detektorene skal ha innebygget akustisk alarmgiver med lydtrykk på minimum 89db/1m. Detektorene skal adresseres elektronisk. Detektoren skal merkes med adressen både på sokkel og detektorhode. For øvrige krav, se innledende tekster.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type:

5423.4 DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR, OPTISK

Multisensordetektorer, adresserbar røykdetektor.

Detektoren av denne typen skal benyttes i områder hvor blindalarm fenomener kan forekomme og/eller optisk alarmgivning er ønsket. Detektorene skal ha flere sensorer for røykdeteksjon i tillegg til varmeelement, slik at en avgjørelse om brannalarm kan tas ut fra flere kriterier for å unngå uønskede alarmer. Detektorene skal ha innebygget optisk alarmerhet. Detektorene skal adresseres elektronisk. Detektoren skal merkes med adressen både på sokkel og detektorhode. For øvrige krav, se innledende tekster.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type :

5423.5 DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR, OPTISK/AKUSTISK

Multisensordetektorer, adresserbar røykdetektor.

Detektoren av denne typen skal benyttes i områder hvor blindalarm fenomener kan forekomme og/eller akustisk og optisk alarmgivning er ønsket. Detektorene skal ha flere sensorer for røykdeteksjon i tillegg til varmeelement, slik at en avgjørelse om brannalarm kan tas ut fra flere kriterier for å unngå uønskede alarmer. Detektorene skal ha innebygget akustisk alarmgiver med lydtrykk på minimum 89db/1m og innebygget optisk alarmerhet. Detektorene skal adresseres elektronisk. Detektoren skal merkes med adressen både på sokkel og detektorhode. For øvrige krav, se innledende tekster.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type :

5423.6 DETEKTOR FOR BRANN, MULTISENSORDETEKTOR, OPTISK/AKUSTISK/TALE

Multisensordetektorer, adresserbar røykdetektor.

Detektoren av denne typen skal benyttes i områder hvor blindalarm fenomener kan forekomme og/eller talebeskjeder, akustisk og optisk alarmgivning er ønsket. Detektorene skal ha flere sensorer for røykdeteksjon i tillegg til varmeelement, slik at en avgjørelse om brannalarm kan tas ut fra flere kriterier for å unngå uønskede alarmer. Detektorene skal ha innebygget talebeskjeder, akustisk alarmgiver med lydtrykk på minimum 89db/1m og innebygget optisk alarmerhet. Detektorene skal adresseres elektronisk. Detektoren skal merkes med adressen både på sokkel og detektorhode. For øvrige krav, se innledende tekster.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type :

5423.7 W31.1122----DETEKTOR FOR BRANN , ASPIRASJONSDETEKTOR

Høyfølsom aspirasjonsdetektor.

Detektoren skal være styrt av egen prosessor og ha laserteknologi som detektorer både på refleksjonsteknikk og partikkelteiling. Det skal være mulig å sette detektorene i nettverk. Detektoren skal ha luftstrømovervåking og muligheter for filter dersom det er smussige omgivelser. Detektoren skal ha muligheter for følsomhetsjustering fra 0,005-20 % og selv læringsfunksjon for optimal tilpassning til miljøet. Det skal være mulighet for signal for feil, forvarsel, brann 1 og brann 2 for optimal alarmorganisering. Detektoren skal kunne benyttes både for tidlig varsel og for generell branndeteksjon.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type:

5423.8 W31.1122---- DETEKTOR FOR BRANN ASPIRASJONSDETEKTOR

Punkt-detektor i boks.

Detektoren skal være utstyrt med mulighet for minimum 2 separate rørføringer med egne detektorkammer. Kamrene skal kunne slås sammen. Detektoren skal ha innbygget filter med luftstrømovervåking. Det skal være enkelt å skifte type punkt-detektorer i deteksjonskammeret etter behov. Dette for å forhindre uønskede alarmer. For øvrige krav til punkt-detektorene, se innledende tekst. Detektoren skal være forberedt for fryselager, industri, landbruk, lager, p-hus og butikker.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type:

5423.9 W31.1118---- DETEKTOR FOR BRANN, OPTISK LINJEDETEKTOR

Linjedektoren skal leveres med sender og mottaker i samme enhet. Den skal kunne benyttes for avstander opptil 100m med fri sikt, der detektor blir montert på den ene siden, og en reflektor på den andre siden. Detektoren skal være motorisert, og kunne stilles inn fra en kontrollenhet montert i brysthøyde. Den skal også være motorisert og selvkalibrerende ved bevegelser i bygget.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type:

5423.10 W31.1118---- DETEKTOR FOR BRANN, OPTISK LINJEDETEKTOR

Linjedektoren skal leveres med separat sender- og mottakerenhet. Flere senderenheter skal kunne kommunisere mot samme mottaker for å dekke et større areal. Mulighet for batteridrevne senderenheter med minimum 5 års drift. Detektoren skal benytte multisensor/multikriterieteknikk slik at en avgjørelse om brannalarm kan tas ut fra flere kriterier for å unngå uønskede alarmer. Den skal kunne benyttes for avstander opptil 150m med fri sikt, med sender og mottakere i hver side.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type:

5423.11 W55.311----BETJENINGSAPPARAT FOR BRANNALARM, MANUELL MELDER

Manuell melder adresserbar.

Melderer skal være rød og merket med symboler ihht NS-EN 54. Enheten skal ha splintsikkert glass med svart bunn iht NS- EN 54. Melderer merkes med adressen.

Kapslingsgrad (IP):

Tilbudt fabrikat/type:

5423.12 W51.31 ---- RINGEKLOKKE KAPSLINGSGRAD IP20

Innvendig klokke rød, IP 20. Diameter 15 cm. Lydtrykk minimum 90 dB/1m.

Komplett levert, montert og tilkoblet.

Kapslingsgrad (IP): 20

Tilbudt fabrikat/type:

5423.12 W51.31 ---- ALARMORGAN AKUSTISK/FLASH/TALE

Sløyfedrevet alarmorgan med mulighet for seksjonering. Alarmorganet drives av detektorsløyfen, slik at det ikke er behov for egen alarmkurs til alarmorganene. Alarmorganet kan inkludere flash, summer og talebeskjeder. Lydtrykk fra 87 til 93 dB/1m.

Komplett levert, montert og tilkoblet.

Kapslingsgrad (IP): 20

Tilbudt fabrikk/type:

5423.13 W51.39 ---- RINGEKLOKKE KAPSLINGSGRAD IP56

Utvendig klokke rød, minimum IP56. Diameter 15 cm. Lydtrykk minimum 86 dB/3m.

Komplett levert, montert og tilkoblet.

Kapslingsgrad (IP): 56

Tilbudt fabrikk/type:

5423.14 W51.11---- SUMMER KAPSLINGSGRAD IP20

Detektorsummer 86-90 dBA/1m integrert i detektor som beskrevet. Innstilling av lydavgivelse skal utføres etter avtale med brukere. Komplett levert, montert og innstilt. Alle detektorsummere skal være innstilt på samme tone, og ha samme farge som detektoren. Alle detektorsummere montert på samme sløyfe skal lyde synkront.

Kapslingsgrad (IP): 20

Tilbudt fabrikk/type:

5423.15 DØRMAGNETER

Dørmagneter for automatisk lukking av branndører ved alarm. Dørmagnetene skal være failsafe og ikke ha mulighet for å holde dørene åpne ved brudd på kabel eller feil på brannsentral

Komplett levert, montert og tilkoblet.

Tilbudt fabrikk/type:

5423.16 W13.192---- ALARMSENDER

Digital med 8 innganger og 4 utganger. Ferdig tilkoblet, idriftsatt og testet. Inkluderer administrasjon i forbindelse med bestilling av abonnement. Det skal være mulighet for både potensialfri NO/NC kontakter og RS 232 kommunikasjon mellom brannsentralen og alarmsenderen.

Det skal være mulighet for å bygge ut alarmoverføringen til å ta seg av alle typer alarmmeldinger som fritt kan routes som e-post, SMS etc. Det skal være mulig å selektere på meldinger hvor de routes. Type AL-TEL eller tilsvarende. Entreprenør skal avklare alarmmottaker med byggherre.

Tilbudt fabrikk/type:

5423.17 W55.319---- BETJENINGSAPPARAT FOR BRANNALARM, NØKKELSAFE

FG godkjent nøkkesafe ferdig montert ved brannvesenets angreps punkt. Monteres innfelt, all nødvendig koordinering med byggherre og kabling til alarmsender (PFLP 2x1mm) skal inngå.

Tilbudt fabrikk/type:

5423.18 Idriftsettelse, testing og opplæring av brannalarmanlegg

Idriftsettelse (programmering) inkludert spesifiserte alarmtekster, avklaringer i forhold til alarmorganisering, idriftsettelse og funksjonstesting med testprotokoll.

Det skal foreligge en logg som dokumenterer at alle funksjoner i anlegget er testet og virker som forutsatt. Akustisk alarm skal ha tilfredsstillende volum i hele anlegget og brannvesenet skal motta alarmmelding.

Tester til utføring og dokumentering:

- Alarmoverføring til brannvesen.
- Alarmorganisering med en detektor i alarm (liten alarm) og lokal varsling.
- Alarmorganisering med 2 detektorer i alarm (stor alarm/evakuering).
- Alarmorganisering med en detektor i alarm (liten alarm) og utløpt tidsforsinkelse gir stor alarm/evakuering.

- Display og orienteringskort (riktig adressering)
- Manuelle meldere. (stor alarm)
- Funksjonstest av alle akustiske alarmorganer.
- Sjekk av dørholdermagneter. Ved testen skal dør henge på magneten og alarm utløses for å få sjekket at restmagnetisme ikke holder døra.
- Sjekk av alle utganger og innganger. Her skal det kontrolleres at funksjonen virker som forutsatt og ikke bare at utgangen/inngang på sentralen fungerer. (overstyring av heis, elektrisk avlåste dører etc)
- Sjekk av sløyfeovervåkning (brudd/kortslutning).
- Sjekk av overvåkning av klokkekurs (brudd/kortslutning).
- Det skal leveres en komplett driftsinstruks som oppfyller kravene i FOBTOT og HO2/98.

Levering av driftslogg for loggføring av hendelser som alarmer, feilmeldinger etc. Skal benyttes i forbindelse med service – og vedlikeholdsarbeid på anlegget. Driftslogg skal inneholde en beskrivelse av hvilke hendelser som skal loggføres og hvordan dette føres. Protokoll skal inngå i FDV-dokumentasjonen.

Nødvendig opplæring av driftspersonellet skal utføres. Det skal gjennomføres 1 organisert, forhåndsavtalt opplæring av de personer fra driftspersonalet som tiltakshaver vil peke ut i forbindelse med idriftsettelse.

Tilbudt fabrikat/type:

5423.19 Årskontroll av brannalarm

Sammen med tilbudet leveres opsjon til servicekontrakt for anlegget. Service skal utføres i henhold til melding HO 2/98, kap. 3.3 og FOBTOT § 2-4.

Tilbudt fabrikat/type:

Copyright ©: Honeywell Life Safety AS, Norway 2012
NS-EN ISO 9001:2000 Sertifikat No. 900765
Sertifikatet omfatter ikke produkter.
Data kan endres uten varsel. Forbehold om evt. trykkfeil.

Utg. 1 - 14/01/2013
Einar Bratli & Trond Kevin Stene



Vedlegg konsulent spesifikasjon brann – kombinert nødlys og brann

Forklaring

Det skal benyttes kombinert brann og nødlysanlegg. Nødlysarmaturer skal kunne drives over brannalarmanleggets detektorsløyfer. Nødlysene spenningforsynes og kommuniserer over en stk kommunikasjonkabel. Fraværende armaturer, batterifeil, og lyskildefeil skal indikeres på et eget vedlikeholdspanel, dette for å unngå feilstatus på brannsentralen. Det skal benyttes en sløyfedrevet spenningsvakt for overvåkning av områdets 230VAC. Denne seksjoneres mot armaturene som skal tenne ved bortfall av spenning. Nødlysene skal aktiveres (tennes) ved bortfall av spenning og ved deteksjon av brann.

5424.1 Ledelys, utenpåliggende

Sløyfedrevet ledelys som tilkobles brannalarmsentral gjennom detektorsløyfen. Armaturen skal drives, overvåkes og lades gjennom 36V fra brannalarmsentralen. Armaturen skal kunne monteres både som utenpåliggende, såvell som innfelt. Den skal ha innebygd batteri med minimumsdrift på 1 time ved spenningsbortfall. Lyskilden skal være LED.

Kapslingsgrad (IP): 20

Tilbudt fabrikat/type:

5424.2 Ledelys, innfeldt

Sløyfedrevet ledelys som tilkobles brannalarmsentral gjennom detektorsløyfen. Armaturen skal drives, overvåkes og lades gjennom 36V fra brannalarmsentralen. Armaturen skal kunne monteres både som utenpåliggende, såvell som innfelt. Den skal ha innebygd batteri med minimumsdrift på 1 time ved spenningsbortfall. Lyskilden skal være LED.

Kapslingsgrad (IP): 20

Tilbudt fabrikat/type:

5424.3 Markeringslys

Sløyfedrevet markeringslys som tilkobles brannalarmsentral gjennom detektorsløyfen. Armaturen skal drives, overvåkes og lades gjennom 36V fra brannalarmsentralen. Armaturen skal kunne monteres både som utenpåliggende, såvell som innfelt. Drift av armaturen skal kunne velges mellom kontinuerlig eller kun nøddrift. Den skal ha innebygd batteri med minimumsdrift på 1 time ved spenningsbortfall. Lyskilden skal være LED.

Kapslingsgrad (IP): 40

Tilbudt fabrikat/type:

5424.4 Spenningsvakt

Sløyfedrevet spenningsvakt som tilkobles detektorsløyfe tilhørende brannalarmsentral. Spenningsvakten skal kunne overvåke inntil fire 230V kurser enfas, eller en 230V kurs trefas. Spenningsvakten skal aktiveres ved 15% reduksjon på nettspenningen. Skal kunne monteres på DIN-skinne.

Kapslingsgrad (IP): 20

Tilbudt fabrikat/type:

Generelle bestemmelser

44.3 Utstyr for nødlys

Henvisninger

Tegninger og skjema: Se tegningsliste

Omfang

Kapittelet omfatter levering, montering og tilkoping av ledelys og markeringslys inkl. lyskilder. I tillegg skal det medtas komplett levering, montering og tilkobling av nødlysanlegg.

I tilbudet skal alle armaturer medtas komplett med opphengsdetaljer og lyskilder. Lyskilder skal være intakt ved overlevering av anlegg.

Alle lysarmaturer er på plantegning merket med pos. nr. som henviser til (armaturliste og) postnummer i mengdeoppstilling.

Alle høyder og tilpasninger til dører m.m. skal utføres etter arkitektens skjemaer og himlingsplaner. Denne tilpasningen skal være inkl. i enhetsprisene. For tilbudte nødlys skal følgende opplysninger vedlegges tilbudet, i form av katalogblader / brosjyrer.

- Fabrikat
- Fabrikantens modell, typebetegnelse og bestillingsnummer
- Merkespenning
- Merkeeffekt i W for lyskildene
- Levetid for lyskilden
- Type forkoblingsutstyr
- Teknisk levetid for forkoblingsutstyr
- Høyeste tillatte omgivelsestemperatur
- IP-grad
- Konstruksjonen / materialet i armaturhus

Utførelse / Tekniske bestemmelser

Alt utstyr skal være godkjent i henhold til gjeldende internasjonale og nasjonale normer og forskrifter.

Kursopplegg er beskrevet under kapittel 4413.

Nødlyсарmaturene skal merkes systematisk og fortløpende, og legges inn på en vedlikeholdsmatrise som vedlegges anleggets FDV-dokumentasjon for bruk ved service og vedlikehold. Merkingen skal være lesbar, men likevel diskret.

Armaturer må ikke settes i bestilling før godkjenning er innhentet fra tiltakshaver / rådgivende ingeniør (RIE)

Desentraliserte nødlysarmaturer med LED



Delta Quad Compact
Adresserbare brannalarmsentraler

Desentraliserte anlegg

Nødlysanlegget er prosjektert som desentralisert anlegg med overvåkning. Det skal være kommunikasjon mellom nødlysanlegget og SD-anlegget. Det skal minimum overføres feilsignal ved feil på ledelys og/eller markeringslys samt ved feil på batteri eller sentral. I beskrivelsen skal det oppgis hvilke protokoller/utganger sentralen er utstyrt med. Sentralen skal også ha mulighet for potensialfritt feilsignal.

Tilbyder skal oppgi spesifikasjoner for det tilbudte anlegget, bl a:

- Type sentral
- Utvidelseskapasitet
- Kommunikasjonsgrensesnitt mot SD-anlegg

Lede- og markeringslysarmaturene skal være adresserbare og ha overvåkning på hver armatur. Det forutsettes at armaturovervåkning foretas over detektorsløyfe.

Rapporter

Den 1. i hver måned (12 ganger i året) skal nødlysanlegget automatisk generere en rapport med status for alle nødlysene. Rapporten skal automatisk sendes til skriver for utskrift. Bruker skal også kunne generere og skrive ut rapporten fra nødlysanlegget på en fritt valgt tidspunkt.



ExiLED 22 LP
Markeringslys med LED
Desentralisert selvtestarmatur
Leseavstand 22 meter

Desentralisert kommunikasjonsarmatur

Armatur for markeringslys innbygd energiakkumulering. Tilstandsovervåkning lokalt i armatur.

Armaturkode: XXXX

Montasje:

Utenpåliggende i tak eller vegg

Spesielle krav:

- Skal leveres komplett for tilkobling til Delta Quad detektorsløyfe
- 15 x hvite LED. Lysstyrke på skilt: 25% (5 cd / m²) / 100% (20 cd / m²) (normal/nøddrift)
- Direkte tilkoblet
- IP40
- Materiale: armaturhus i aluminium og skilt i plexiglass
- NiMH batteri
- Utførelse: Armaturhus - rette kanter med avrundet utførelse og nedhengt skilt
- Leseavstand: 22m enkeltsidig/tosidig

Type: Eltek by Honeywell ExiLED 22 LP

**OmniLED LP**

Ledelys med LED for antipanikk rom
Desentralisert selvtestarmatur
Utenpåliggende versjon

Desentralisert kommunikasjonsarmatur

Armatur for ledelys i åpne rom innbygd energiakkumulering. Tilstandsovervåkning lokalt i armatur.

Armaturkode: XXXX

Montasje:

Utenpåliggende i tak

Spesielle krav:

- Skal leveres komplett for tilkobling til Delta Quad detektorsløyfe
- 1 x hvit LED. Lumenutbytte: 156 (nøddrift) lumen
- Direkte tilkoblet
- IP20
- Materiale: armaturhus i Bayblend FR3010
- NiMH batteri
- Utførelse: Kvadratisk

Type: Eltek by Honeywell OmniLED

**OvaLED LP**

Ledelys med LED for rømmningsvei
Desentralisert selvtestarmatur
Utenpåliggende versjon

Desentralisert kommunikasjonsarmatur

Armatur for ledelys i rømmningsvei innbygd energiakkumulering. Tilstandsovervåkning lokalt i armatur.

Armaturkode: XXXX

Montasje:

Utenpåliggende i tak

Spesielle krav:

- Skal leveres komplett for tilkobling til Delta Quad detektorsløyfe
- 1 x hvit LED med linse. Lumenutbytte: 156 (nøddrift) lumen
- Direkte tilkoblet
- IP20
- Materiale: armaturhus i Bayblend FR3010
- NiMH batteri
- Utførelse: Kvadratisk

Type: Eltek by Honeywell OvaLED

**OmniLED R LP**

Ledelys med LED for antipanikk rom
Desentralisert selvtestarmatur
Innfelt versjon

Desentralisert kommunikasjonsarmatur

Armatur for ledelys i åpne rom innbygd energiakkumulering. Tilstandsovervåkning lokalt i armatur.
Armaturkode: XXXX

Montasje:

Innfelt i tak

Spesielle krav:

- Plug Skal leveres komplett for tilkobling til Delta Quad detektorsløyfe
- 1 x hvit LED. Lumenutbytte: 156 (nøddrift) lumen
- Direkte tilkoblet
- IP20
- Materiale: armaturhus i Bayblend FR3010
- NiMH batteri
- Utførelse: Kvadratisk

Type: Eltek by Honeywell OmniLED R

**OvaLED R LP**

Ledelys med LED for rømningsvei
Desentralisert selvtestarmatur
Innfelt versjon

Desentralisert kommunikasjonsarmatur

Armatur for ledelys i rømningsvei innbygd energiakkumulering. Tilstandsovervåkning lokalt i armatur.
Armaturkode: XXXX

Montasje:

Innfelt i tak

Spesielle krav:

- Skal leveres komplett for tilkobling til Delta Quad detektorsløyfe
- 1 x hvit LED med linse. Lumenutbytte: 156 (nøddrift) lumen
- Direkte tilkoblet
- IP20
- Materiale: armaturhus i Bayblend FR3010
- NiMH batteri
- Utførelse: Kvadratisk

Type: Eltek by Honeywell OvaLED R



Spenningsvakt LP

Ledelys med LED for rømningsvei
Desentralisert selvtestarmatur
Infelt versjon

Desentralisert kommunikasjonsarmatur

Spenningsvakt for overvåking av lyskurser.

Artikkelnr: XXXX

Montasje: DIN-rail

Spesielle krav:

- Skal leveres komplett for tilkobling til Delta Quad detektorløyfe.
- Skal aktiveres ved minimum 15% spenningfall.
- Skal kunne overvåke inntil fire 230V kurser enfas, eller en 230V kurs trefas.
- Direkte tilkoblet
- IP20
- Materiale: Plastikk

Type: Eltek by Honeywell Mains Monitor

Avstandstabeller

OmniLED

Antipanikkområde					
Avstandstabellen er basert på følgende parameter:	Monteringshøyde (m)				
		Vedlikeholdsfaktor: 0,80 Nedbelysningsfaktor: 1,00 Minimum belysningsstyrke på antipanikkområdet: 0,50 lx Emaks / Emin 40 : 1 Avstand fra vegg 0,50m	2,00	5,75	7,75
	2,50	4,10	8,79	8,79	4,10
	3,00	4,38	9,64	9,64	4,38
	3,50	4,53	10,32	10,32	4,53
	4,00	4,65	10,88	10,88	4,65
	5,00	4,71	11,71	11,71	4,71
	6,00	4,60	12,20	12,20	4,60

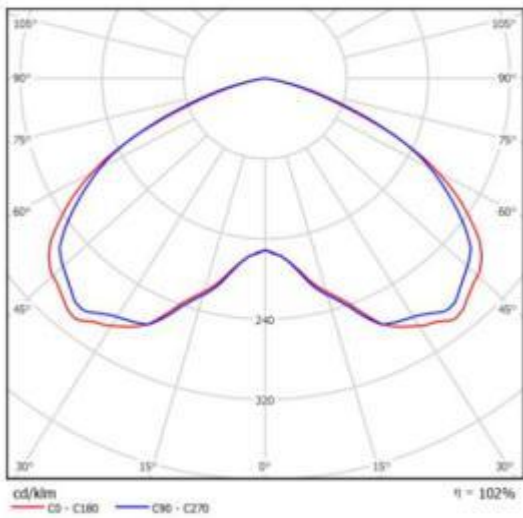
OvaLED

Rømningsvei					
Avstandstabellen er basert på følgende parameter:	Monteringshøyde (m)				
		Vedlikeholdsfaktor: 0,10 Nedbelysningsfaktor: 1,00 Minimal belysningsstyrke på midtlinjen: 1,00 lx Minimal belysningsstyrke på halve bredden til redningsveien: 0,50 lx Maksimal jevnhet på midtlinjen 40 : 1 Redningsveiens bredde: 2,00 m	2,00	0,48	9,31
	2,50	4,33	11,83	8,68	2,40
	3,00	4,99	12,58	8,78	2,25
	3,50	5,60	12,25	8,71	1,82
	4,00	6,18	13,58	7,91	1,68
	5,00	7,07	15,99	8,94	1,75
	6,00	7,99	16,30	9,15	1,73

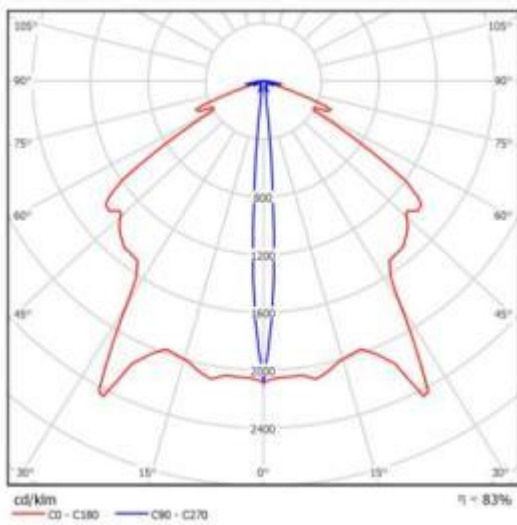
Førstehjelpspost, brannbekjempelsesutstyr og varslingspunkter		
Avstandstabell, 5 lux	Monteringshøyde (m)	
		I henhold til EN 1838 skal førstehjelpspost, brannbekjempelsesutstyr og varslingspunkt belyses med minimum 5 lux på gulvet om disse ikke befinner seg i rømningsvei / antipanikkområde eller innenfor 2m fra nærmeste ordinære nedbelysningsarmatur for rømningsveien / antipanikkområdet. OvaLED kan benyttes til dette formålet da denne gir nok lux, når dette er påkrevd.
	2,50	0,52
	3,00	0,50
	3,50	0,47
	4,00	0,45
	5,00	0,37
	6,00	0,29

Fotometriske data

OmiLED



OvaLED



Copyright ©: Honeywell Life Safety AS, Norway 2012
 NS-EN ISO 9001:2000 Sertifikat No. 900765
 Sertifikatet omfatter ikke produkter.
 Data kan endres uten varsel. Forbehold om evt. trykkfeil.



Utg. 1 - 14/01/2013
Einar Bratli & Trond Kevin Stene