



Produktkatalog



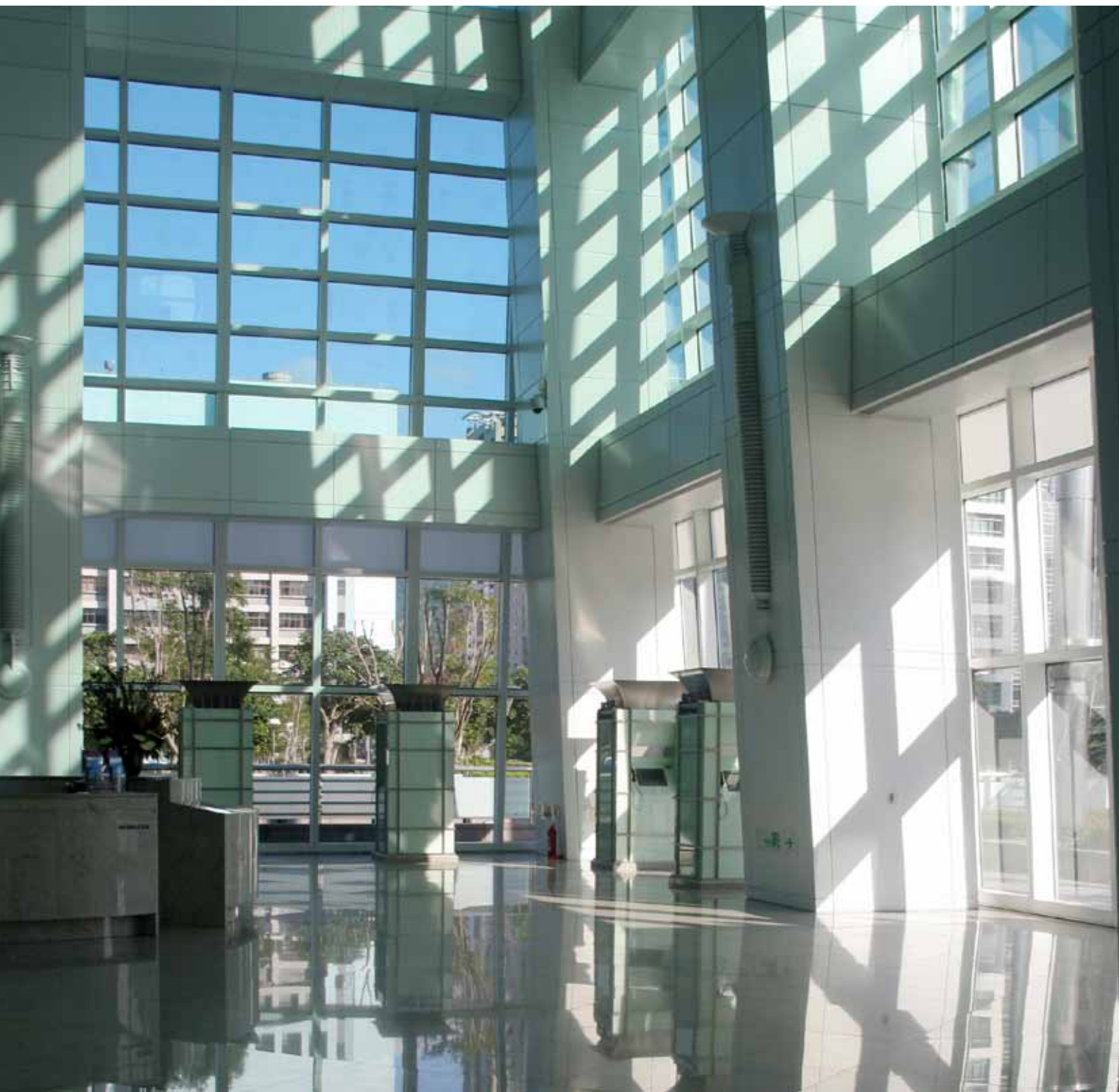
Brannalarm



Talevarsling



Presentasjonssystemer



Innhold

Adresserbare systemer - Delta	1
Konvensjonelle systemer	2
Spesialdetektorer	3
Aspirasjonsdetektorer	4
Ex-/ATEX-utstyr	5
Konvensjonelle alarmorganer	6
Nettverk/kommunikasjon	7
Presentasjonssystemer/O-tablå	8
Diverse	9
Batterier og strømforsyninger	10
Talevarslingssystemer/PA	11
Slokkesystemer	12

Våre produktområder	6	Varmedetekterende kabel	60
Kundesupport.....	7	4 Aspirasjonsdetektorer	61
Begreper og definisjoner.....	8	Om aspirasjon	62
Beskrivelse av brannalarmsystemer	10	Aspirasjonsdetektorer.....	65
Installasjonsregler for brannalarm/talevarsling ..	11	Delta TRD.....	65
Systemintegrasjon	12	ARD.....	67
Kabelanbefalinger Delta.....	14	Tilbehør aspirasjon	68
Systemoppbygging Delta.....	15	5 Ex-/ATEX-utstyr.....	73
1 Adresserbare systemer - Delta	17	Om Ex/ATEX	74
Om Delta systemet.....	18	Adresserbare Ex-løsninger.....	75
IQ8Quad intelligente detektorer	19	Ex-spesialdetektorer	79
IQ8Quad detektorvalg.....	21	Alarmorganer for Ex-løsninger	80
Delta sentraler	22	6 Konvensjonelle alarmorganer	81
Betjeningspaneler	22	Om konvensjonelle alarmorganer	82
Betjeningspaneler/Avstillingstablå.....	23	Alarmgivere	83
Compact utgaver	24	Alarmklokker	83
Bisentraler	25	Ulike typer alarmorganer	83
Compact touch/komm. interface	26	Parallellamper.....	86
Delta DA Quad.....	27	7 Nettverk/kommunikasjon.....	87
Detektorer og manuelle meldere.....	28	Om nettverk/kommunikasjon	88
IQ8Quad	29	eNode	89
IQ8Quad med alarmorganer	31	LON Gateway	89
IQ8Alarm adresserbare alarmorganer.....	33	Galvanisk skille	89
Manuelle meldere	34	Modem, trådløs kommunikasjon	90
Tilbehør IQ8Quad.....	35	Fiberkommunikasjon og modem.....	91
Transpondere.....	36	Internett/Ethernet	93
IQ8Wireless	39	Programvare	94
2 Konvensjonelle systemer	43	Delta Terminal	94
Om konvensjonelle systemer	44	FireWin OnSite editor	94
Sentraler	45	Protokoller/SMS tekstmeldinger.....	95
BSX 10	45	Alarm-/meldingsoverføring	96
BSX 100	45	8 Presentasjonssystemer/O-tablå	99
Tegningsskap	46	Om FireWin	100
Detektorer og manuelle meldere.....	47	FireWin Presentasjon	101
ECO 1000	47	FireWin Presentasjon Multisite.....	102
Orbis	48	FireWin Publisher/Sounder	103
Manuelle meldere	49	OPC	104
Varmedetektorer.....	50	O-planer/O-tablå/spesialskap	105
Hjemmevarslere	51	3 Spesialdetektorer	53
3 Spesialdetektorer	53	Om spesialdetektorer	54
Om spesialdetektorer	54	Linjedetektor	56
Linjedetektor	56	Flammedetektorer.....	57
Flammedetektorer.....	57	Tette varmedetektorer.....	59
Tette varmedetektorer.....	59		

9	Diverse.....	107
	Tilbehør sentraler.....	108
	Tilbehør perifert utstyr	109
	Merkeskilt for detektorer.....	114
	Motstandsverdier.....	115
	Hvilke enheter benyttes på de forskjellige sentralene?.....	116
	Kabler og plugger	117
	Testutstyr.....	118
	Dørholdermagneter	120
	Utkoblingsenheter	121
	Nøkkelsafer.....	122
	Sprinklerkontrollboks	123
	Printere	124
	Svenska skylt och tablåer	125
	Apollo sentralenheter	128
	Apollo detektorer	130
	Apollo manuelle meldere.....	132
	Apollo adresseenheter	133

10	Batterier og strømforsyninger.....	135
	Batteriskap og batterier.....	136
	Strømforsyninger	137

11	Talevarslingssystemer/PA.....	139
	Om ITS-2 talevarslingssystem.....	140
	Betjeningsutstyr og betjeningsmikrofoner.....	141
	ITS-2.....	141
	Mikrofoner	141
	Komplette ITS-2 rack.....	143
	Sentralenheter	145
	Effektforsterker	145
	VCU.....	145
	Power	145
	Rack og rackdeler	146
	Business music (PA) utstyr.....	147
	Teleslynge.....	149
	Høytalere	150
	Høytaler, innfelt	150
	Høytaler, horn.....	151
	Høytaler, sylinder	151
	Høytaler, kabinett.....	152
	Høytaler, spesial.....	153
	Tilbehør.....	154
	Hvilke høytalere benyttes hvor?	155
	Hva er et talevarslingsanlegg og hvilke krav stilles?.....	156

Tilkobling og montering.....	157
Høytalerdekning, montering	158
Begreper og definisjoner.....	160

12	Slokkesystemer.....	163
	Slokkeutstyr	164
	Delta slokkesentraler	164
	Slokking manuell utløser, adresserbare systemer.....	165
	Slokking manuell avfyriingsenhet	165
	Slokkemoduler, kit.....	166
	Tilbehør slokking.....	166



Våre produktområder

- **Nødlys**
- **Brannalarm**
- **Talevarsling**

Brannalarm

Et brannalarmsystem skal beskytte liv og verdier når en brann oppstår. Da er det viktig med tidligst mulig varsling og samtidig sikre at uønskede alarmer ikke oppstår i systemet. Med våre løsninger, fra enkle konvensjonelle systemer til mer avanserte Delta nettverkløsninger, skreddersys en optimal løsning for objektet som skal sikres.

Talevarsling

Et talevarslingsanlegg tilknyttet brannalarmanlegget gir alarmeringen en helt ny dimensjon sammenlignet med alarmklokker og sirener. Entydige situasjonsbeskjeder i en nødsituasjon reduserer evakueringstiden. Talevarsling reduserer kostnader ved hurtigere opprettelse av normaltilstand etter en evakuering. Anlegget kan også benyttes som et vanlig PA-anlegg.

Nødlyssystemer omhandles i egne kataloger.

Vi har en enkel systemfilosofi;

”Våre produkter skal kunne fungere i et integrert nettverk for å gi maksimal sikkerhet”

Sikrer liv og verdier

Honeywell Life Safety AS er en av de ledende aktørene i det nordiske markedet innenfor brannalarm, talevarslings og nødlys. Ved å være en del av et globalt konsern får vi stadig tilført nye produkter og kompetanse. Gjennom 40 år har vi produsert og levert Eltek Fire & Safety brannvarslings- og evakueringsystemer for å sikre liv og verdier.

Kundesupport Norge



Vårt kundesupportteam i Norge består av ordrekontor, ettermarked og service, returavdeling og teknisk support. Se mer på www.eltek-fs.no.

Kundesupportavdelingene er åpne fra:
0800-1600 mandag-torsdag
0800-1500 fredag

Utenfor dette tidsrommet har vi driftsvakt tilgjengelig 24 timer i døgnet. Telefonnummeret til vakttelefonen blir oppgitt når kunden ringer vårt sentralbord utenfor åpningstiden.

For direkte kontakt med kundesupport ring:
+ 47 815 44 045

Valg 1 (Bestillinger)

Type support: Bestillinger og ordreforespørsler
Kundegruppe: Installatører og partnere
E-post: nordic.orders@honeywell.com

Valg 2 (Service)

Type support: Brukerstøtte og bestillinger av serviceoppdrag
Kundegruppe: Sluttbrukere
E-post: nordic.service@honeywell.com

Valg 3 (Teknisk Support)

Type support: Teknisk support
Kundegruppe: Sluttbrukere, installatører og partnere
E-post: nordic.support@honeywell.com

Valg 4 (Vare retur)

Type support: Returer
Kundegruppe: Sluttbrukere, installatører og partnere
E-post: nordic.return@honeywell.com

Valg 5 (Reklamasjoner)

Type support: Reklamasjoner
Kundegruppe: Sluttbrukere, installatører og partnere
E-post: nordic.return@honeywell.com

Kundsupport Sverige



Vårt kundsupportteam i Sverige består av saljssupport, teknisk support, nordiskt kundcenter och returavdelning. Se mer på www.eltek.se.

Säljssupport och Teknisk support, kontakt:
+ 46 8 775 55 00

Nordiskt orderkontor och returavdelning, öppettider:
0800-1600 måndag-torsdag
0800-1500 fredag

Nordiskt orderkontor, kontakt:
+ 46 8 775 56 80
nordic.orders@honeywell.com

Nordisk returavdelning, kontakt: **+ 47 815 44 045**, välj 4
nordic.return@honeywell.com

Kundesupport Danmark



Vort kundesupportteam i Danmark består af salgssupport, teknisk support og undervisning. Nordisk ordrekontor og returafdeling håndteres fra Norge. Se mere på www.eltek-fs.com.

Nordisk ordrekontor og returafdelingene er åbne fra:
0800-1600 mandag-torsdag
0800-1500 fredag

Nordisk ordrekontor: **+ 47 815 44 045**, tast 1 eller nordic.orders@honeywell.com

Teknisk support: **+ 45 44 94 94 83**

Nordisk retur: **+ 47 815 44 045**, valg 4
nordic.return@honeywell.com

Asiakastuki Suomi



Asiakastukitiimimme Suomessa koostuu myynnin tuesta, teknisestä tuesta, pohjoismaisesta tilauskeskuksesta ja tuotteiden palautusosastosta. Lisätietoa kotisivuiltamme www.eltek.fi.

Tilauskeskus: **+ 47 815 44 045**, valitse 1
nordic.orders@honeywell.com

Tekninen tuki: **+ 358 20 752 2550**

Palautukset: **+ 47 815 44 045**, valitse 4
nordic.return@honeywell.com

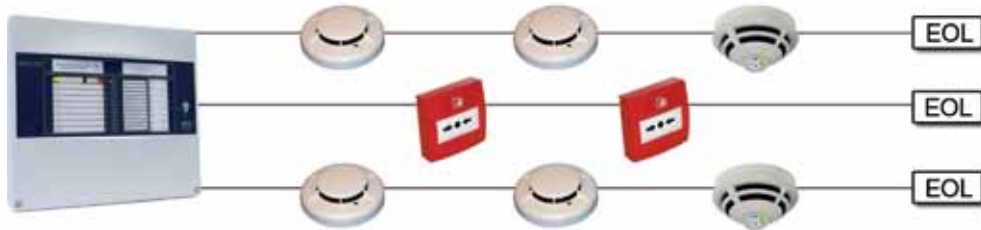
Begreper og definisjoner

ADRESSERBAR DETEKTOR:	En detektor med unik adresse som brukes i adresserbare alarmsystemer. I tillegg til adressen kan detektoren ha en beskrivende tekst som vises på brannsentralens display. Adresserbare detektorer er normalt analoge.
ANALOG DETEKTORER:	Analoge detektorer genererer et elektrisk signal som varierer med røykens densitet eller med temperaturen. Dette gjør detektoren i stand til å gi et forvarsel før alarmnivået. Analoge detektorer er normalt adresserbare.
ADRESSEENHET:	En adresserbar enhet (I/O) med inn- og utganger for styringer og/eller mottak av signaler fra eksterne enheter som sprinkler og spesialdetektorer.
ALARM- OG STYREUTGANGER:	Generelt uttrykk for de elektriske signaler generert når en brannalarmsentral er i alarmmodus. Signalene er tilgjengelige på sentralens rekkeklemmer eller på I/O-enheter tilkoblet detektorsløyfe og brukes til å aktivere alarmklokker og til å styre annet tilknyttet utstyr så som dørmagneter og ventilasjon.
ALARMMODUS/BRANNALARM:	Tilstanden for et alarmsystem som rapporterer en alarmsituasjon – brannalarm. Det motsatte av normalmodus.
ANX95:	Forrige generasjon adresserbar og/eller konvensjonell brannsentral.
ASPIRASJONSANLEGG:	Et røranlegg med hull som suger luft fra objektet som er sikret ved hjelp av en sentralenhet, normalt kalt aspirasjonsdetektor, som analyserer luften for røykpartikler.
BISLØYFE:	2-leder detektorsløyfe tilkoblet som en forgrening til en adresserbar hovedsløyfe uten retur.
BISLØYFEENHET:	En adresserbar enhet i et Apollo system tilkoblet en adresserbar sløyfe som gjør det mulig å gi signaler fra konvensjonelle detektorer og andre av/på enheter inn på en adresserbar sløyfe. Signal fra de konvensjonelle givere blir indikert på sentralen med bisløyfens adresse.
BSX100:	Konvensjonell brannalarmsentral med 2 til 8 sløyfer. Benytter konvensjonelle detektorer som ECO1000.
DELTA COMPACT:	Brannalarmsentral, som i samme skap har betjeningspanel, en eller to DA-moduler, samt strømforsyning og batterier. Sentralene har 2 eller 4 adresserbare detektorsløyfer.
DELTA DA:	Deteksjons- og alarmmodul med tilkoblinger for detektorsløyfer, for alarm- og styrekurser og for kommunikasjon til annet utstyr. DA-modulen har også innebygd strømforsynings- og ladeenhet.
DELTA DA Quad:	DA-modul som benyttes på dagens systemer. Den kan benyttes med alle detektorer i IQ8-serien, også detektorer med innebygget alarmfunksjon. Sløyfespenning 36V.
DELTA DA Apollo:	DA-modul for Apollo detektorer, for øvrig lik andre DA-moduler.
DELTA NET:	Brannalarmnettverk hvor DELTA modulene kommuniserer via 2 tolederkabler, hvor en av kablene brukes som nødalarmlinje og den andre som eBus-linje.
DELTA OP / BFT:	Betjeningspanel brukt som hovedkontroll og displayenhet – eller som brannmanns- eller repeaterpanel – med mulighet for fullstendig betjening av brannalarmsystemet.
DELTA REPEATER / LLT:	Repeaterpanel for Delta systemet uten betjeningsfunksjon.
DELTA TEKNOLOGI:	DELTA teknologi er et samlet begrep for vårt modulære EN 54 sertifiserte og fleksible brannalarmsystem som anvender brukervennlig logikk i nettverksoppbygging, betjening og brannmeldingsevaluering.
DETEKTOR:	Et generelt uttrykk for en enhet som brukes for å detektere brannkjennetegn, så som røyk, temperaturøkning, flammeutvikling, osv.
DETEKTORSLØYFE:	Uttrykk for kabelen som forbinder alle detektorer på én sløyfe. Adresserbar sløyfe er normalt uttrykk for en 2-leders kabel som kobler alle detektorer, alarmorganer og I/O-moduler til en sløyfe med tur og retur til en brannsentral. Konvensjonell detektorsløyfe er en forbindelse til alle detektorer på en sløyfe uten retur til sentralen, men hvor kabelen er overvåket med et endeled.
ESSER DETEKTORER:	Intelligente analoge adresserbare detektorer i IQ8Quad-serien.
eBUS:	Buss for multimaster nettverkskommunikasjon mellom enheter i DELTA systemet og eventuelt med Fireguard ANX95 sentraler. eBus nettverket er basert på innbygde LON kort eller separate eNoder. Protokollformatet på eBus kalles eCom.
ECO 1000:	Konvensjonell detektorserie. Den finnes både som standard og multisensor.

eNODE:	Kommunikasjonsenhet for brannsentraler tilkoblet i multimaster eBus nettverk. Disse enhetene utgjør en overgang fra RS232 til eBus.
FEILVARSELMODUS:	Tilstand for et brannalarmsystem som rapporterer et feilsignal fra systemet.
FLAMMEDETEKTOR:	Detektor med IR- og/eller UV-sensor for optimal deteksjon av flammembranner primært i industrianlegg.
FORVARSELMODUS:	Tilstanden for et brannalarmsystem som rapporterer et forvarsel (mulig begynnende brann) fra en detektor i systemet.
ISOLATOR:	Enhet som hindrer at en hel adresserbar sløyfe påvirkes (slutter å virke) ved kortslutning. Ved kortslutning vil kun den delen som er mellom 2 isolatorer eller 1 isolator og sentralen påvirkes.
IQ8Alarm:	Adresserbar alarmorgan/sirene som benyttes på samme sløyfe som IQ8Quad-detektorene.
IQ8Quad:	Adresserbar, omfattende detektorserie med multisensor- og multikriteriedetektorer med blant annet innebygd avansert logikk, og utgaver med innebygd alarmgiver som sirene, optisk alarm og talevarsling.
KONVENSJONELL DETEKTOR:	En to-nivå detektor – alarm/ikke alarm, brukt i brannalarmsystemer med konvensjonelle detektorsløyfer.
LED:	Light Emitting Diode. Indikatorlamper er vanligvis plassert på fronten av kontrollpanelet eller benyttet som optisk alarm i detektorer og alarmorganer.
MULTIFUNKSJON:	Multifunksjon – eller makro – er en serie tastetrykk som systemet lagrer for senere bruk. For lett å kunne utføre de funksjonene som ofte brukes (for eksempel daglig utkobling av en spesiell sone), har Delta brannsentraler en automatisk måte å utføre den spesifikke serien med tastetrykk – multifunksjon (makro).
MANUELL MELDER:	En manuell melder krever manuell aktivering fra en bruker. Melderen melder brann uten forsinkelse til brannsentralen.
MULTIKRITERIE/SENSOR:	Multisensor beskriver detektorer som har flere sensorer, slik som optisk og termisk sensor. Multikriterie beskriver detektorer med innebygd intelligens til å skille forskjellige situasjoner som damp, røyk osv. Disse benytter ofte flere sensorer.
NORMALMODUS, NORMAL DRIFT:	Tilstanden for et alarmsystem uten feilmeldinger, utkoblinger eller rapporterte alarmer.
NØDALARMLINJE:	For å sikre at brann varsles ved kommunikasjonsfeil på brannalarmnettverk, har DELTA systemet en mulighet til å gi en generell brannmelding via en egen toleder-forbindelse dersom det oppstår feil i kommunikasjonen mellom enheter i et nettverk. Dette gir økt sikkerhet og er iht. krav i EN 54. Nødalarmlinjen må derfor installeres i et brannalarmnettverk mellom alle DA-moduler og hovedbetjeningspanelet (OP) som normalt aktiverer alarmoverføring.
OPTISK DETEKTOR:	En detektor med et optisk kammer der refleksjon av lys benyttes for å detektere en eventuell røykutvikling.
SLØYFEKOMPONENT:	Et generelt uttrykk for en komponent, tilkoblet en detektorsløyfe, som sender signaler til kontrollpanelet. Røyk- og varmedetektorer, manuelle meldere, I/O-enheter, osv. er eksempler på sløyfekomponenter.
SONE:	Det beskyttede området er vanligvis delt i soner. En sone vil bestå av de detektorene og manuelle meldere som er installert innenfor sonens areal.
TESTMODUS:	Tilstanden for et brannalarmsystem hvor enkelte funksjoner, eller én eller flere inn- eller utgangsenheter, er under test, mens resten av systemet er i normal drift.
TRANSPONDERE:	Et samlebegrep benyttet for IQ8Quad og Esser adresse- og I/O-++enheter

Beskrivelse av brannalarmsystemer

Hva er et konvensjonelt brannalarmsystem?



En moderne, konvensjonell brannsentral har ofte 2, 4 eller 8 sløyfer. Én sløyfe kan ha opptil 32 konvensjonelle detektorer. Denne type sentral viser hvilken sløyfe som har detektert brann. Fordi det her er en hel sløyfe med mange detektorer, vet man ikke eksakt i hvilket område brannen har oppstått.

Konvensjonelle systemer egner seg kun til mindre installasjoner der det ikke er behov for konkret stedsangivelse i en alarmsituasjon.

Hva er et adresserbart brannalarmsystem?



I et adresserbart brannalarmanlegg er detektorer koblet i en ring med tur og retur, samtidig som det benyttes isolatorer mot sløyfekortslutning ved minimum hver 32. enhet. Dette gjør anlegget robust mot feil på sløyfekabelen, ved at sentralen kan kommunisere med sløyfekomponenter både på tur- og retursiden av kabelen. Ved flere kabelfeil vil isolatorer koble ut de deler av sløyfen med feil, samtidig som kommunikasjon til øvrige sløyfekomponenter opprettholdes.

I et adresserbart brannalarmsystem (eks. vår Delta-serie eller Nano sentral) har hver detektor sin egen adresse med tilhørende stedsangivelse i klartekst (kundetekst). I en oppstått situasjon vil det på sentralen komme en melding som angir både type hendelse og stedsangivelse med adresse og kundetekst.

Det sikrer at man orienterer seg raskt og enkelt. Alle enheter på detektorer, manuelle meldere og alarmenheter, har sin unike adresse. Dette gir også store muligheter for seksjonering med hensyn til alarmering. Hvilke områder man ønsker å alarmere, baseres på området (sonen) som det meldes brann fra.

Våre adresserbare løsninger har avanserte og intelligente detektorer som overvåker miljøet og tilpasser seg dette, samtidig som de er i stand til å skille mellom damp, støv osv. Detektorene leser av sensorene analogt, slik at det er mulig å gi forvarsel før brannalarm aktiveres. Dette sikrer at uønskede alarmer unngås.

Detektorene kan leveres med innebygde alarmorganer; én enhet som er en intelligent detektor samt integrert alarm med flash, summer og talemelding.

Installasjonsregler for brannalarm og talevarsling

Installasjonsregler og tips

For generelle regler og tips anbefaler vi på det sterkeste at dere laster ned installasjonshåndboken som gjelder for deres land fra vår hjemmeside, www.eltek-fs.com. Denne vil sikre at man unngår montasje- og bidrar til raskere og mer effektiv installasjon.



IQ8Quad alarmorganer

For å kunne se hvor mange detektorer med alarmorganer man kan ha på en sløyfe, benyttes lastfaktor. Hver enhet har sin lastfaktor. Hvor høy denne lastfaktoren kan være, avhenger av lengden på sløyfa (se tabell 2 nedenfor). Generelt er det en fordel med så korte sløyfer som mulig. Merk samtidig at det er tur og retur som skal måles. I tabell 1 er det listet hvor høy lastfaktor hvert enkelt produkt har. Her tar vi kun med IQ8Quad detektorer med alarmorganer samt sløyfedrevet IQ8Alarm alarmorganer. For å se hvor mye sløyfa kan belastes med, summeres ganske enkelt hvert enkelt produkts lastfaktor. Lastfaktoren skal under ingen omstendighet overstige 120. Maksimal kabellengde må ikke overskride lengden i tabellen.

Tabell 1: Lastfaktor pr produkt

Type	Art. nr.	Lastfaktor
IQ8Quad optisk/summer	802382	2
IQ8Quad multisensor 02T/summer	802384	2
IQ8Quad multisensor 02T/Flash	802383	2
IQ8Quad med tale, flash, summer	802385	3
IQ8Alarm, sløyfesummer rød	807206.01	3
IQ8Alarm, sløyfesummer/flash/tale rød	807372.01	3
IQ8Alarm, optisk rød	807214.01	3

Tabell 2: Lastfaktor pr detektorsløyfe

Maksimal belastning av en detektorsløyfe ved bruk av IQ8Quad detektorer med alarmfunksjon			
Kabellvernsnitt og lengde (m)			
Lastfaktor	1mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²
100	900	1200	1200
120	500	900	1200

Eksempel på sløyfe

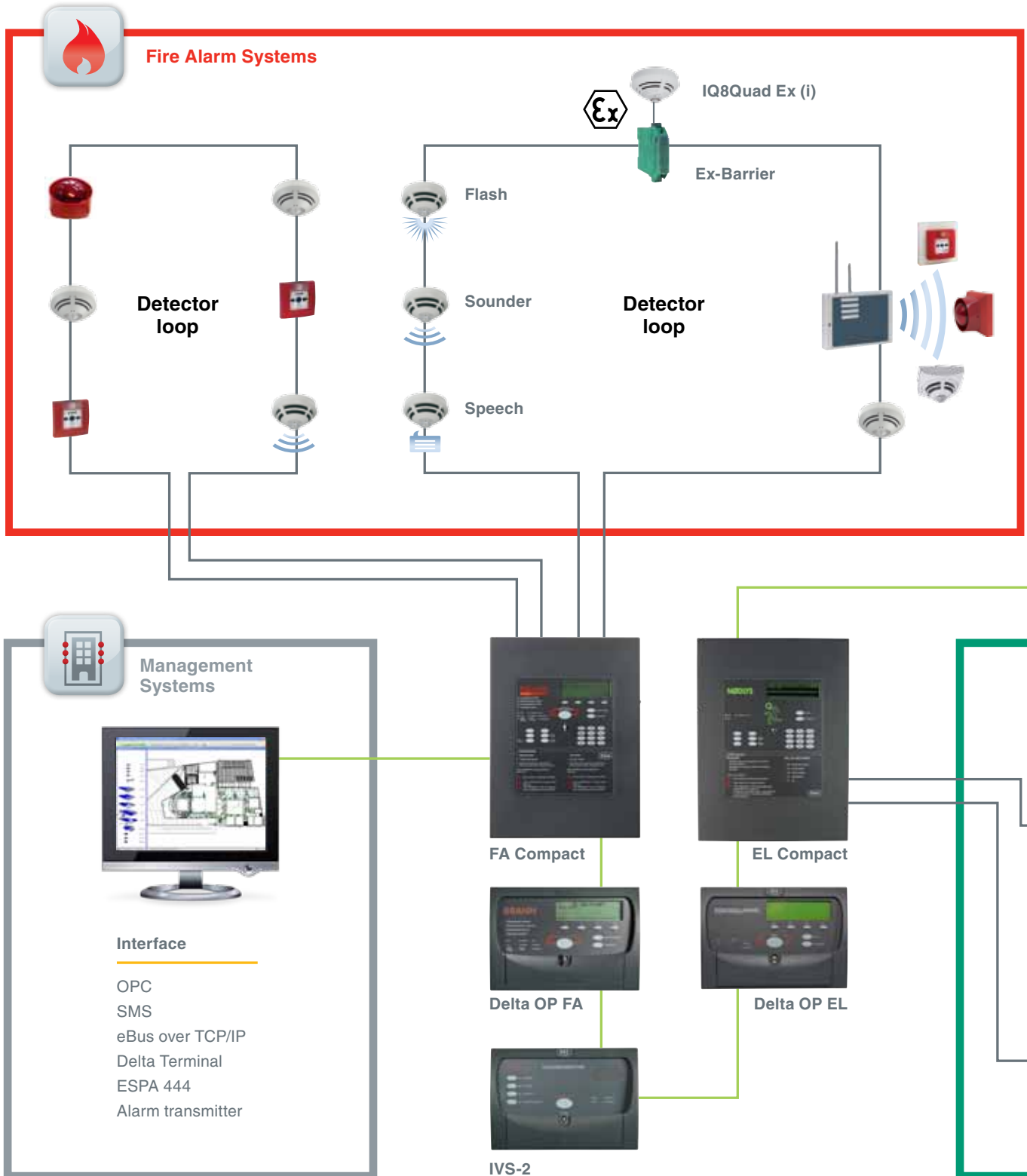
Antall art.	Tot. lastfaktor
12 stk 802382	24
3 stk 802384	6
2 stk 802383	4
10 stk 802385	30
6 stk 807372.01	18
Tot. lastfaktor	82

Det betyr at sløyfen kan ha opptil 900m lengde med 1mm² kabel.

Brannalarm, talevarsling og presentasjon i system

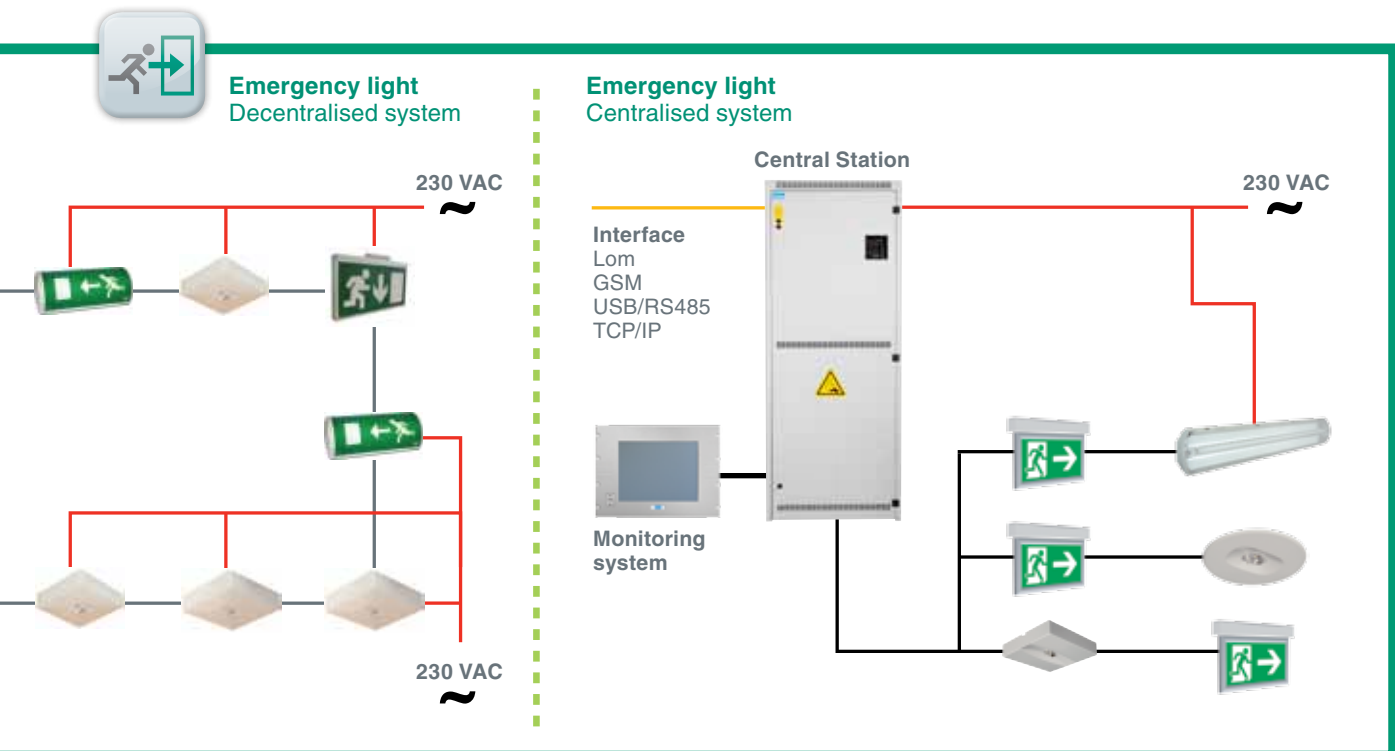
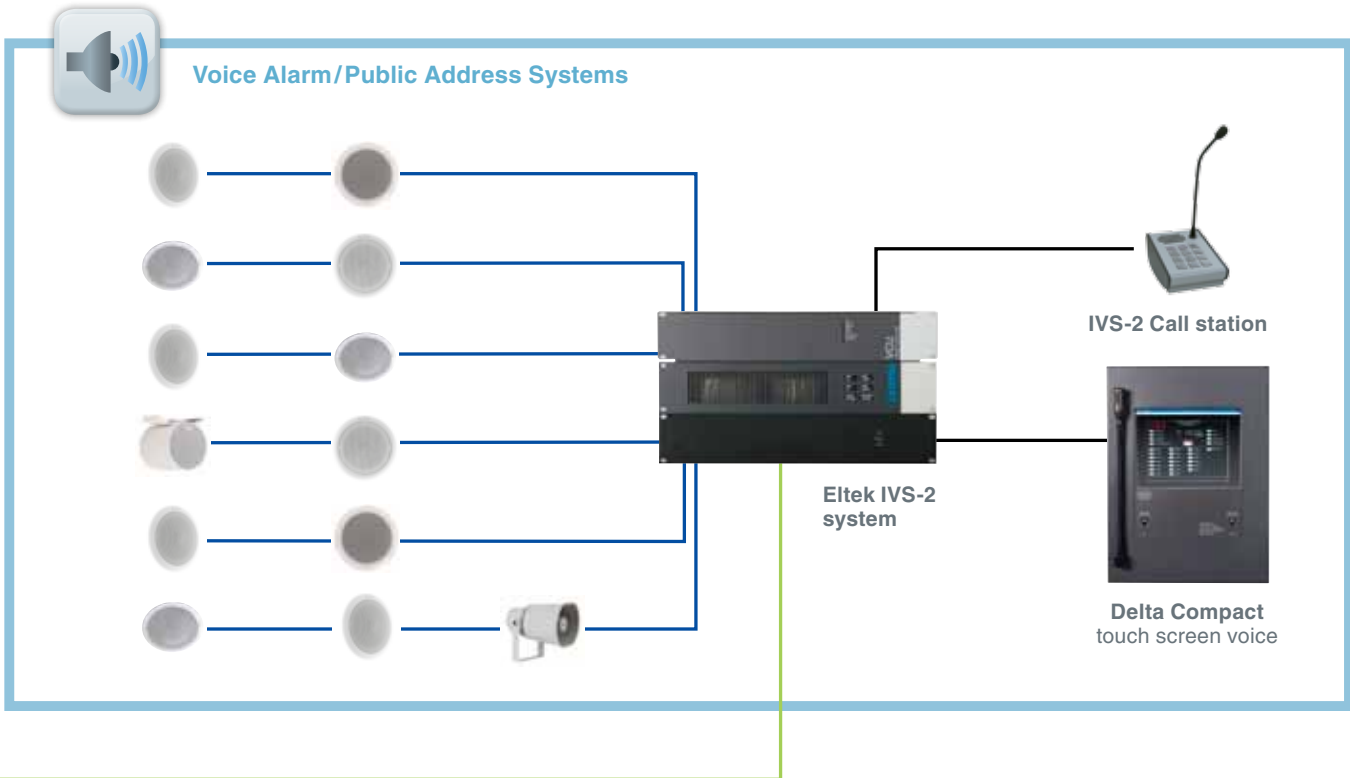
Velg Eltek Fire & Safety produkter og du er sikret en meget høy grad av fleksibilitet og integrasjonsmuligheter.

Vi har utviklet mange løsninger for integrasjon mellom våre produktområder og mot andre produkter/leverandører. Dette for å sikre optimal drift og presentasjon av hendelser slik at høyest mulig sikkerhet og funksjonalitet opprettholdes og at en god alarmorganisering sikres.



Selve brannnettverket er en lukket buss som ikke er åpen for andre enn de produktene som er testet og godkjent, dette på grunn av sikkerheten og kravene i NS-EN 54 for brannalarm.

I et moderne brannalarmanlegg benyttes detektorsløyfen til alt perefierutstyr i tillegg til detektorer slik som alarmorganer, transpondere (inn- og utgangsmoduler), trådløse basestasjoner, manuelle meldere og detektorer med innebygde alarmorganer.



Kabelanbefalinger Delta

Disse kabelanbefalingene gjelder kun for det norske markedet. Øvrige markeder bes kontakte sitt lokale kundesenter.

1. Nettverk, kommunikasjonskabel for eBus. Det anbefales en "flat" bus uten avgreininger. Ved "flat" bus uten forsterkning er maks lengde opptil 2,7 km med maks avstand mellom enhetene (nodene) opptil 500m. Benyttes avgreininger (stjerne) er maks total lengde på hele eBusen 500m.

Anbefalte kabeltyper benyttes etter behov i installasjonen, vi anbefaler dog halogenfrie typer:

El.nr	Type	Halo. fri	Uten-dørs	Innen-dørs	Funksjons-sikker	Nedgravd i rør	Ned-gravd
1085961	FASC Multi HFFR 2x16awg – Miltronic A/S	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja
1085907	FASC 2x1,5mm2– Miltronic A/S	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei
1085909	FASC 2x1,5mm2 E30 IEC331– Miltronic A/S	Ja	Nei	Ja	Ja	Ja	Nei
1097800	Belden 8471 2x1,3mm2 - Holmefjord AS	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei
1097801	Belden 8471NH 2x1,3mm2 - Holmefjord AS	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei

Kabler som legges i rør i bakken legges uten vannlås, samt at kabel type 1085961 legges i bakken på en slik måte at den er beskyttet mot direkte mekanisk påkjenning.

2. Strømforsyning 24V DC til Delta OP. Det er viktig at Delta OP'ene får begge sine 24V DC tilførsler fra samme Delta DA, (ikke to forskjellige) eventuelt en fra DA og en fra ACDC konverter og lokal 230V. Benytt 2 forskjellige 24V uttak på DA'en. Alle kabeltyper egnet for strømforsyning kan benyttes.

3. Flatkabel maks 1,5m lengde (2 stk.). Medfølger ITS-2 betjening.

4. Brannalarmsløyfer: Det er en stor fordel at all kabel for brannalarmsløyfer er revolvrt/twisted. Er det jord skal den forbindes hele veien og jordes i utgående ende. Anleggene blir da mye mer motstandsdyktig mot innstrålt støy.

Anbefalte kabeltyper benyttes etter behov i installasjonen, vi anbefaler dog halogenfrie typer:

El.nr	Type	Halo. Fri	Uten-dørs	Innen-dørs	Funksjons-sikker	Nedgravd i rør	Ned-gravd	Støy skjerm
1085962	FASA Multi HFFR 3G1mm2 – Miltronic A/S	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei
1085945	FASA 3G1mm2– Miltronic A/S	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Nei
1085947	FASA-X 2x1mm2– Miltronic A/S	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Nei
1088130	PXXP 3G1mm2 -Draka A/S	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Nei
1088131	PFLP 2x1/3mm2 -Draka A/S	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja
1088141	ExXP 2x1mm2 -Draka A/S	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Nei

Kabler som legges i rør i bakken legges uten vannlås, samt at kabel type 1085962 legges i bakken på en slik måte at den er beskyttet mot direkte mekanisk påkjenning.

5. Brannklokke. Ved lengder på opptil 200m 2x1mm2, lengder opptil 300-400m 2x1,5mm, over 400m 2x2,5mm.

6. Til høytalerkursene må det benyttes tvistet/revolvrt kabel. Jordingen må forbindes hele veien og jordes i talevarslingsracket. Det er meget viktig at dette gjøres riktig for å unngå støy. Kabeltyper: FASA Multi HFFR, 3G1mm2 El.nr. 1085962; halogenfri kabel, PXXP3G1mm2 El.nr. 1088130, EAN 7021525427211. Begge kablene er merket brann/tale på kappen. PFLP 2x1mm2 kan også benyttes.

7. Audiolinje, her må det benyttes twisted/revolvrt kabel med skjerm. Skjermen skal kun tilkobles i utgående ende. Kabeltyper: UNITRONIC Twinax2awg20 Miltronic A/S, El.nr. 1085959, EAN 7052261183124, Belden 9463, 2x0,5mm2 El.nr. 1097812, halogenfri: El.nr. 1097813.

8. Styrekabel for VCU/MIC switch 2x1mm. Revolvrt/twisted kabel. Alle kabeltyper listet på denne siden kan benyttes.

9. Jording til tavlerom minimum 6mm. All jording må kobles til samme punkt på jordskinne i racket. Må komme fra samme tavlejord som tilførselen til ITS-2 racket. Jording og kabler føres inn i toppen av racket. Kabler som fører forskjellig signaltype holdes atskilt.

10. 230V tilførsel til ITS-2 rack og Delta DA'ene, 16A (D-karr.).

11. Til styringer kan det benyttes vanlig brannalarmkabel, eksempel el.nr: 1085945 FASA 3G1mm2, PXXP3G1mm2 eller PFLP 2x1mm 2.

12. Mikrofonkabel for sonevalgsmikrofon. 4 par tvistet/revolvrt kabel m/skjerm. Eksempelvis skjerm Cat 5 kabel. 2 par 24V DC. Hvis mulig anbefales det at 24V hentes fra nærmeste brannsentral (DA), i par mikrofon, i par mik.switch. Parene må følges, ikke splittes på forskjellige signaler. Maks total kabellengde 500m. Flat eller stjerne forlegning.

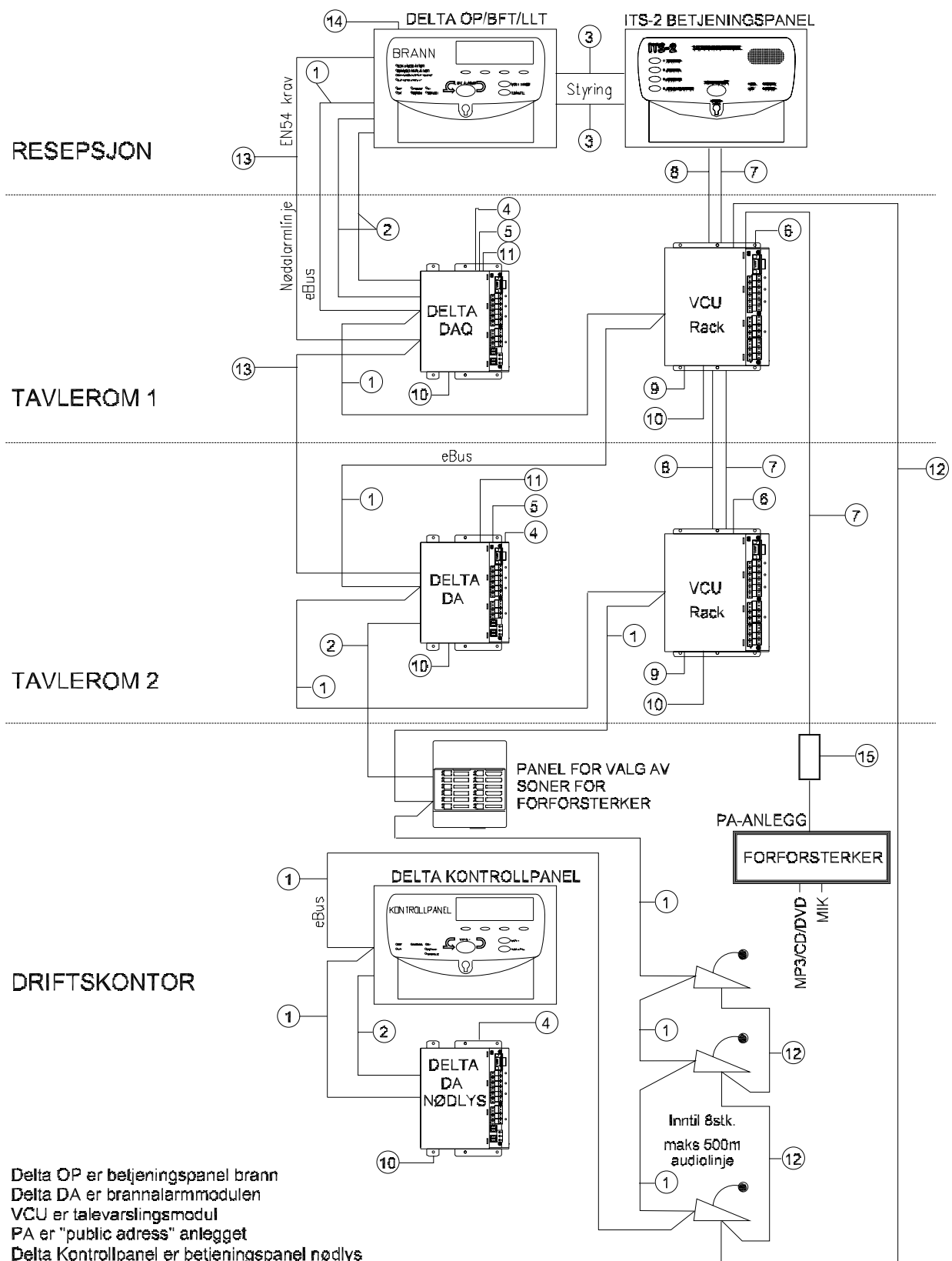
13. Nødalarmlinje, 2 leder. Benytt brannalarmkabel. Alle kabeltyper listet på denne siden kan benyttes.

14. Alarmoverføring, 2 leder. Benytt brannalarmkabel. Alle kabeltyper listet på denne siden kan benyttes.

15. Audioisolator forhindrer at audiolinjen skal plukke opp støy. Art. nr. 254629.01.

Systemoppbygging Delta

Eksempel på nettverk med brannalarm og talevarsling



Delta OP skal, i henhold til EN54 part 4, ha 2 strømforsyninger.

Kapittel 1

Adresserbare systemer - Delta



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Adressebare systemer - Delta

- Med en komplett produktserie og avansert nettverksteknologi kan et brannalarmsystem skreddersys etter byggherrens krav til sikkerhet, økonomi og fleksibilitet.

Delta Compact & Delta Net

Delta-konseptet består av byggeklossene Delta OP og Delta DA adresserbare enheter. Delta OP er et operatørpanel som utgjør grensesnittet til operatøren. Delta OP leveres også i varianter som repeaterpanel, kontrollpanel til nødlys og svenske BFT/LLT panel. Delta DA (Deteksjons- og alarmmodul) er en modul med styringsfunksjoner og I/O-enheter (sløyfekort). Delta DA er hovedmoduler i 2 og 4 sløyfers Compact sentraler. Compact sentralene leveres med og uten integrert OP i døren.

Alle Delta komponenter og sentraler kan settes i et Delta Net som kommuniserer på en lukket eBus. Delta-konseptet består også av Delta Compact Nødllyssentral og Delta Talevarsling. Med Delta Net er det mulig å integrere brannalarm, nødlysanlegg og talevarsling i ett og samme nettverk.

Delta Net med nødalarmlinje har den sikkerheten som kreves i henhold til EN 54-standarden, der det stilles spesielle krav til systemløsninger satt i nettverk. Nødalarmlinjen må derfor installeres i et brannalarmnettverk mellom alle DA moduler og hovedbetjeningspanelet (OP) som normalt aktiverer alarmoverføring. Delta Net kan bygges ut til å omfatte i alt 159 systemer med like mange detektorsløyfer. På adresserbare systemer kan hver sløyfe ha opptil 126 enheter.

CE-merking

For at et produkt skal kunne omsettes i Europa, kreves CE-merking av produktet. Utstyr i kategorien brannalarm og talevarsling følger i tillegg EN 54-standarder som inngår i byggevaredirektivet, og må være godkjent i henhold til denne. For de standardene som er harmonisert, dvs. obligatorisk, merkes produktet med et CPD-merke som erstatter CE-merket og viser at produktet er godkjent med hensyn til elektriske egenskaper, produktets funksjon og sikkerhet.



I et adresserbart brannalarmsystem som Delta-serien har hver detektor sin egen adresse med tilhørende stedsangivelse i klartekst (kundetekst). I en oppstått situasjon vil det på sentralen komme en melding som angir både type hendelse og stedsangivelse med adresse og kundetekst. Det sikrer at man orienterer seg raskt og enkelt. Alle enheter på detektorsløyfen, slik som detektorer, manuelle meldere og alarmerhener, har sin unike adresse. Dette gir også store muligheter for seksjonering med hensyn til alarmering. Hvilke områder man ønsker å alarmere, baseres på området (sonen) som det meldes brann fra. Våre adresserbare løsninger har avanserte og intelligente detektorer som overvåker miljøet og tilpasser seg dette, samtidig som de er i stand til å skille mellom forskjellige typer røyk, damp, støv osv. Dette sikrer at uønskede alarmer unngås. Detektorene kan leveres med innebygde alarmorganer; én enhet som er intelligent detektor samt alarmering med flash, summer og talemelding.

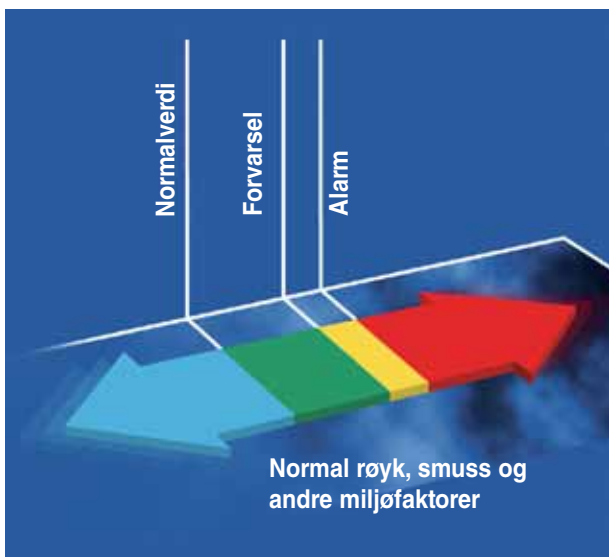
IQ8Quad intelligente detektorer

Multisensor-/multikriterie-detektorer

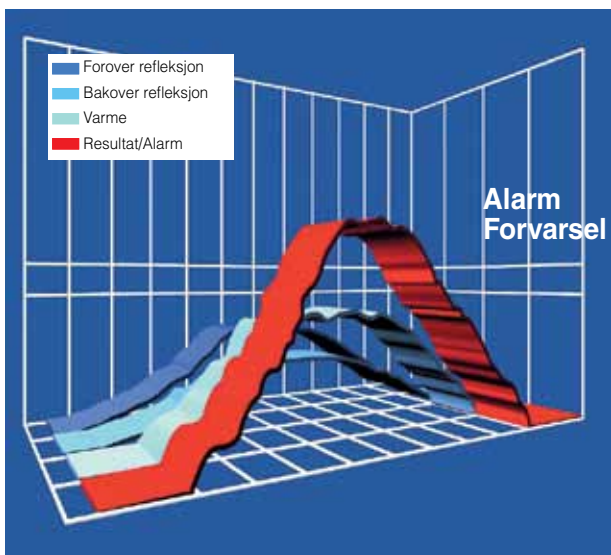
Våre IQ8Quad intelligente detektorer kombinerer flere sensorer (multisensor) med avanserte algoritmer og miljøtilpasninger (multikriterie) samtidig som overvåking, kompensering og logg av alle data ligger i den enkelte detektor. De gir en sikker og pålitelig drift selv i krevende omgivelser. Miljøtilpasningen gir mulighet for å endre følsomhet og andre relevante parametere.

Nivåinnstillinger

I tillegg til detektorens innebygde logikk er det også mulig å forbedre detektorene for det miljøet de skal monteres i. Eksempelvis kan en detektor som monteres i et storkjøkken, være forberedt på damp/stekos samtidig som en annen detektor monterert i et datarom blir forberedt for dette og vil således være mye mer følsom. Dette sikrer rask alarm ved en reell situasjon, samtidig som unødvendige alarmer unngås.



Figuren viser at det hele tiden er lik avstand mellom normalverdi, forvarsel og alarm. Økes normalverdien på grunn av miljøendringer, kompenserer detektoren slik at avstanden mellom normalverdi, forvarsel og alarm hele tiden er konstant. Dette sikrer at unødvendige alarmer unngås, samtidig som branntilløp varsles raskt og effektivt.



Miljøtilpasning

Detektorene har innebygd logikk som gjør at de tilpasser seg miljøet de er monterert i. Denne tilpasningen gjøres fortløpende, og gjør at ingen detektorer har samme verdi etter at de er monterert, da ingen omgivelser er 100 % like. Dette sikrer optimal tilpasning og deteksjon i ethvert miljø. Endrer miljøet seg, vil detektoren automatisk tilpasse seg dette. Tilpasningen gjøres ved at det hele tiden er lik avstand mellom normalverdi, forvarsel og alarm. Dette sikrer at unødvendige alarmer unngås, samtidig som branntilløp varsles tidlig og pålitelig.

Ulike kriterier

Detektorene varsler på forskjellige forhold (multikriterier) og vektlegger disse forskjellig, slik at det er mulig å «skreddersy» deteksjon etter omgivelsens bruk. Eksempelvis detekterer O²T detektoren på forskjellige refleksjoner av partikler i deteksjonskammeret. Denne enestående funksjonen gjør at detektoren øyeblikkelig vil gjenkjenne støv, damp etc. og ut fra innlærte algoritmer at det ikke er noen brannsituasjon. Likevel vil den detektere reell brannrøyk selv i et rom fullt med støv eller damp og gi alarm. Alarm gis etter en samlet «vurdering» av påvirkningen av de forskjellige sensorene og de innlærte algoritmer.

Multisensensor

Multisensorer benyttes der miljøet mer krevende enn normalt for å hindre uønskede alarmer. Dette er detektorer med flere sensorer, som O²T (optisk/optisk/temperatur), OT (optisk/temperatur), OTblue (optisk/termisk/blå) og OTG (optisk/termisk/gass (CO)).

Safeguard

Detektorens innebygde «safeguard»-funksjon gjør at den fortsatt fungerer som forutsatt selv etter at den har varslet om behov for service. Verdiene mellom normal, forvarsel og alarm er fortsatt de samme, det vil si at detektoren ikke er mer følsom etter servicevarslet. Det er derfor tilstrekkelig at service utføres innen rimelig tid etter servicevarslet.

Minne

Detektorene er utstyrt med et minne som ligger lagret i detektoren. Dette viser blant annet detektorens unike serienummer, hvor lenge detektoren har vært i drift, når den er produsert, antall branner detektoren har detektert grad av nedsmussing etc. Dette utgjør en unik driftslogg og dokumentasjon. Data leses enkelt ut på en PC tilkoblet systemet. Minnet er fast og slettes ikke ved f.eks. strømbrudd eller endring av adresse.

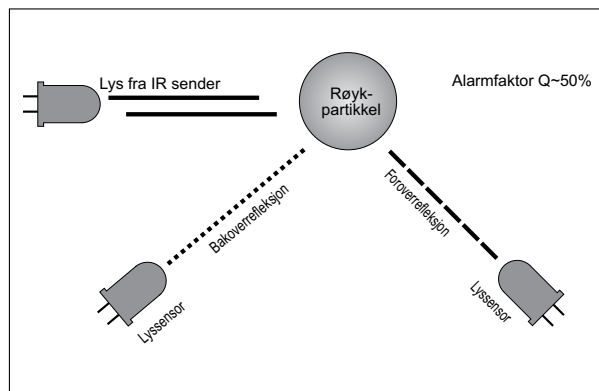
Detektoren detekterer på forskjellige kriterier (multikriterier) og vektlegger disse forskjellig, slik at det er mulig å «skreddersy» deteksjon etter omgivelsens bruk. Eksempelvis detekterer O²T detektoren på forskjellige refleksjoner av røyk i deteksjonskammeret. Med en kombinert optisk/varme detektor er det flere parametere om avgjør om det gis alarm. Det kan derfor gis alarm selv om de enkelte målingene isolert sett ikke tilsier noen reaksjon. Dette sikrer tidlig og pålitelig detektering.

IQ8Quad intelligente detektorer

O²T optisk/optisk/termisk

Denne detektoren benytter to optiske kammerer til å gjenkjenne forskjellige typer partikler fra røyk eller andre fenomener. Enhver partikkel har sitt spesielle "fingeravtrykk" med et refleksjonsforhold som måles i detektorens to optiske systemer. Dette forholdet benytter detektoren via avanserte algoritmer til å bestemme hva som påvirker den og hva som er riktig respons. Dersom detektoren blir påvirket av støv, damp eller sigarettøyk etc. vil den gjenkjenne dette og ikke gi unødig alarm.

Dersom detektoren samtidig blir påvirket av et reelt branntilløp, vil den oppdage forskjellen og alarmere. Dette forholdet illustreres i en forenklet tabell. Detektorer med en slik unik evne til å skille mellom reelle branntilløp og blindalarmkilder burde være et selvsagt valg på hoteller, storkjøkken, industri og lignende steder med vanskelig miljø. Unødvendige alarmer unngås samtidig som alle reelle situasjoner varsles.



Eksempel på forskjellige signaler i O²T detektoren

Damp	Tre ulmebrann	Bomull ulmebrann	Plastikk	Sigarett røyk	Åpen trebrann	Støv tekstilfibre	Salt krystaller
Q<10%	Q=18..25%	Q=32..40%	Q=45..50%	Q=60..70%	Q=80..90%	Q=90..100%	Q=120..160%
Ingen alarm	Alarm			Ingen alarm	Alarm	Ingen alarm	

OT_{blue}, unik detektor i vår IQ8Quad-serie

Optisk/termisk detektor med blått lys. Dette er en detektor som fungerer som alle andre optiske detektorer, det vil si at den raskt vil oppdage ulmebranner. I tillegg til dette gjør det unike blå lyset at denne optiske detektoren har ionedetektorens egenskaper til raskt å detektere flammebranner hvor det er lite eller ingen synlig røyk. Dette gir optimal sikkerhet der både ulme- og flammebranner kan oppstå. Dette kan være industri, høyspentrom etc.

OTG Optisk/termisk/gass (CO) detektor

Denne detektoren kombinerer vanlig optisk røyk/varme-deteksjon med muligheten til også å varsle luktløs og usynlig kullos (CO). Denne gassen kan oppstå i enkelte branner og er meget dødelig. Dette sikrer høy grad av sikkerhet for personell. Detektorene kan også programmeres til å ignorere teater- og discorøyk. Den vil allikevel raskt detektere et reelt branntilløp i et lokale fullt av f.eks. discorøyk.

IQ8Quad - hva bør benyttes hvor?

	O	T	OT	OT ^{BLUE}	OTG	O ² T	
LAGER	●	●	●	●	●	●	Optisk kan benyttes dersom ventilasjonen er god, og forurensningen begrenset
GARASJE	●	●	●	●	●	●	Optisk kan benyttes dersom ventilasjonen er god
TEATERSCENE/DISKOTEK	●	●	●	●	●	●	O ² T kan benyttes der det er liten bruk av teaterøyk
TELESENTRAL	●	●	●	●	●	●	OT ^{blue} er ofte den beste løsningen grunnet høy følsomhet
KJØPESENTER	●	●	●	●	●	●	Optisk er generelt foretrukket. OT ^{blue} kan benyttes i følsomme områder med større risiko for brann
SERVERROM	●	●	●	●	●	●	OT ^{blue} er som oftest den beste løsningen
ELDRESENTER/KLINIKK	●	●	●	●	●	●	Optisk kan benyttes dersom ventilasjonen er god, og forurensningen begrenset
RAFFINERI	●	●	●	●	●	●	Hvert område må evalueres separat. Pga. støv er ofte O ² T best
TRYKKERI/PAPIR PROD.	●	●	●	●	●	●	O ² T foretrekkes grunnet dens gode og brede responsområde
KRAFTSTASJON	●	●	●	●	●	●	Generelt sett foretrekkes Optisk. OT ^{blue} kan benyttes i følsomme områder med økt risiko for brann. Hvis damp kan forekomme, skal O ² T benyttes
MUSEUM	●	●	●	●	●	●	OT ^{blue} er ofte den beste løsningen grunnet høy følsomhet
VASKERI	●	●	●	●	●	●	O ² T foretrekkes grunnet dens gode miljøtoleranse
LABORATORIE	●	●	●	●	●	●	Som en all-round detektor er O ² T ofte den beste løsningen
HOTELL	●	●	●	●	●	●	Optisk kan benyttes dersom ventilasjonen er god (ingen damp)
MØLLE	●	●	●	●	●	●	Grunnet støv er ofte O ² T den beste
FORSAMLINGSLOKALE	●	●	●	●	●	●	Optisk kan benyttes i områder uten spesielt krevende omgivelser
BAKERI	●	●	●	●	●	●	Grunnet varme og damp skal O ² T benyttes i bakerier
FLYPLASS/TOGSTASJON	●	●	●	●	●	●	O ² T foretrekkes grunnet dens gode miljøtoleranse
ADMINISTRASJON/KONTOR	●	●	●	●	●	●	O ² T foretrekkes grunnet dens gode miljøtoleranse
FABRIKK	●	●	●	●	●	●	O ² T foretrekkes grunnet dens gode miljøtoleranse

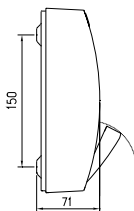
● UEGNET ● EGNET ● GODT EGNET

* Ved bruk av vanlige røykdetektorer ute eller i områder med høy fuktighet, må tett sokkel og separat varmeelement med egen termostat benyttes.

Hvilke detektorer passer hvor?

	Linjedet.	O	OT	OT ^{BLUE}	OTG	O ² T	
FLAMMEBRANN Lite synlig røyk	●	●	●	●	●	●	<p>● UEGNET</p> <p>● BRA</p> <p>● GODT EGNET</p>
ULMEBRANN Synlig lys røyk	●	●	●	●	●	●	
GLØDEBRANN Synlig lys røyk	●	●	●	●	●	●	
FLAMMEBRANN KUNSTSTOFF Mørk røyk	●	●	●	●	●	●	
VÆSKEBRANN Mørk røyk	●	●	●	●	●	●	
VÆSKEBRANN SPRIT Usynlig røyk	●	●	●	●	●	●	
FØLSOMHET FOR VANNDAMP FØLSOMHET FOR STØV Større mengder som i industrimiljø	Stor Middels	Stor Stor	Stor Middels	Middels Middels	Liten Liten	Liten Liten	

Delta sentraler - betjeningspaneler








Delta OP betjeningspanel, brannalarm

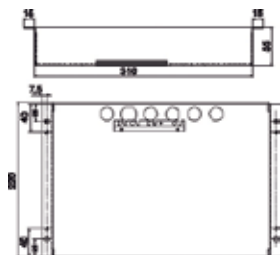
Betjeningsenhet for brannsentraler og nettverkssystem. Delta OP benyttes primært som betjeningsenhet i Delta Net nettverkssystem, men kan også benyttes mot ANX 95 brannalarmsystemer med eBus. For å få en attraktiv og funksjonell enhet, er det i samarbeid med en av Norges fremste industridesignere lagt stor vekt på størrelse, formgivning, bruk av grafikk og entydig informasjon. Delta OP tilfredsstiller NS-EN-54.2 som betjeningsenhet i et brannsentralnettverk. Dersom brannalarmnettverket skal ha alarmoverføring i henhold til NS-EN54, må den OP som skal tilknyttes alarmsender ha kit for alarmoverføring for Delta OP, art.nr. 251373.

OP-panelet er utstyrt med: Grafisk display, utgang for programmerbar styring av 64 lysdioder, kommunikasjonsutgang for direkte tilkobling til nettverk, inngang for direkte PC programmering.

Kommunikasjon: Konfigurerbar RS232-port for tilkobling av f.eks: Printer, personsøker, PC, GSM-modem og VDR. Ved tilkobling av utstyr med assymetrisk jordpunkt (f.eks. PC) må galvanisk skille benyttes. Nettverk: eBus via RS232 eller eBus Kit 251249.

Tetthetsgrad: IP42
Vekt: 1,7kg
Dim.: BxHxD = 300x210x70mm
Funksjonalitet: I henhold til EN 54.2
Materiale: Kunststoff/Aluzink
Farge: Mørk grå RAL 7024
Funksjonst.: Programvaredefinert
Betjeningslås: Ja
Brukstemperatur: -5°C - +35°C
Spennning: 21 - 30V DC
Normalt strømforbruk: 110mA
Strømforbruk i alarm: 150mA
Antall enheter i ett system: 159

Produkt og beskrivelse	 Norsk	 Svensk	 Dansk	 Finsk	 Islandsk
Delta OP	Art. nr. 251150	251151	-	251153	251156
Delta OP, m/eBus	Art. nr. 251150.1	251151.1	251152.1	251153.1	251156.1



Delta OP betjeningspanel, innfelt

Innfelt utgave av Delta OP benyttes der det er ønskelig med montasje i tekniske pult-systemer, eller der utenpåliggende montasje ikke er hensiktsmessig. Ved innfelt montasje bygger ikke enheten mer enn ca 5mm utenfor omliggende flate. Delta OP tilfredsstiller NS-EN-54.2 som betjeningsenhet i et brannsentralnettverk. Dersom nettverket skal ha alarmoverføring i henhold til NS-EN54, må den OP som skal tilknyttes alarmsender ha kit for alarmoverføring for Delta OP, art.nr. 251373.

Kommunikasjon: Konfigurerbar RS232-port for tilkobling av f.eks: Printer, personsøker, PC, GSM-modem og VDR. Ved tilkobling av utstyr med assymetrisk jordpunkt (f.eks. PC) må galvanisk skille benyttes. Nettverk: eBus via RS232 eller eBus Kit 251249.

Ved oppgradering av eldre ANX95-panelet, kan innfelt Delta OP betjeningspanel monteres inn i Delta/ANX95 kit for ombygning.

Tetthetsgrad: IP42
Vekt: 1,7kg
Dim.: BxHxD = 310x220x59mm
Funksjonalitet: I henhold til EN 54.2
Materiale: RAL 7024/Aluzink
Farge: Mørk grå RAL 7024
Funksjonst.: Programvaredefinert
Betjeningslås: Ja
Temperatur: -5°C - +35°C
Spennning: 21 - 30V DC
Normalt strømforbruk: 110mA
Strømforbruk i alarm: 150mA
Antall enheter i ett system: 159

Produkt og beskrivelse	 Norsk	 Svensk	 Dansk	 Finsk
Delta OP innfelt m/eBus	Art. nr. 251240	251240.2	251263.1	251240.3
Delta OP innfelt Marine m/eBus	Art. nr. 251240.1	-	-	-

Delta sentraler - betjeningspaneler/avstillingstablå



Delta kontrollpanel

Delta kontrollpanel er en enhet for informasjon fra tale og nødlyssystemet. Godt egnet som informasjonspanel for nødlyssystemer, samt der hvor talevarslingene benyttes opp mot andre enn vårt brannalarmsystem. Kommuniserer på eBus via innebygget eBus interface. Er ikke egnet som tradisjonell repeater.

Panelet er utstyrt med:

- Grafisk display
- Kommunikasjonsutgang for tilkobling til eBus-nettverk via innebygget eBus interface
- Denne enheten skal kun kommunisere på eBus

Fysiske mål og tekniske data: Se Delta OP, side 30

Tetthetsgrad: IP42
 Vekt: 1,7kg
 Dim.: BxHxD = 300x210x71mm
 Funksjonaliteter:
 Oppgraderbar til EN 54.2
 Materiale: Plast/aluzink
 Farge: Mørk grå RAL 7024
 Funksjonstaster:
 Programvaredefinert
 Numerisk tastatur: Ja
 Betjeningslås: Ja
 Temperatur: -5°C - +35°C
 Spenning: 21 - 30V DC
 Normalt strømforbruk: 110mA
 Strømforbruk i alarm: 150mA
 Kommunikasjon: eBus
 Farge: Mørk grå RAL 7024
 Antall enheter i ett system: 159

Produkt og beskrivelse

Delta kontrollpanel m/eBus



Norsk



Svensk



Dansk



Finsk

Art. nr. 251280 251281 251282 251283



Delta Repeater

Delta Repeater er et enkelt panel som viser informasjon som alarmer og feil på brannalarmsystemet. Fra panelet kan en også avstille klokke og alarm. Panelet kommuniserer med andre systemer via eBus. Panelet er egnet der hvor en kun trenger informasjon og enkel betjening, slik som i vaktrom på sykehus. Fysiske mål og tekniske data: Se Delta OP, side 30.

Tetthetsgrad: IP42
 Vekt: 1,7kg
 Dim.: BxHxD = 300x210x71mm
 Funksjonaliteter:
 Oppgraderbar til EN 54.2
 Materiale: Plast/aluzink
 Farge: Mørk grå RAL 7024
 Funksjonstaster:
 Programvaredefinert
 Numerisk tastatur: Nei
 Betjeningslås: Ja
 Temperatur: -5°C - +35°C
 Spenning: 21 - 30V DC
 Normalt strømforbruk: 110mA
 Strømforbruk i alarm: 150mA
 Kommunikasjon: eBus
 Farge: Mørk grå RAL 7024
 Antall enheter i ett system: 159

Produkt og beskrivelse

Delta Repeater m/eBus



Norsk



Svensk



Dansk

Art. nr. 251250.1 251251.1 251252.1



Delta larmlagringsenhet, svensk

Larmlagringsenhet i henhold til svensk standard. Kan konfigureres til å håndtere alle detektorer (standard) eller grupper av detektorer (10 grupper). Betjeningen blokkeres ved alarm overført til redningstjenesten. Enheten kommuniserer kun på eBus. For fysiske mål se Delta OP.

■ Art. nr. 251262.1

Tetthetsgrad: IP42
 Vekt: 1,7kg
 Dim.: BxHxD = 300x210x70mm
 Funksjonalitet: I henhold til EN 54.2
 Materiale: Kunststoff/Aluzink
 Farge: Mørk grå RAL 7024
 Funksjonst.: Programvaredefinert
 Brukstemperatur: -5°C - +35°C
 Spenning: 21 - 30V DC
 Normalt strømforbruk: 110mA
 Strømforbruk i alarm: 150mA
 Antall enheter i ett system: 159

Delta avstillingstablå



Delta avstillingstablå monteres enten i en leilighet eller den kan benyttes for en hel etasje. Den har en innebygget funksjonalitet som gjør at tablået kan gjelde for én detektor eller en gruppe detektorer. For å hindre uønsket betjening kan hvert panel kun betjene "sine" detektorer. Dvs at tablået kun er automatisk åpnet for betjening når en av de detektorene som hører til det tablået er i alarm, enkelt, greit og driftsikkert.

Dersom det oppstår flere alarmer innefor en sone, noe som indikerer en alvorlig situasjon, vil panelet blokkeres. All betjening må da foregå fra brannsentralen.

Betjeningspanelet kobles enkelt til sløyfa via en IQ8TAL, art.nr. 804868. Det er ikke behov for ekstern strømforsyning. Benytter Cat 5 eller en TP fra TAL modulen til avstillingspanelet. Avstillingspanelet er utviklet for bruk sammen med IQ8Quad og Delta DA Quad. Avstillingstablået kan felles inn i standard veggboкс, og leveres med boks for utenpåliggende montasje.

■ Art. nr. 251647

Temperatur: 0-+50°C
 Strøm: 0 (Kun TAL moduler)
 Fysiske mål HxDxB: 81x81x13mm
 Bakboks HxDxB: 81x81x20,2mm
 Farge: RAL 9016
 Tetthetsgrad: IP22

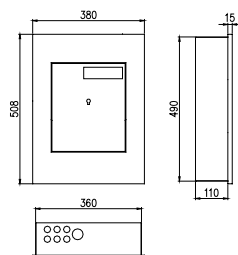
Delta sentraler - Compact utgaver



Delta Compact Quad 2 sløyfer med og uten eBus





Dette er en helt egen Compact utgave for IQ8Quad detektorer som inneholder 2 sløyfer. Leveres med og uten eBus, men eBus kan ettermonteres ved senere utvidelser. Det er inkludert 2 stk. 12V/9 Ah batterier. Sentralen kan tilpasses 2 stk 12V/12 Ah batterier.

Compactsentralen leveres med 1 stk. innebygget Delta OP i døren og 2 stk. Delta DA Quad. Kan utvides med ytterligere 1 stk. DA. Ved utvidelse må alle enheter ha eBus. DA for utvidelse kan være både DA Quad, DA Esser eller DA Apollo.



OBS: Ved innfelling må ytterste kanten på selve skapet være ca. 2cm ut fra veggen. Hvis ikke vil døren gå i veggen når den monteres/åpnes.

Tetthetsgrad: IP42
Dim.: HxBxD =
508x380x125mm
Batteri: 2stk 12V/9Ah
Temperatur: -5° C - +50° C
Spenning: 230V AC/24V DC
Strømforbruk: normalt: 220mA
Strømforbruk: alarm: 260mA
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Farge: Mørk grå RAL 7024
Antall enheter i ett system: 79

Produkt og beskrivelse	 Norsk	 Svensk	 Dansk	 Finsk	 Islandsk
Delta Compact, Quad 2 sløyfer uten eBus	Art. nr. 251801.2	251802.2	251803.2	251804.2	251806.2
Delta Compact, Quad 2 sløyfer med eBus	Art. nr. 251801.21	251802.21	251803.21	251804.21	251806.21



Delta Compact Quad 2 sløyfer 18Ah med eBus

Dette er en helt egen Compact utgave for IQ8Quad detektorer med ekstra stor batterikapasitet. Batterikapasiteten er valgt for å gi 72 timer batteribackup.

Sentralen inneholder 1 stk. DA Quad og støtter 2 detektorer/sløyfer. Leveres med eBus-kommunikasjon og 2 stk. 12V/18Ah batterier.

Tetthetsgrad: IP42
Dim.: HxBxD =
508x380x125mm
Batteri: 2 stk 12V/18Ah
Temperatur: -5° C - +50° C
Spenning: 230V AC/24V DC
Strømforbruk: normalt: 220mA
Strømforbruk: alarm: 260mA
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Farge: Mørk grå RAL 7024
Antall enheter i ett system: 79

Produkt og beskrivelse	 Finsk
Delta Compact, Quad 2 sløyfer 18 Ah med eBus	Art. nr. 251804.18

Delta sentraler - bisentraler



Delta Compact Quad 4 sløyfer m/eBus

Dette er en Compact utgave for IQ8Quad med 4 sløyfer med eBus-kommunikasjon. Sentralen inneholder 4 stk 12V/9 Ah batterier. Det kan også benyttes 4 stk. 12V/12 Ah batterier.

Compactsentralen leveres med 1 stk. innebygget Delta OP i døren og 2 stk. Delta DA Quad. Hver enhet har eBus kit for eBus kommunikasjon

Tetthetsgrad: IP42
Dim.: HxBxD = 508x380x125mm
Batteri: 4stk 12V/9Ah
Temperatur: -5°C - +50°C
Spenning: 230V AC/24V DC
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Strømforbruk: Normal 330mA
Farge: Mørk grå RAL 7024
Antall enheter i ett system: 53

Produkt og beskrivelse

Delta Compact Quad 4 sløyfer med eBus



Norsk



Svensk



Dansk



Finsk



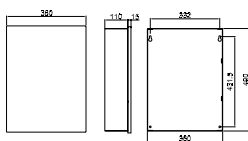
Islandsk

Art. nr. 251801.4 251802.4 251803.4 251804.4 251806.4



Delta bisentral Quad 2 sløyfer m/eBus

Bisentral for IQ8Quad detektorer. Sentralen inneholder 1 stk. DA Quad og støtter 2 detektorsløyfer. Leveres med eBus-kommunikasjon. 2 stk. batterier 12V/7,2 Ah er inkludert. Kan utvides til 12V/9 Ah batterier. Samme sentral for alle land/språk.



OBS: Ved innfelling må ytterste kanten på selve skapet være ca. 2cm ut fra veggen. Hvis ikke vil døren gå i veggen når den monteres/åpnes.

■ Art.nr. 251807.2

Tetthetsgrad: IP42
Dim.: HxBxD = 508x380x125mm
Batteri: 2stk 12V/9Ah
Temperatur: -5°C - +50°C
Spenning: 230V AC/24V DC
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Strømforbruk: Normal 110mA
Farge: Mørk grå RAL 7024
Antall enheter i ett system: 159



Delta bisentral Quad 4 sløyfer m/eBus

Bisentral for IQ8Quad detektorer gir brukerne muligheter til en desentralisert oppbygging av branndeteksjonssystemet. Sentralen inneholder 2 stk. DA Quad og støtter 4 detektorsløyfer. Leveres med eBus-kommunikasjon og 4 stk. batterier 12V/9 Ah. Samme sentral for alle land/språk.

■ Art.nr. 251807.4

Tetthetsgrad: IP42
Dim.: HxBxD = 508x380x125mm
Batteri: 4stk 12V/9Ah
Temperatur: -5°C - +50°C
Spenning: 230V AC/24V DC
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Strømforbruk: Normal 220mA
Farge: Mørk grå RAL 7024
Antall enheter i ett system: 79



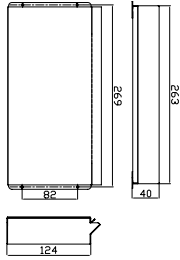
Delta bisentral Quad 2 sløyfer 18 Ah m/ eBus

Bisentral for IQ8Quad detektorer med ekstra stor batterikapasitet. Sentralen inneholder 1 stk. DA Quad og støtter 2 detektorsløyfer. Leveres med eBus-kommunikasjon og 2 stk. batterier 12V/18Ah. Samme sentral for alle land/språk.

■ Art.nr. 251807.18

Tetthetsgrad: IP42
Dim.: HxBxD = 508x380x125mm
Batteri: 2stk 12V/18Ah
Temperatur: -5°C - +50°C
Spenning: 230V AC/24V DC
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Strømforbruk: Normal 60mA
Farge: Mørk grå RAL 7024
Antall enheter i ett system: 159

Delta sentraler - Compact touch / komm. interface



Delta kommunikasjonsinterface i black box

Kommunikasjonsinterface for talevarsling, tekstmelding SMS, alarmoverføringer etc. Enheten har innebygget eBus og benyttes direkte mot et eBus-nett. Enheten må ha ekstern 24V tilførsel. Når enheten benyttes med alarmkort, har den 7 stk impulsstyrte digitale innganger. Brukes som interface fra eksisterende kilder til brannsystemet. Eksempelvis sonevalgsforsterkeren for talevarsling. Samme kort og tekniske data som Delta OP.

Maks kabellengde for digitale innganger 3 m. Enheten må derfor plasseres i nærheten av enheten som skal gi innsignalene.

Tetthetsgrad: IP42
Vekt: 1,7kg
Dim.: BxHxD = 300x210x70mm
Materiale: Aluzink
Farge: Mørk grå RAL 7024
Brukstemperatur: -5°C - +35°C
Spenning: 21 - 30V DC
Normalt strømforbruk: 110mA
Strømforbruk i alarm: 110mA
Antall enheter i ett system: 159

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Delta kommunikasjons interface med eBus	251611
Delta kommunikasjonsinterface med eBus og alarmkort med skruterminaler	251611.01

Delta sentraler - DA Quad



Delta DA Quad

Dette er en DA-modul (deteksjons- og alarmmodul) for alle IQ8Quad detektorer, manuelle meldere, Esser I/O enheter og sløyfedrevne alarmorganer.

En kostnadseffektiv deteksjons- og alarmmodul for sentraliserte og desentraliserte løsninger. Tilfredsstiller fullt ut kravene i EN 54.2 til feilsikkert nettverkssystem. Betjening av Delta DA blir gjort fra Delta OP betjeningspanel. Leveres med 2 analoge sløyfer, 3 overvåkede spenningsutganger (for eksempel klokkekurser), 2 spenningsfrie releutganger og 1 overvåket multifunksjonsutgang. Delta DA Quad er designet for tilkobling til andre Delta DA moduler og eksisterende ANX 95 systemer. Alle utganger er programmerbare, og det kan settes individuell forsinkelse på hver utgang, fra 20 sek til 10 min. Hver analog sløyfe kan belastes med opptil 200mA i normal og 500 mA i alarm. Delta DA Quad har kommunikasjonsutgang for direkte nettverksforbindelse med andre brannalarmsystemer ved bruk av eBus. Samme sentral for alle land/språk.

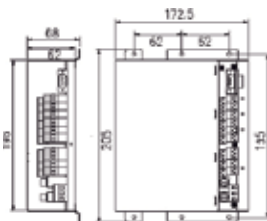
IQ8 Quad detektorene kan ikke kombineres med Apollo detektorer på samme sløyfe/DA-enhet, men de forskjellige DAene (Quad, Apollo og Esser) kan gjerne stå i samme nettverk på Eltek Fire & Safety eBus med samme betjeningspanel (Delta OP).

Inn-/utganger:

2 analoge sløyfer med 126 adresser, 3 klokkekurser eller 3 konvensjonelle innganger for pot-fritt signal eller 3 konvensjonelle sløyfer.

1 valgfri inngang/utgang som kan benyttes til klokkekurs eller som en konvensjonell inngang (styring/detektorsløyfe). 1 stk. utgang 24v 1A, 1 stk. utgang 24v 300mA, 1 stk. utgang 24v 100mA.

Tetthetsgrad: IP 30
Vekt: 1,54kg
Dim.: HxBxD = 196x172,5x65mm
Antall sløyfer: 2
Antall adresser pr. sløyfe: 126 adresser
Temperatur: -5°C - +50°C
Spenning: 230V AC/24V DC
Strømforbruk:
normal: 110, max.: 540mA
Antall soner i ett system: 256
Antall undersoner pr. sone: 25
Materiale kapsling: Aluzink
Miljøkrav: NS-EN54
Farge: Mørk grå RAL 7024
Antall enheter i ett system: 159



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Delta DA Quad	251800
Delta DA Quad med eBus	251800.1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Detektorer og manuelle meldere



IQ8Quad

IQ8Quad er markedets største og mest avanserte adresserbare detektorserie som har en rekke spennende funksjoner. IQ8Quad detektorer kan leveres med innebygd alarmfunksjon. Markedets første detektorer med multisensor, multiparametre og multikriteriefunksjon.

Detektorenes egenskaper:

- Innebygd isolator i hver detektor.
- Standard detektorsokkel som passer til alle detektorene i IQ8Quad-serien, også de med innebygde alarmorganer, summer, flash og tale. Sokkelen passer alle typer installasjonsbokser, og detektorlås er inkludert i hver sokkel. Den har stort koblingsrom og mange kabelinnføringer. Sløyfa kan måles og kontrolleres uten at detektorene er satt inn.
- Alarmindikatorioden er synlig fra alle sider, noe som gjør monteringen enklere.
- Detektorene har et diskre og tiltalende design som gjør at de glir inn i omgivelsene.
- Detektorene har innebygd logikk som muliggjør sikker deteksjon i alle typer miljøer og omgivelser.
- IQ8Quad- og 9200-detektorer kan benyttes på samme sløyfe. Samme transpondere benyttes.
- Detektorene kan leveres med integrert alarmfunksjon: akustisk, optisk eller med tale.
- Alle detektorer har logg som kan vise driftstid, antall alarmer, feil, nedstøving osv.

Unik feilmeldingsfunksjon

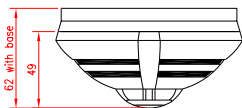
IQ8Quad detektorene har en unik funksjonalitet ved at alle typer feil meldes til sentralen med egen typekode, slik at man får nøyaktig beskjed om hva som er feil. Det gir en unik mulighet i forhold til drift og vedlikehold.

Eksempler på slike meldinger:

- Elektromagnetiske forstyrrelser
- Detektor tilsmusset/utsatt for damp
- For sterk luftstrøm til at røyk kan detekteres
- For høyt strømtrekk på sløyfa
- Detektor har aktivert isolator
- Alarmgiver i detektoren er i feilmodus
- Det er mer enn 20 slike selektive meldinger

Dette er mulig fordi detektoren foretar en kontinuerlig overvåking og "tester" seg selv. Enhver unormal tilstand verifiseres og rapporteres deretter til brannsentralen.

IQ8Quad detektorer



IQ8Quad optisk røykdetektor, O

Standard detektor med optisk kammer for bruk i de fleste områder. Detekterer godt ulmebrann og er en allsidig "allround" detektor. Detektoren har innebygget logikk. Detektorens oppbygning sikrer rask deteksjon av de vanligste brannforløpene.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate.

■ Art.nr. 802371

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 390 µA
Strøm (alarm): 470 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 72 °C
Fuktighet: 0-95 %



IQ8Quad multisensor, optisk/termisk, OT

Detektorer med optisk kammer og termisk (varme) element. Detektorens innebygde logikk foretar signalbehandling og avgjør hva den rapporterer videre til brannsentralen. Detektoren har IP42 som kan økes ved å benytte tett sokkel.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate. Fysiske mål: Se art.nr. 802371.

■ Art.nr. 802373

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 390 µA
Strøm (alarm): 470 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 50 °C
Responstemperatur: A2 54-70 °C
Fuktighet: 0-95 %



IQ8Quad multisensor optisk/termisk_{blue}, OT_{blue}

Multisensordetektor med innebygget optisk kammer og termisk element. Det optiske kammeret har ny unik teknologi som muliggjør rask deteksjon av flammembranner. I tillegg vil den selvsagt være like rask som vanlige optiske/termiske detektorer til å detektere ulming og branner som utvikler varme. Detektoren er en multisensor og multikriterie-detektor. Denne detektoren erstatter ionedetektoren.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate.

For fysiske mål, se art.nr. 802371 på side 42.

■ Art.nr. 802375

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 360 µA
Strøm (alarm): 430 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 50 °C
Responstemperatur: A1R 54-56 °C
Fuktighet: 0-95 %



IQ8Quad multisensor optisk, optisk/termisk, O²T

Detektor med 2 forskjellige optiske kamre og et termisk element. Detektorens innebygde logikk foretar signalbehandling og avgjør hva den rapporterer videre til brannsentralen. Den unike teknologien gjør detektoren godt egnet for de fleste områder, inkludert områder med mye støv og damp.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate.

■ Art.nr. 802374

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 360 µA
Strøm (alarm): 430 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 65 °C
Responstemperatur: B 69-85 °C
Fuktighet: 0-95 %

IQ8Quad detektorer



IQ8Quad multisensor optisk/termisk/CO, OTG

Multisensordetektor som har både optisk og CO-kammer innebygget, samt varmedetektor. Detektoren har derfor flere kriterier for å varsle brann utover tradisjonell optisk- og varmedeteksjon. CO-kammeret muliggjør varsling av CO-gass som er lukt- og fargeløs. Denne gassen er livsfarlig for mennesker. Detektoren gir derfor en ny dimensjon i varslingen av brann og farlige situasjoner hvor CO forekommer. I tillegg gir dette en unik mulighet for å avgjøre om det foreligger en reell brannsituasjon eller om det er andre forhold som påvirker detektoren. Dette er spesielt aktuelt i diskotek og teater der det benyttes mye kunstig røyk. Likeledes vil detektoren kunne fungere upåvirket om alarm skulle bli utløst i rom der det er montert innbruddssikring med tåkeanlegg.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP 42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate.

■ Art.nr. 802473

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D):
62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 390 µA
Strøm (alarm): 470 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for
konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 50 °C
Responstemperatur: A2 54-70 °C
Fuktighet: 0-95 %



IQ8Quad termisk differensial, A1R

Standard varmedetektor som reagerer på temperaturøkning i tillegg til fast alarmgrense på 54-65 °C.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate.

■ Art.nr. 802271

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D):
62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 43
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 370 µA
Strøm (alarm): 450 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for
konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 50 °C
Responstemperatur: A1R 54-65 °C
Fuktighet: 0-95 %



IQ8Quad termisk maks, A1S

Standard varmedetektor med fast alarmgrense på temperaturer mellom 54-65 °C.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate.

■ Art.nr. 802171

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D):
62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 43
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 370 µA
Strøm (alarm): 450 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for
konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 50 °C
Responstemperatur: A1S 54-65 °C
Fuktighet: 0-95 %



IQ8Quad termisk maks, BS

Standard varmedetektor med fast alarmgrense på temperaturer mellom 69-85 °C.

Alle IQ8Quad detektorene har innebygd isolator og unik sokkel som muliggjør måling av hele detektorsløyfa før detektorene monteres. Detektoren har tetthet IP42 som kan økes til IP 43 ved å benytte tett sokkel eller adapterplate.

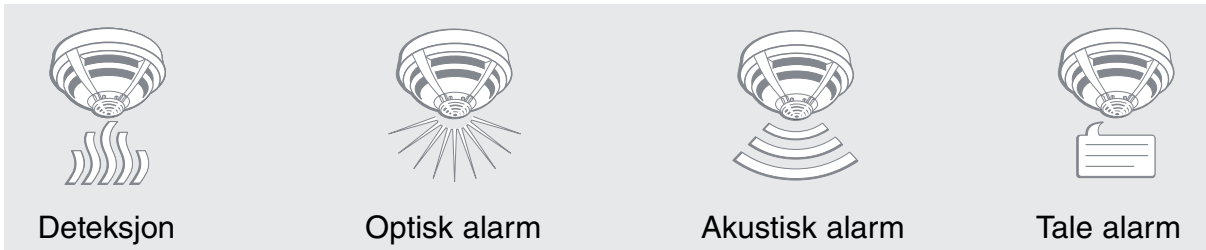
■ Art.nr. 802177

Dim (H x D): 49 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D):
62 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 43
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 370 µA
Strøm (alarm): 450 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA for
konvensjonelle systemer
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 65 °C
Responstemperatur: BS 69-85 °C
Fuktighet: 0-95 %

IQ8Quad detektorer med alarmorganer

IQ8Quad innleder en ny æra for sikkerhetsteknologi med både detektor, summer, flash og tale i én enhet. Før trengte man 4 separate enheter for dette. Nå kan man få alle 4 i én enhet med høyere sikkerhet som bonus! Det er mulig med hele 60 integrerte alarmorganer på 1 sløyfe.

De benytter detektorens adresser, slik at de ikke tar opp ekstra adresser. Systemet er unikt og fleksibelt. Hvert alarmorgan kan ha sin egen alarmorganisering, sågar flere, avhengig av hvilken detektor som går i alarm.



* IQ8Quad, markedets mest avanserte og mest omfattende detektorserie

* IQ8Quad har integrert akustisk alarm i henhold til EN 54 og DIN33404 del3

* IQ8Quad har integrert optisk alarm

* IQ8Quad med integrert talealarm



IQ8Quad, optisk med summer

Standard detektor med optisk kammer for bruk i de fleste områder, med integrert akustisk alarmgiver (summer) for lokal varsling, 8 forskjellige lydnivåer og 19 forskjellige lyder kan konfigureres. Detekterer godt ulmebrann og er en allsidig "allround" detektor. Detektoren har innebygget logikk. Detektorens oppbygning sikrer rask deteksjon av de vanligste brannforløpene. Alarmdelen benytter samme adresse som detektoren, og "spiser" således ikke av det totale antallet adresser på sløyfen. Årsak/effekt (alarmorganiseringen) er helt fristilt fra detektoren og seksjoneres separat.

■ Art.nr. 802382

Dim (H x D): 59 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 65 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 130 µA
Strøm (alarm): 2,8 mA
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 72 °C
Fuktighet: 0-95 %
Lastfaktor: 2
Lydnivå summer (dB): 64-92 (A)
Lydtrykk summer (dB): +/-2 (A)@1m



IQ8Quad O²T med summer

Multisensor, optisk, optisk/termisk, O²T med Summer, O²T /So, er en detektor med 2 forskjellige optiske kamre og et termisk element. Den har integrert akustisk alarmgiver (summer) for lokal varsling, 8 forskjellige lydnivåer og 19 forskjellige lyder kan konfigureres. Detektorens innebygde logikk foretar signalbehandling og avgjør hva den rapporterer videre til brannsentralen. Den unike teknologien gjør detektoren godt egnet for de fleste områder, inkludert områder med mye støv og damp. Alarmdelen benytter samme adresse som detektoren, og "spiser" således ikke av det totale antallet adresser på sløyfen. Årsak/effekt (alarmorganiseringen) er helt fristilt fra detektoren og seksjoneres separat.

■ Art.nr. 802384

Dim (H x D): 59 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 65 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 150 µA
Strøm (alarm): 2,2 mA
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 65 °C
Responstemperatur: B 69-85 °C
Fuktighet: 0-95 %
Lastfaktor: 2
Lydnivå summer (dB): 64-92 (A)
Lydtrykk summer (dB): +/-2 (A)@1m

IQ8Quad detektorer med alarmorganer



IQ8Quad O²T med flash

Multisensor, optisk, optisk/termisk, O²T med optisk alarmgiver. Detektor med 2 forskjellige optiske kamre og et termisk element, og integrert optisk alarmgiver "Flash". Detektorens innebygde logikk foretar signalbehandling og avgjør hva den rapporterer videre til brannsentralen. Den unike teknologien gjør detektoren godt egnet for de fleste områder, inkludert områder med mye støv og damp. Alarmdelen benytter samme adresse som detektoren, og "spiser" således ikke av det totale antallet adresser på sløyfen. Årsak/effekt (alarmorganiseringen) er helt fristilt fra detektoren og seksjoneres separat.

■ Art.nr. 802383

Dim (H x D): 59 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 65 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Optisk alarmgiver farge: Rød
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 150 µA
Strøm (alarm): 2,2 mA
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 65 °C
Responstemperatur: B 65-85 °C
Fuktighet: 0-95 %
Lastfaktor: 2
Lysintensitet: ca 3 W/s



IQ8Quad O²T med flash og summer

Multisensor, optisk, optisk/termisk, O²T med optisk og akustisk alarmorgan. Detektor med 2 forskjellige optiske kamre og et termisk element. Integrert i detektoren er det både flash og summer. Detektorens innebygde logikk foretar signalbehandling og avgjør hva den rapporterer videre til brannsentralen. Den unike teknologien gjør detektoren godt egnet for de fleste områder, inkludert områder med mye støv og damp. Alarmdelen benytter samme adresse som detektoren, og "spiser" således ikke av det totale antallet adresser på sløyfen. Årsak/effekt (alarmorganiseringen) er helt fristilt fra detektoren og seksjoneres separat.

■ Art.nr. 802385.FSo

Dim (H x D): 59 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 65 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Optisk alarmgiver farge: Rød
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 150 µA
Strøm (alarm): 4,2 mA
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 65 °C
Responstemperatur: B 65-85 °C
Fuktighet: 0-95 %
Lastfaktor: 3
Lysintensitet: ca 3 W/s
Lydnivå summer/tale (dB): 64-92 (A)
Lydtrykk summer/tale (dB): +/- 2 (A) @ 1 m

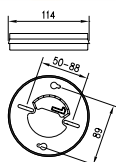


IQ8Quad O²T med flash og tale

Multisensor, optisk, termisk, O²T med summer, optisk alarmgiver og integrert talevarsling. Denne detektoren har 2 forskjellige optiske kamre og et termisk element. Den har integrert optisk, akustisk alarmgiver og talevarslinger for lokal varsling. 8 forskjellige lydnivåer kan konfigureres. Detektorens innebygde logikk foretar signalbehandling og avgjør hva den rapporterer videre til brannsentralen. Den unike teknologien gjør detektoren godt egnet for de fleste områder, inkludert områder med mye støv og damp. Detektoren leveres med summer, flash og tale inkludert i detektoren. Hva som ønskes benyttet programmeres ved idriftsettelsen. Alarmdelen benytter samme adresse som detektoren, og "spiser" således ikke av det totale antallet adresser på sløyfen. Årsak/effekt (alarmorganiseringen) er helt fristilt fra detektoren og seksjoneres separat. Detektoren leveres med norsk, svensk, dansk, finsk og engelsk tale. Den programmerbare alarmmeldingen kan bygges opp av fire valgfrie lyder. Opptil to språk kan benyttes.

■ Art.nr. 802385.FSp

Dim (H x D): 59 x 117 mm
Dim. inkl. sokkel (H x D): 65 x 117 mm
Farge: RAL 9010
Optisk alarmgiver farge: Rød
Tetthetsgrad: IP 42
Arbeidsspenning: 36 V DC
Driftsspenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 150 µA
Strøm (alarm): 4,2 mA
Alarmindikasjon: Rød LED
Arbeidstemperatur: - 20 °C - + 65 °C
Responstemperatur: B 65-85 °C
Fuktighet: 0-95 %
Lastfaktor: 3
Lysintensitet: ca 3 W/s
Lydnivå summer (dB): 64-92 (A)
Lydtrykk summer (dB): +/- 2 (A) @ 1 m



IQ8Quad sokler

Romslig sokkel med mulighet for flere kabler inn fra flere sider. Avlange monteringshull gjør at den passer til alle typer bokser. Mulighet for Wago-klemmer for viderekobling.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
IQ8 sokkel	805590
IQ8 sokkel relé for NO	805591
IQ8 sokkel relé for NC	805591.01

IQ8Alarm adresserbare alarmorganer

Sløyfedrevne alarmorganer:

IQ8-serien med detektorer med innebygget alarm i summer (SO), Flash (F), og Flash/Tale (FSp), inneholder også en serie med frittstående alarmgivere i IQ8Alarm. Ved bruk av IQ8Alarm økes fleksibiliteten ytterligere for alarmering. IQ8Alarm finnes som sløyfesummer i rød eller hvit, flash, samt kombinert flash/tale. Om man ikke ønsker varsling via tale, kan enheten med flash/tale programmeres til de samme lydene som sløyfesummerne, men i tillegg alarmerer visuelt med den innebygde flasheren.

IQ8Alarm benyttes i områder hvor man av ulike årsaker ikke finner det hensiktsmessig å alarmerer ved å benytte IQ8Quad-detektorer med alarmgivere. Det kan være områder der en i større grad benytter seg av spesialdetektorer (uten alarmgivere), ved større takhøyder, behov for høyere IP-grad, eller bakgrunnstøyen i området er høyere enn normalt, og man har behov for alarmgivere med høyt lydtrykk. På grunn av mer optimal akustisk design gir IQ8Alarm 5 dB høyere lydtrykk enn IQ8Quad-detektorene (97 dB mot 92 dB). Dette nærmest doubler den teoretiske rekkevidden (6 dB demping/pr. doubling av avstand). For beregning av kabellengder og tverrsnitt brukes lastfaktor 3 på IQ8Alarm.



IQ8Alarm

Adresserbar alarm. Sløyfebasert kommunikasjon og strømforsyning via IQ8Quad-sløyfen. Benytter en adresse på IQ8Quad-sløyfen.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
IQ8Alarm, sløyfesummer, hvit	807205.01
IQ8Alarm, sløyfesummer, rød	807206.01
IQ8Alarm, flash, rød	807214.01
IQ8 Alarm summer, flash og tale, rød	807372.NO
IQ8Alarm, bakboks rød IP65	806202.01

Tetthetsgrad: IP30
Lydtrykk: opptil 97dBA
Lastfaktor: 3
Omgivelsestemperatur:
-10°C - +50°C
Farge: hvit tilsvarende RAL 9010
rød tilsvarende RAL 3020
Hus: ABS
Dimensjon ØxD: 112x75mm

Enheterne leveres enten som ren summer, eller som en enhet hvor man kan ha summer, flash og tale, og velger den funksjonen man ønsker. Dette gjøres ved idriftssettelsen. Enheten har 20 forskjellige toner det kan velges mellom. Enheten med tale har innebygd fem språk: svensk, dansk, finsk, norsk og engelsk. Fem forskjellige meldinger på hvert språk. Opptil to språk programmeres i alarmmeldingene som avspilles automatisk ved alarm. Hvilke meldinger som skal spilles, programmeres ved idriftssettelsen. Stor alarm (evakuering) og liten alarm (varsel om brann) startes automatisk, mens testmelding og "faren over" startes manuelt fra brannsentralen.



Alarmorganisering

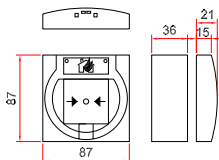
Det anbefales å seksjonere anlegget. Et eksempel på slik seksjonering i et leilighetsbygg kan være: En detektor i alarm i en leilighet setter kun i gang alarmorganene i aktuell leilighet. Først etter 5 minutter, forutsatt at sentralen ikke avstilles, vil alarmeren gå i resten av leilighetskomplekset.

Dette sikrer at unødvendige alarmer ikke går ut til alle, og i de fleste situasjoner kan det uten problem håndteres lokalt (brannkilden fjernes/slukkes).

To detektorer gir evakuering direkte fordi to detektorer ikke går i alarm i en leilighet eller et område uten at det er en reell situasjon.

En detektor i alarm i oppgangen kan gi evakuering direkte, fordi det ikke oppstår brannlignende situasjoner i slike områder som ikke er reelle. Dette området er kritisk, fordi det er rømningsvei for mange og krever rask varsling. Ved å velge våre løsninger får du fleksible løsninger.

Manuelle meldere



IQ8 manuell melder og reservedeler

Den manuelle melder leveres for innfelt montasje. For åpen montering benyttes boks art. nr. 704980. Ønskes innfellingsramme benytt art. nr. 251407.

Detektoren leveres med splintsikkert glass som brekker ved aktivisering. Som reservedel kan resettbart (uknuselig) glass kjøpes, art. nr. 704964

Melderer kan enkelt testes ved hjelp av medfølgende testnøkkel.

Melderer leveres uten vippelekk. Vi anbefaler at vippelekk benyttes som ekstra beskyttelse mot unødvendig alarm på alle installasjoner. Ved bruk av vippelekket med pakning øker IP-graden til IP 55. Det anbefales å bruke bakboks med nipler art. nr. 259561.10 (M16, sort 4,5-10 mm) i alle krevende miljø. Pakning følger med vippelekk.

■ Art.nr. 804971

Dim.(B x H x D):
87 x 87 x 21 mm, innfelt
87 x 87 x 57 mm, utenpåliggende
Vekt: Ca. 110 g inkl. montasjeramme
Materiale: ABS
Farge: kunststoff/rød, tilsvarende RAL 3020
Tetthetsgrad: IP 43 (IP 55 m/lokk)
Spenning: 8-42 V DC
Strøm (normal): 240 µA
Strøm (alarm): 280 µA
Strøm (nødalarm): 18 mA
Alarmindikator: Blinkende rød LED
Terminaler: Opptil 2,5 mm²
Arbeidstemperatur:
- 20 °C - + 70 °C
Lagringstemperatur:
-30 °C - +75 °C
Rel. luftfuktighet: ≤95 % (ikke kondensering)



IQ8Quad skiltplate for sokkel, 10 pk

Plate for å feste merkeskilt til detektorer. Leveres i enheter på 10 stk. Brukes når man ønsker større merker enn det vi normalt leverer. Selve merkeskiltet for denne platen kjøres ut av installatøren selv. Eksempelvis ved å benytte dynamarker.

■ Art.nr. 805576



Tilbehør manuelle meldere

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
IQ8 manuell melder, vippelekk og pakning	704965
IQ8 manuell melder, bakboks	704980
IQ8 manuell melder, testnøkkel	704966
IQ8 manuell melder, innfellingsramme	704967
IQ8 manuell melder, vippelekk m/svensk tekst	704965.10
IQ8 manuell melder, glass, resetbart (uknuselig), 10pk.	704964
IQ8 manuell melder, bakboks m/nipler	259561.10

Montering av vippelekk med pakning og bakboks med nipler, samt kabelinnføring i bunn av bakboks gir IP55 på IQ8 manuell melder.

Tilbehør IQ8Quad-detektorer og manuelle meldere



Detektorprogrammerer EDP for IQ8Quad detektorer

■ Art.nr. 251454

Benyttar 9V batterier og har lang brukstid. Denne enheten benyttes for rask og effektiv programmering og endring av adresser på alle adresserbare detektorer fra Esser. Leveres med sokkel for IQ8Quad. Ønskes den benyttet på 9200-detektorer monteres en sokkel på baksiden. Dette gjøres av bruker. Transpondere og manuelle meldere programmeres ved å koble ledninger fra sokkelen til rekkeklemmene på disse.

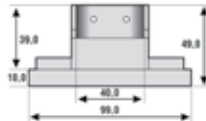
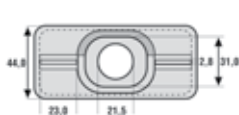


IQ8Quad himlingsadapter

■ Art.nr. 805577

Benyttas ved montasje i himlingen for å lette installasjon av kabler. Leveres i pakker á 10 stk. Like godt egnet til alle typer detektorer og til annet utstyr som trenger kabelinnfestning mot himling. Dette adapteret kan benyttes for alle våre detektorer og utstyr som trenger en festeordning i himlingsplater, og forenkler festing av kabler og rør over himling. Kablene/rørene stripses fast i himlingens adaptere, og adapteret festes med de samme skruene som detektor sokkelen. Sokkel under himling og adapteret over himling.

Dimension mm



IQ8Quad sokkel for innfelling

■ Art.nr. 805571

Benyttas ved montasje i himlingen for å lette installasjon av kabler. Sokkel for innfelling av IQ8 detektorene. Innfellingsmål $\varnothing=140$ mm. Mål for sokkelen $\varnothing=175$ mm. Innfellingstykkelse inntil 40mm

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Transpondere



IQ8TAM teknisk alarmmodul DIN 1 inn

Skinneinstallert transponder som drives av detektorsløyfa og trenger derfor ingen ekstra strømforsyning.

Enheten har 1 inngang for å ta imot signal fra andre enheter som f.eks. sprinkler etc. Overvåkes med 1 stk. 10 k Ω endemotstand og alarm ved å legge inn 1 k Ω motstand.

Enheten har typehode som manuell melder og opphever eventuelle forsinkelser. Inngangen har pulsovervåking og dermed ingen driftsspenning til tredjepartsstyr.

Boks med DIN-skinne og plass til opptil 4 moduler, art.nr. 251595.

■ Art.nr. 804869

Driftsspenning: 8-42V DC
Strømforbruk: 430 μ A
Overvåkningsmotstand:
10k Ω /±40%, art.nr 46510
Bruktemp.: -20°C - +70°C
Vekt: Ca 87g
Dimensjon (BxHxD): 25x112x99mm
Tetthet: IP30
Farge: Grå-hvit, tilsvarende RAL 7035
Materiale: PA66-plastikk
Tilkoblingsklemme: 1,5mm²
Fuktighet: 0-95% relativ



IQ8TAL teknisk alarmmodul 1 inn/1 ut

Transponder som driver av detektorsløyfa og trenger derfor ingen ekstra strømforsyning.

Enheten har 1 inngang for å ta imot signal fra andre enheter som f.eks. sprinkler (der det ikke er krav til sprinklerkontrollboks) etc. Overvåkes med 1 stk. 10 k Ω endemotstand og alarmmotstanden er 1 k Ω . Inngang kan også programmeres til å gi alarm ved åpning av kontakt (NC).

Enheten har typehode som manuell melder og opphever eventuelle forsinkelser. Inngangen har pulsovervåking og dermed ingen driftsspenning til tredjepartsstyr.

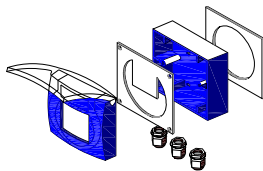
Enheten har programmerbar potensialfri NC/NO-utgang for styring av andre enheter. Reléene tåler 30V/1A AC/DC.

IP55 kan oppnås ved bruk av vippelekk for IQ8 manuell melder, eller boks 251595.

■ Art.nr. 804868

Driftsspenning: 8-42V DC
Strømforbruk: 130 μ A
Maks relespenning:
1A / 30 V DC / 30 V AC
Overvåkningsmotstand:
10k Ω /±40%, art.nr 46510
Temp.: -20°C - +70°C
Vekt: Ca 110g
Dimensjon (BxHxD):
88x88x21mm
Tetthet: IP43, modulkit 704965 IP55
Farge: Blå, tilsvarende RAL 5015
Tilkoblingsklemme: 2,5mm²
Fuktighet: 0-95% relativ

Tilbehør IQ8TAL



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
IQ8TAL bakboks, blå	704981
IQ8 manuell melder, vippelekk og pakning	704965
IQ8TAL tett bakboks med nipler, blå	259561.02
Boks IP55 m/DIN-skinne 11x15x15cm	251595



Esser transponder I/O-enhet 4 inn/2 ut

Esser transponder med 4 innganger for konvensjonelle detektorer. Inngangene kan også motta signaler fra potensialfrie kontakter for å gi brann eller feilmelding. Benyttes mot aspirasjonsdetektorer for å motta meldinger på flere nivåer.

Enheten har 2 utganger som kan programmeres individuelt til NO/NC for eksterne styringer. Utgangene kan også overvåkes dersom dette er ønskelig. Utgangene kan programmeres til å aktivere på samme måte som en utgang direkte tilkoblet brannsentralen for desentralisert styring fra detektorsløyfen. Utgang 1 kan velges til pulserende. Ved pulsering vil ikke utganger være synkronisert med andre pulserende utganger. Enheten behøver eksternt 12 eller 24V DC strømforsyning. Maksimalt antall transpondere med 4 innganger som kan tilkobles én DA modul er 12 stk, og antall programmerbare utganger 256. Endemotstand inn/utganger 10 k Ω (46510), alarmmotstand 1 k Ω (46410). Leveres uten kapsling. Benytt kapsling 788650.

■ Art.nr. 808613.10

Driftsspenning: 12 eller 24V DC (ekstern strømtilførsel)
Strømforbruk detektorsløyfe: 6mA
Strømforbruk konvensjonell sløyfe: Opptil 28mA pr sone (ekstern strømtilførsel)
Hvilestrøm: <6mA fra ekstern kilde
Maks strøm:
Ca. 100mA (ekstern kilde)
Utspenning: 10-28V DC
Sløyfespennning ut for konvensjonell sløyfe: 9V DC
Maks relestrøm/spenning:
1A/30V AC/DC
Overvåkningsmotstand:
10k Ω /±40%, art.nr 46510
Driftstemp.: -10°C - +50°C
Lagringstemp.: -25°C - +75°C
Vekt: Ca 28g
Dimensjon (BxHxD): 72x65x20mm

Transpondere



Esser transponder fremmedmelder

Esser transponder med 4 innganger for forskjellige typer konvensjonelle detektorer, 12, 18 eller 24V spenning på de konvensjonelle sløyfene velges ut fra hvilket spenningsområde de tilkoblede detektorene tillater. 24V konvensjonell sløyfespenning er standard, og valgt spenning gjelder for alle 4 inngangene.

Enheten har 2 utganger som kan programmeres individuelt til NO/NC for eksterne styringer, utgangene kan også overvåkes dersom dette er ønskelig. Utgangene kan programmeres til å aktivere på samme måte som en utgang direkte tilkoblet brannsentralen for desentralisert styring via detektorsløyfen. Utgang 1 kan velges pulserende. Ved pulsering vil ikke utgangen være synkronisert med andre pulserende utganger.

Enheten må ha 12V DC ekstern strømforsyning, eller opptil 6 stk enheter kan strømforsynes fra 24V DC 1A uttaket på en DA via DC/DC konverter art.nr. 10597. Forutsatt at uttaket ikke har annen belastning. Maksimalt antall transpondere med 4 innganger som kan tilkobles én DA modul er 12 stk, og antall programmerbare utganger 256. Endemotstand utganger 10 k Ω (46510), endemotstand innganger 3 k Ω (46439). Alarmmotstand 470 ohm (45347) eller 680 ohm (45368). Inngangene kan også konfigureres til å gi alarm fra manuell melder ved alarm, dette gjelder da for alle inngangene. Leveres uten kapsling. Benytt kapsling 788650.

Ved bruk av 4-2 transponder som interface for aspirasjon, vil enheten kunne gi feil (inngang 4), forvarsel (inngang 3) brann (inngang 1) fra adressen til enheten, ikke som konvensjonelle sløyfer på vanlig måte. Inngang 2 kan brukes som "fire 2" dvs. brannnivå nr. 2 fra detektoren. Denne alarmen framstår på samme måte som konvensjonelle sløyfer.

■ Art.nr. 808630.10

Driftsspenning: 10,5 til 13,8V DC (ekstern tilførsel)
Strømforbruk fra detektorsløyfe: 1,25mA
Maks strømforbruk konvensjonell sløyfe: 125mA pr sløyfe (ekstern strømtilførsel)
Maks strømforbruk: 1250mA
Sløyfespenning ut: 12, 18 eller 24DC. 24V DC er default
Overvåkningsmotstand: 3 k Ω (art.nr 46439)
Maks relestrøm: 30V DC/1A, 48V AC/0,5A
Overvåkningsmotstand: 10k Ω /±40%, art.nr 46510
Driftstemp.: -10°C - +50°C
Lagringstemp.: -25°C - +75°C
Vekt: 150g
Dimensjon (BxHxD): 150x82x20mm
Art.nr DCDC 24/12V konverter: 10597

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Transpondere



Esser transponder utgangsmodule - 12 reléer

Enhet med 12 reléer for desentralisert styring via detektorløyfen. Utgangene kan individuelt velges som NO/NC, og hver utgang har en innebygget 1A (elektronisk) sikring. Utgangene kan programmeres til å aktivere på samme måte som en utgang direkte tilkoblet brannsentralen, med unntak av at kun utgang 1 kan pulsere. Ved pulsering vil ikke utgangen være synkronisert med andre pulserende utganger.

Enheten er sløfvedrevet og behøver ikke eksternt tilført 24V DC for å drive reléene, men kan tilkobles 24V DC for distribusjon gjennom enheten. Ved distribusjon av 24V DC gjennom enheten kan tilført spenning overvåkes, maksimal belastning av tilført og distribuert 24V DC gjennom enheten er 3A. Dersom 24V DC ikke distribueres gjennom enheten, kan hver reléutgang belastes med 1A. Maksimalt antall programmerbare utganger på én DA modul er 256. Leveres uten kapsling. Benytt kapsling 788650.

■ Art.nr. 808610.10

Driftsspenning: 12 eller 24V DC
Hvilestrøm: 100µA
Strømforbruk: <3mA (NO kontakt)
Spenningsområde: 10-28V DC
Styres av: Detektorløyfa
Maks relestrøm/spenning:
36V DC/1A
Driftstemp.: -10°C - +50°C
Lagringstemp.: -25°C - +75°C
Vekt: Ca 110g
Dim. (BxHxD): 150x82x20mm
Relekontakter: 1A/30V AC/DC



Esser transponder, isolator

Plug-in isolator for Esser transpondere. Passer alle transpondere bortsett fra bryter-overvåkningsenheter. Benyttes der det er ønskelig med isolatorfunksjon for økt sikkerhet ved kortslutning etc.

■ Art.nr. 788612



Transponder kapsling/boks, IQ8Quad

Boks for alle IQ8Quad/Esser transpondere. Denne boksen kan også benyttes til andre formål. Ønskes høyere tetthet enn IP50 kan boks art.nr. 251576, sammen med kit art.nr. 259546 benyttes. Den har IP65.

■ Art.nr. 788650

Dim. (HxBxD): 131x189x48mm
Farge: RAL 9003
Tetthetsgrad: IP50
Hus: ABS



Boks IP55 m/DIN-skinne

Kapslingsboks med DIN-skinne for DIN skinnemonterte enheter. Boksen er godt egnet der det er behov for montering av DIN-skinneutstyr ute på detektorløyfe. Det er plass til opptil 5 stk. enheter i boksen, som er godt egnet for Teknisk alarmmodul art. nr. 804869 og DIN-skinne monterte zenerbarrier og protokollomformer.

■ Art.nr. 251595

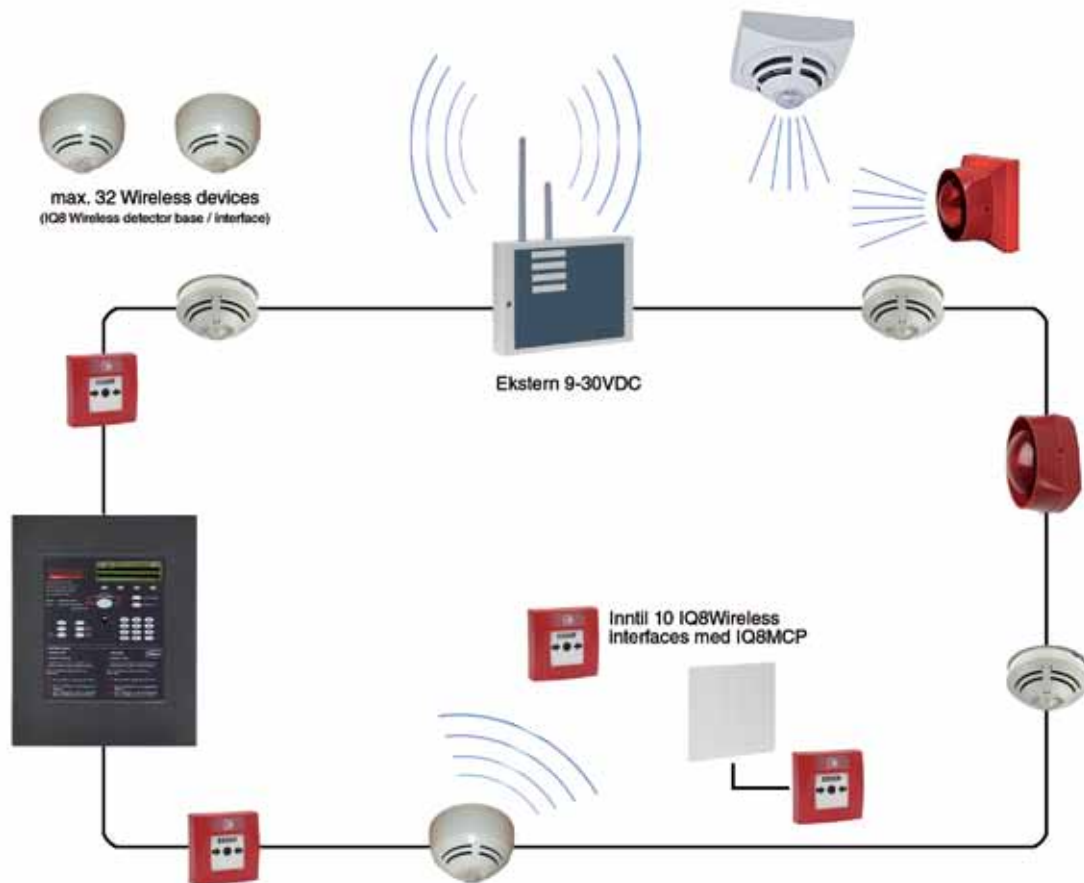
Dim. (HxBxD): 150x110x150mm
Tetthetsgrad: IP55
Gjennomføring: 6stk PG 13,5mm

IQ8Wireless

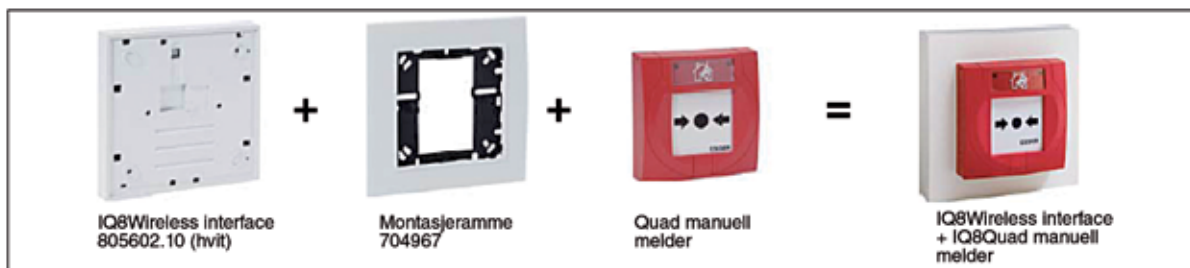
IQ8Wireless muliggjør trådløs forbindelse til øvrige standardprodukter i IQ8-serien, standard IQ8Quad-detektorer med og uten innebygde alarmfunksjoner, IQ8Quad manuelle meldere og IQ8Alarm. Disse kan nå kobles til brannalarmsystemet trådløst. Standardproduktene (IQ8Quad) kobles/interfaces via de trådløse enhetene. Ingen spesielle detektorer behøves. De eneste enhetene som ikke kan benyttes trådløst, er IQ8Quad OT_{blue} og OT, samt taledelen i IQ8Quad og IQ8Quad alarm.

Eksisterende Delta Quad systemer kan også utvides med IQ8Wireless. Dette gir en stor fleksibilitet, da kabling ikke lenger er noen utfordring, man tilkobler en mottaker til detektorsløyfen og benytter trådløse sokler med batteri. Med rekkevidde på 30-300 m fra sender ut til det trådløse utstyret, og med muligheten for å montere flere sendere på sløyfen, finnes det nesten ingen begrensninger innenfor 126 adresser.

Den optimale plasseringen og maksimal avstand til senderen kan variere ut fra hvilket miljø det trådløse systemet benyttes i. Tools8000 og FireWin Explorer brukes for å sette opp systemet, og fra denne kan man via et enkelt grensesnitt lese av sender/mottakerforhold, slik at man får optimal plassering av det trådløse utstyret. Beregnet levetid på batteriene er fra 2 til 4 år. Batteriets tilstand vil bli rapportert inn til brannvarslingssentralen som en teknisk feil. Feil på de trådløse enhetene meldes den aktuelle enheten. Maksimalt 10 stk. Wireless universalsokler med alarmfunksjon kan tilordnes en wireless transponder (10 alarmutganger).



IQ8Wireless



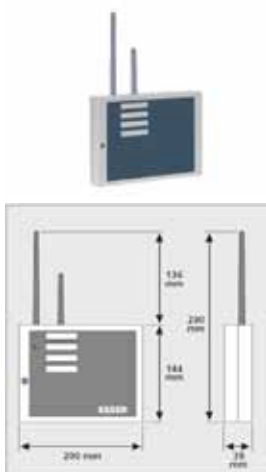
Mounting IQ8Wireless interface with IQ8MCP small design



Mounting IQ8Wireless interface with IQ8Quad detector



For IQ8 alarm se side 127



IQ8Wireless transponder

Denne trådløse basestasjonen kan kommunisere med opptil 32 trådløse adresserbare enheter av forskjellige typer. Transponderne og de trådløse enhetene den skal kommunisere med, får hver sin adresse på sløyfa. Det kan brukes opptil 10 transpondere på sløyfa opptil det maksimale antall adresser på 126 på en Quad-sløyfe. Transponderen veggmonteres, og må ha ekstern 9-30V DC spenningsforsyning. (Inngår ikke i artikkelen). Strømforsynes fra brannsentralen eller annen overvåket strømforsyning som kan melde feil til brannsentralen. Transponderen har lysdioder for indikering av status og batteritilstand til trådløse enheter. Den har også releutgang for alarmtilstand og kan således benyttes mot blant annet konvensjonelle systemer. Transponder og trådløse enheter konfigureres via Tools8000 og Firewin Explorer. Maksimalt 10 stk. trådløs Wireless universalsokler med alarmfunksjon kan tilordnes en wireless transponder (10 alarmutganger). Må ikke benyttes utenfor oppgitt temperaturområde.

■ Art.nr. 805595.10

Driftsspenning: 9V - 30V DC
Kontaktstrøm Rele: 1A @ 30V DC
Strømtrekk: 17mA @ 12V DC
Strømtrekk Alarm: 18mA @ 12V DC
Rekkevidde: 30m - 300m
Arbeidstemperatur: -5°C til +55°C
Lagringstemperatur: -10°C to +60°C
Tetthetsgrad: IP42
Farge: Hvit RAL 9010
Vekt : ca 250g
Dimensjon (B x H x D): 200 x 280 x 39mm (inkl. antenne)
Frekvens: Dual Band/Hopping 433/868 Mhz

IQ8Wireless



IQ8Wireless gateway

IQ8 Wireless Gateway basestasjon er spesielt utviklet for å forenkle innføringen av små trådløse systemer. Ved å montere basestasjonen i eksisterende sokkel, kan man enkelt utvide sløyfen med opptil 10 adresserbare trådløse enheter. Man kan selvfølgelig også utvide sløyfen ved å sette opp en ny sokkel. NB: Sokkel bestilles separat, art.nr. 805590.

Gateway basestasjon drives av 4 stk 3,6 V litiumbatterier, inkludert. Det kan brukes 12 Gateway basestasjoner på sløyfen, men man må holde seg innenfor 126 adresser som er maksimalt antall på en Quad-sløyfe. Maksimalt 10 alarutganger kan tilordnes pr. wireless gateway.

Gateway Basestasjon og tilhørende trådløse enheter konfigureres via Tools 8000 og Firewin Explorer

Ekstra batteri kan bestilles som reservedel, art.nr. pr. sett 805597.01. Relesokkel kan ikke benyttes.

■ Art.nr. 805594.10

Driftsspennning: 14,4V DC
(4 x 3,6V litiumbatterier)
Batterilevetid: 2-4 år
Strømforbruk: 4mA for 10 trådløse detektorer
Rekkevidde : ca 30 – 300m
Arbeidstemperatur: -10°C til +55°C
Lagringstemperatur: -10°C til +60°C
Tetthetsgrad: IP42
Materiale: ABS
Farge : Hvit, RAL 9010
Dimensjon (ØxH):135 x 49mm
(med detektor H: 86mm)
Vekt : ca. 350g (inkl. batterier)
Frekvens: Dual Band/Hopping
433/868 Mhz



IQ8Wireless detektorsokkel

Trådløs detektorsokkel, for IQ8Quad detektorer uten alarm-organ. Monteres på vanlig sokkel, art.nr. 805590, som bestilles separat. Sokkelen inneholder trådløs sender/mottaker som kommuniserer mot IQWireless Transponder og Gateway. Hver detektor har sin unike adresse på sløyfen selv om den kommuniserer trådløst via IQ8Wireless detektorsokkel.

IQ8 Wireless detektorsokkel, drives av 4 stk 3,6V litiumbatterier, inkludert. I den trådløse basen er det dioder for indikasjon av sender/mottakerforhold.

Detektorsokkelen konfigureres via Tools8000 og FireWin Explorer. Ekstra batteri kan bestilles som reservedel, art.nr. pr. sett 805597.01. For fysiske mål, se art.nr. 805594.01 over.

■ Art.nr. 805593.10

Driftsspennning: 14,4V DC
(4 x 3,6V litiumbatterier)
Batterilevetid: 2-4 år
Strømforbruk: 50µA
Rekkevidde: ca 30 – 300m
Arbeidstemperatur: -10°C til +55°C
Lagringstemperatur: -10°C til +60°C
Tetthetsgrad: IP42
Materiale: ABS
Farge : Hvit, RAL 9010
Dimensjon (ØxH): 135 x 49mm
(med detektor H: 86mm)
Vekt : ca. 315g (inkl. batterier)
Frekvens: Dual Band/Hopping
433/868 Mhz



IQ8Wireless sokkel universal

IQ8 Wireless universalsokkel, for IQ8 manuelle meldere, IQ8Quad detektorer med alarmorganer eller IQ8Alarm. For montasje av disse må tilpasset montasjeramme brukes. Universalsokkelen inneholder sender/mottaker som kommuniserer mot IQ8Wireless Transponder eller Gateway. Hver enhet har sin unike adresse på sløyfen, selv om den kommuniserer trådløst.

IQ8 Wireless universalsokkel drives av 4 stk 3,6V litiumbatterier, inkludert.

Sokkelen konfigureres via Tools8000 og FireWin Explorer.

Ekstra batteri kan bestilles som reservedel, art.nr. pr. sett 805597.01. Relesokkel kan ikke benyttes. Maksimalt 10 stk. Wireless universalsokler bestykket med enheter med alarmfunksjon kan tilordnes en Wireless transponder (10 alarutganger).

■ Art.nr. 805601.10 RØD

■ Art.nr. 805602.10 HVIT

Driftsspennning: 14,4V DC
(4 x 3,6V litiumbatterier)
Batterilevetid: 2-4 år
Strømforbruk: 30µA
Rekkevidde : ca 30 – 300m
Arbeidstemperatur: -10°C til +55°C
Lagringstemperatur: -10°C til +60°C
Tetthetsgrad: IP42
Materiale: PC/ASA plastikk
Farge : Rød, RAL 3020
Farge : Hvit, RAL 9010
Vekt : 285g inkl. batterier (netto)
Dimensjon (B x H x D): 135 x 135 x 20mm (netto)



IQ8Wireless montasjeramme for IQ8Alarm

Montasjerammen brukes til montasje av IQ8Alarm på IQ8Wireless universalsokkel. I en pakke leveres både hvit og rød ramme. Maksimalt 10stk. enheter med alarmfunksjon kan tilordnes en wireless transponder.

■ Art.nr. 805603

Farge : Rød, RAL 3020
Farge : Hvit, RAL 9010
Vekt: 64g
Dimensjon (B x H x D): 133 x 133 x 21mm (Netto)

IQ8Wireless



IQ8Wireless montasjeramme for IQ8Quad-detektorer

Montasjerammen brukes til montasje av IQ8Quad-detektorer med alarmorganer (behøves ikke ved IQ8Quad-detektorer uten alarmorgan), på IQ8Wireless universalsokkel (art. nr. 805602). NB Vanlig detektorsokkel må brukes, medfølger ikke montasjerammen. For mål se IQ8Wireless universalsokkel. Maksimalt 10 stk. enheter med alarmfunksjon kan tilordnes en wireless transponder.

■ Art.nr. 805604

Farge : Hvit, RAL 9010
Vekt: 41 g
Dimensjon (B x H x D): 133 x 133 x 21 mm (netto)



IQ8Wireless montasjeramme for manuelle meldere

Montasjerammen brukes til montasje av IQ8Quad manuelle meldere på IQ8Wireless universalsokkel. I en pakke leveres både hvit og rød ramme.

■ Art.nr. 704967

Farge : Rød, RAL 3020
Farge : Hvit, RAL 9010
Dimensjon (B x H x D): 132 x 132 x 8 mm (netto)



IQ8Wireless batteripakke 4x3.6V

Forventet levetid på batterier i IQ8Wireless er fra 2 til 4 år.

■ Art.nr. 805597.01



Dekkplate for universalinterface rød/hvit

Benyttes til forblending av wireless universalinterface, dersom ikke den manuelle melderer monteres direkte på universalinterface. Maks lengde på kabel er 3 m.

■ Art.nr. 805605

Farge : Rød, RAL 3020
Farge : Hvit, RAL 9010
Dimensjon (B x H x D): 133 x 133 x 5mm

Kapittel 2

Konvensjonelle systemer



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Konvensjonelle systemer

- Ideell for mindre installasjoner der det ikke er behov for konkret stedsangivelse i en alarmsituasjon.

Konvensjonelle systemer

En moderne, konvensjonell brannsentral har ofte 2, 4 eller 8 sløyfer. Én sløyfe kan ha opptil 32 konvensjonelle detektorer. Denne typen sentral viser hvilken sløyfe som har detektert brann. Manuelle meldere installeres på egne sløyfer på sentralen, i tillegg til å oppfylle EN 54 krav gir dette mulighet for sentralen å skille mellom manuell og automatisk brann-deteksjon.

Ved installasjon av konvensjonelle systemer prosjekteres det slik at en sløyfe dekker en alarmsone, slik at det ved en alarm fra en sløyfe gis god nok stedsangivelse. Konvensjonelle systemer egner seg til mindre installasjoner der det ikke er behov for konkret stedsangivelse i en alarmsituasjon.

For konvensjonelle sentraler er det egne detektorserier bestående av optiske, termiske og multisensor detektorer med miljøtilpasning. Vår unike IQ8Quad detektorserie kan også benyttes på BSX100-sentralen.



Sentraler



Art.nr. 231070



Art.nr. 231072



Art.nr. 231071

BSX 10

Brannsentral for en detektorløyfe. Tilkobles 230V AC. Sentralen har 1 klokkekurs for fast eller pulserende alarm- og 2 styrekurser, hvorav én har 5 sekunders forsinkelse Belastning maks. 300 mA. Sentralen er godkjent og testet for dørlukkeanlegg iht. danske krav (DBI).

Sentralen kan utstyres med batterienhet NS-10 og strømforsyningsenhet TR-10.

■ Art.nr. 231070

Tetthetsgrad: IP20
Vekt: 1kg
Dim.: HxBxD = 180x110x42mm

Produkt og beskrivelse	Norsk	Svensk
BSX 10 Likeretter TR 10, leverer opptil 1,5A/24V DC	Art. nr. 231072	231072.1
BSX 10 Batterienhet NS 10, kapasit. 8 t drift, inkl 2 stk batterier	Art. nr. 231071	231071.1
BSX 10 Brannsentral	Art. nr. 231070	231070.1
BSX 10 pakke, 2 optiske, 1 dørmagnet	Art. nr.	251900



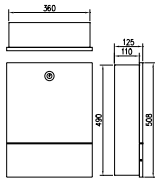
BSX 100, konvensjonell

En konvensjonell brannsentral med 2, 4 eller 8 sløyfer. BSX 100 er enkel å montere, prisgunstig og driftssikker. Benyttes i en rekke land og produseres derfor i et stort volum. Sentralen egner seg godt for mindre næringsbygg, skoler, forsamlingslokaler, barnehager og eneboliger. Beregnet for utenpåliggende montasje. Benytter primært ECO 1000 detektorer, men kan også benytte markedets mest avanserte detektorer, IQ8Quad med alle parameterstillinger, opptil 5 stk pr sløyfe. (Alarmorganene i IQ8Quad kan ikke benyttes.) Sentralen er landsuavhengig, det benyttes innstikk som leveres på norsk, svensk, dansk, finsk, islandsk og engelsk i en og samme sentral. Dersom manuelle meldere og detektorer kobles på samme sløyfe, vil de kobles ut ved sløyfeutkobling. Ønsker man å unngå dette, så kobles de manuelle melderne på egne sløyfer. Sentralen leveres uten batteri, som bestilles separat. Benytter 2 stk. 12V/7,2Ah batteri.

Tetthetsgrad:IP30
Dim.: HxBxD=
318x356x96mm
Batteri: 2 X 7,2Ah (Bestilles separat, Artikkel nr:244028)
Temperatur:-5 +45c°
Anbefalt: +5 +35c°
Spenning: 230V
AC Sløyfespennning: 18,5 –28,5V DC
Antall detektorer pr sløyfe: 32
Miljøkrav/godkjenning:NS-EN54
Strømforbruk: 0.034A (Normal)
Farge:RAL 9002

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
BSX 100 Sentral 2 sløyfer	251620
BSX 100 Sentral 2 sløyfer pakke, 2 optiske, 2 sokler, 1 klokke og 1 alarmknapp	251901
BSX 100 Sentral 4 sløyfer	251621
BSX 100 Sentral 4 sløyfer pakke, 2 optiske, 2 sokler, 1 klokke og 1 alarmknapp	251902
BSX 100 Sentral 8 sløyfer	251622
Batteri 12v/7,2Ah, 2 stk. pr sentral	244028
BSX 100 Reservedelsett	251620.03
BSX 100 relékort brann/feil, reservemateriell	251620.02
BSX 100 relekort 8 inn/ut	251620.01

Tegningsskap



BSX 100 tegningsskap

Dette skapet leveres med svensk trykk. Benyttes for anleggsdokumentasjon sammen med BSX100.

■ Art. nr. 251060.20

Farge: RAL 9002
Dim: HxBxD= 490x360x110mm

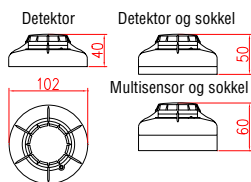
Detektorer og manuelle meldere



ECO 1000 varmedetektorer

Varmedetektorer finnes med fast alarmgrense på henholdsvis 58 og 78 °C, samt som differensialversjon. Detektorene med fast alarmgrense er tiltenkt områder hvor raske endringer i temperaturen kan forventes. Differensialversjonen benyttes i områder med relativt stabil temperatur. Kan benyttes mot BSX80 og BSX100.

Dim:
HxD (Ø) =40,5 x Ø102mm
Dim inkl sokkel:
HxD (Ø) =50 x Ø102mm
Driftsspennning: 8 – 30V DC
Brukstemperatur: Se hver enkelt detektor.
Fuktighet: 5 - 95 %
Materiale: ABS
Strømforbruk: 60µA @ 24V DC
Farge: RAL 9016



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
ECO 1000 Termisk , maks A2S, 54-65 °C	251630
ECO 1000 Termisk , differensial A1R, 55-65 °C	251630.2
ECO 1000 Termisk , maks BS, 69-85 °C	251630.1



ECO 1000 optisk røykdetektor

Detektoren har et optisk kammer som har blitt utviklet for å forhindre nedstøving. Dermed reduseres uønskede alarmer forårsaket av støv som øker detektorens følsomhet. I tillegg vil detektoren vurdere signalene fra kammeret for å ignorere hurtige endringer i miljøet som ikke er i overensstemmelse med et branntilløp. Dette resulterer i en svært stabil detektor. Kan benyttes mot BSX80 og BSX100.

■ Art. nr. 251630.3

Dim.: HxD (Ø) =40,5 x Ø102mm
Dim inkl sokkel:
HxD (Ø) =50 x Ø102mm
Driftsspennning: 8 – 30V DC
Brukstemperatur: -30 - 45 °C
Fuktighet: 5 - 95 %
Materiale: ABS
Strømforbruk: 60µA @ 24V DC
Farge: RAL 9016



ECO 1000 multisensor, optisk/termisk

Detektoren er en multidetektor med optisk kammer og termistor som overvåker kontinuerlig av innebygd mikroprosessor med algoritmer utviklet spesielt for denne detektoren. Ved detektering av både røyk og varme reduseres antallet uønskede alarmer, samtidig som reaksjonstiden er raskere. Kan benyttes mot BSX80 og BSX100.

■ Art. nr. 251630.4

Dim.: HxD (Ø) =40,5 x Ø102mm
Dim inkl sokkel:
HxD (Ø) =50 x Ø102mm
Driftsspennning: 8 – 30V DC
Brukstemperatur: -30 - 45 °C
Fuktighet: 5 - 95 %
Materiale: ABS
Strømforbruk: 60µA @ 24V DC
Farge: RAL 9016
Responstemp.: AIR 54-65 °C



ECO 1000 sokler

I ECO 1000-serien finnes det forskjellige typer av sokler, avhengig av ønsket funksjonalitet. Fra vanlig basissokkel til sokler med relé-funksjoner.

Dim.:
HxD (Ø) =9,5 x Ø102mm
Materiale: ABS
Farge: RAL 9016

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Sokkel m/470Ω Motstand	251630.9
Sokkel m/12V Autoreset relé	251630.6
Sokkel m/12V Latch relé	251630.10
Sokkel m/24V Latch relé	251630.7



ECO 1000/Apollo, IP43 beskyttelse

Benyttes for å beskytte mot fuktighet der detektoren er montert, og steder hvor kondens kan oppstå. Ved å benytte denne på ECO 1000 øker tettheten til IP43 fra baksiden av detektoren. Passer alle Apollo-detektorer.

■ Art. nr. 251656

Materiale: Gummi
Farge: Hvit
Tetthet: IP43
Fysiske mål: Tilpasset ECO 1000

Detektorer og manuelle meldere



ECO 1000-alarmtester for detektorer

Til ECO 1000 serien detektorer kan man teste alarm ved hjelp av en laserbasert fjernkontroll. Lasersignalet er kodet slik at andre laserbaserte systemer i omgivelsene ikke blir påvirket.

■ Art. nr. 251630.8

Materiale: ABS
Farge: RAL 9016



Orbis optisk røykdetektor

Optisk konvensjonell røykdetektor som benytter fotoelektrisk lysspredning som deteksjonsprinsipp med 90° sensor-kammer. Nytt optisk kammer gir god immunitet mot uønskede alarmer, samtidig som det er motstandsdyktig mot inntrengning av støv og andre forureningskilder i luften. Kan benyttes på konvensjonelle sløyfer på alle våre sentraler. På BSX 80 og BSX 100 benyttes denne direkte. På våre andre sentraler som har 470 ohm alarmmotstand, kobles en motstand på 1 kΩ, art. nr. 46418, mellom In+ og LED- på detektoren for å gi korrekt alarmverdi.

■ Art.nr. 251604.08

Dim.: 97x31mm
Dim. inkl. sokkel: 100x46mm
Vekt sokkel og detektor: 135g
Driftsspennning: 8,5-33V DC
Bruktemp.: -40 °C - +70 °C
Fuktighet: 8-98 %, ikke kondenserende/ising
Materiale: Polykarbonat
Strømforbruk: 65µA
Farge: Hvit
Tetthet: IP23D
Alarmmotstand: 600 ohm
Alarmmotstand med 1 kΩ: 470 ohm



Orbis multisensor OT røykdetektor

Optisk-termisk konvensjonell røykdetektor som benytter samme type deteksjonskammer som den optiske, men benytter seg i tillegg av et termisk element for å f.eks. kunne detektere temperaturøkning i en tidlig brannfase. Kombinert sensorteknologi gir normalt enda bedre immunitet mot uønskede alarmer enn detektorer med kun enkelt deteksjonsprinsipp. Kan benyttes på konvensjonelle sløyfer på alle våre sentraler. På BSX 80 og BSX 100 benyttes denne direkte. På våre andre sentraler som har 470 ohm alarmmotstand, kobles en motstand på 1 kΩ ohm, art. nr. 46418, mellom In+ og LED- på detektoren for å gi korrekt alarmverdi. Oppgitt temperatur er maksimal omgivelsestemperatur i dekningsområdet.

■ Art.nr. 251604.09

Dim.: 97x31mm
Dim. inkl. sokkel: 100x57mm
Vekt sokkel og detektor: 135g
Driftsspennning: 8,5-33V DC
Bruktemp.: -40 °C - +70 °C
Fuktighet: 8-98 %, ikke kondenserende/ising
Materiale: Polykarbonat
Strømforbruk: 65µA
Farge: hvit
Tetthet: IP23D
Alarmmotstand: 600 ohm
Alarmmotstand med 1 kΩ: 470 ohm



Orbis varmedetektor

Konvensjonell varmedetektor med to termistorer som kontinuerlig registrerer temperaturen. Den ene er isolert i detektorhuset, den andre sitter åpent og vil raskere registrere en høyere temperatur ved brann. Differensialdetektor (R) gir alarm ved unormalt rask temperaturstigning eller sakte oppnådd maksimalverdi. Maksverdi (S) gir alarm for oppnådd maksverdi på begge sensorelementene. Kan benyttes på konvensjonelle sløyfer på alle våre sentraler. På BSX 80 og BSX 100 benyttes denne direkte. På våre andre sentraler som har 470 ohm alarmmotstand, kobles en motstand på 1 kΩ ohm, art. nr. 46418, mellom In+ og LED- på detektoren for å gi korrekt alarmverdi.

■ Art.nr. 251604

Dim.: 97x31mm
Dim. inkl. sokkel: 100x51mm
Vekt sokkel og detektor: 135g
Driftsspennning: 8,5-33V DC
Bruktemp.: -40 °C - +70 °C
Fuktighet: 8-98 %, ikke kondenserende/ising
Materiale: Polykarbonat
Strømforbruk: 65µA
Farge: hvit
Tetthet: IP23D
Alarmmotstand: 600 ohm
Alarmmotstand med 1 kΩ: 470 ohm

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Orbis varmedetektor klasse A1R, 54-65 °C	251604.02
Orbis varmedetektor klasse A2S, 54-70 °C	251604.03
Orbis varmedetektor klasse BR, 69-85 °C	251604.04
Orbis varmedetektor klasse BS, 69-85 °C	251604.05
Orbis varmedetektor klasse CR, 84-100 °C	251604.06
Orbis varmedetektor klasse CS, 84-100 °C	251604.07

Detektorer og manuelle meldere



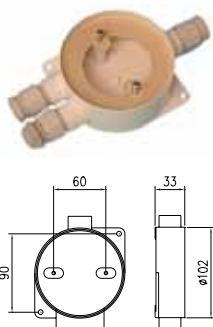
Orbis sokler

I Orbis-serien finnes det forskjellige sokler, avhengig av ønsket funksjonalitet, fra vanlig basissokkel til sokler med reléfunksjoner.

■ Art.nr. 251604

Dim: 100 mm
Materiale: Polykarbonat
Farge: Hvit

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Sokkel	251604
Sokkel med rele, vekselrele NO/NC	251604.01



Tett underlagsboks for Orbis/S65/XP95 og Discovery-detektorer

Tett sokkel med 3 PG 11 kabelinnganger. Ved bruk av denne sokkelen oppnås IP43 på hele installasjonen og IP67 i selve sokkel-delen. Godt egnet hvor detektoren benyttes i fuktige områder, som åpne parkeringshus etc. I kjølerom og lignende benyttes sokkelen sammen med et varmeelement. Varmeelementet må ha egen tilførsel (maks 24V). Ekstern bimetal romtermostat kan benyttes som regulator. Termostat leveres ikke av oss.

■ Art.nr. 235562

Tetthetsgrad sokkel: IP67
Tetthetsgrad detektor: IP43

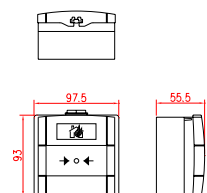
Art.nr varmeelement: 259529



Manuell melder konvensjonell

Konvensjonell manuell melder for innendørs bruk. Designet for enkel montasje som reduserer installasjonstiden. Bytte av glass etter utløst alarm er ikke lenger nødvendig, da melderer er utstyrt med fleksibelt element som er enkelt å tilbake stille. Glasset tilbake stilles ved å resette melderer med medfølgende verktøy. Leveres uten vippelukk.

Tetthetsgrad: IP43
Vekt: 108 g
Dim.: HxBxD = 87x87x39mm
Materiale: RTP
Temperatur: -20° C - +70 °C
Motstandsverdi: 680 ohm



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Konvensjonell manuell melder 680 ohm, benyttes på ANX95 og Delta konvensjonelle sløyfer, eller andre sentraler der denne er innenfor nominell alarmmotstand.	251615
Konvensjonell manuell melder, universal, benyttes på alle andre sentraler med enheten 220, 470, 680, 1K, 1 kΩ alarmmotstand for manuelle meldere.	251616

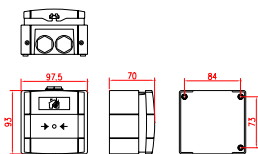


Manuell melder konv. tett universal

Manuell melder som er beregnet for utendørs bruk. Tetthetsgrad IP67 gjør at denne melderer kan installeres i ekstreme miljø hvor påvirkning av vann og støv er tilstede. Designet med enkel montasje som reduserer installasjonstiden. Bytte av glass etter utløst alarm er ikke lenger nødvendig, da melderer er utstyrt med et fleksibelt element som er enkelt å tilbake stille. Glasset tilbake stilles ved å resette melderer med medfølgende verktøy. Leveres uten vippelukk.

■ Art. nr. 251617

Maks spenning: 30 V DC
Maks strøm: 2 A
Terminaler 0,5 - 2,5 mm²
Farge: PC/ABS rød tilsvarende RAL3020
Driftstemperatur: - 20 °C til +70 °C
Lagringstemperatur: - 30 °C til +70 °C
Luftfuktighet: <95 % (ikke kondensering)
Tetthet: IP 67
Vekt: Ca. 240g
Mål: BxHxD 93x97,5x71mm



Tilbehør manuelle meldere

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Manuell melder, vippelukk ny type	251615.10
Manuell melder, vippelukk ny type svensk	251615.20
Manuell melder, test/reset verktøy, 10pk.	251362
Skilt "brandalarm" for svensk manuell melder	31943

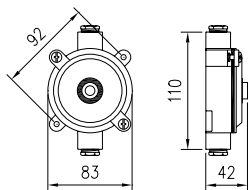
Detektorer og manuelle meldere



Varmedetektor SW-1K, IP67

Kapslet robust varmedetektor i metall. Detektorene er beregnet for områder med krav til høy tetthet som badstuer, fryserom etc. Detektoren har IP65. Detektorene kan benyttes på alle konvensjonelle og på adresserbare sløyfer via adresseenheter og transponder. Festevinkel, art.nr 251528. Leveres med 470 ohm motstand innebygget. Denne detektoren har en ren mekanisk føler og trenger ingen driftsspennning. Det kan ikke tilkobles mer enn 3 stk. av 242963.01 eller .02 mot en IQ8TAL, art. nr. 804868.

Tetthetsgrad: IP67
Temperatur: -40 °C - +140 °C
Fuktighet: 0 - 99 %
Strømforbruk: 0 mA
Spenning: 12-30V DC



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Varmedetektor, 57 °C	242963.01
Varmedetektor, 80 °C	242963.02
Varmedetektor, 140 °C	242963



Varmedetektor, IP67

Kapslet konvensjonell varmedetektor for fuktige områder. Detektoren har IP67. Temperaturområdet er klasse A2S (54-70 °C). Klasse CS (84-100 °C), klasse ES (114-130 °C). Benyttes på konvensjonelle sløyfer og på adresserbare sløyfer, via transponder 808630.10. Kan ikke kobles opp mot TAM. Denne detektoren må ha driftsspennning, leveres med 470 ohm motstand.

Tetthetsgrad: IP67
Brukstemperatur: -40 °C - +130 °C
Dim.: HxD: 42x95mm
Strømforbruk: 0mA
Spenning: 12-30V DC

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Varmedetektor konv. 60°C IP67, A2S 54-70 °C	251529
Varmedetektor konv. 100°C IP67, CS 84-100 °C	251529.01
Varmedetektor konv. 130°C IP67, ES 114-130 °C	251529.02

Hjemmevarslere

I en nødssituasjon teller hvert sekund!

Dette er av svært viktig når brann ikke blir oppdaget umiddelbart. Når vi sover, er ikke våre sanser i stand til å oppdage tidlig nok den overhengende fare som følge av røyk og brann. De fleste ofrene har blitt kvalt av røyken mens de sov, og har ofte ikke benyttet detektor eller brukt ionedetektor. Med en optisk hjemmevarsler blir du varslet tidlig, og kan raskt gjøre noe med brannkilden og/eller evakuere i tide.

Hvor bør detektorene plasseres?

I alle boliger er risikoen meget stor for en sen varsling av den overhengende brannfaren. Maksimum sikring oppnås ved å plassere den optiske røykdetektoren riktig. Større sikring vil oppnås ved å installere detektorer også i rom som soverom, stue, kjeller og lignende, ikke bare i gangen. Det er å anbefale å sammenkoble alle detektorene slik at ved en brann vil alle detektorene gi et varsel. (Piper én, piper alle).



Røykvarsler S-3000, optisk 230V/batteri

Optisk hjemmevarsler med 230V og batteri. Opptil 12 enheter kan sammenkobles via installasjonskabel, der en faseleder (eller N-leder) er felles i tillegg til sammenkoblingsleder. Piper én, piper alle. Bruker standard 9 V alkaliske backup batterier i tillegg til 230 V (Duracell anbefales). Utstyrt med test/mute bryter og varsling ved lavt batteri. Leveres med batteri. Benyttes i skjult montasje. For åpen montasje benyttes utforingsring, art.nr. 251581.012, i tillegg til røykvarsleren. Spesifikasjon og type kan bli endret uten varsel, men funksjon og godkjenning vil være tilsvarende. Se datablad for mer informasjon.

■ Art.nr. 251581.002

Driftspenning: 230 V
Batterilevetid: 1 + år
Tilkobling: 3 leder installasjonskabel
Batteritype: 9 V alkalisk
Lydtrykk: 85 dB
Driftstemp: 4 - 38 °C
Godkjennelsesnr: Se aktuelt datablad



Røykvarsler trådløs, S-4000, optisk

2stk. optiske hjemmevarslere som kan settes i serie med inntil 15 andre optiske røykvarslere. Piper én, piper alle. Utstyrt med testbryter og varsling ved lavt batteri. Leveres med batteri. Spesifikasjon og type kan bli endret uten varsel, men funksjon og godkjenning vil være tilsvarende. Se datablad for mer informasjon.

■ Art.nr. 251581.003

Batterilevetid: 1 + år
Batteritype: Varsler 9 V, sender 3 stk.
AA-batterier
Lydtrykk: 85 dB på 3 m.
Driftstemp: 5 - 38 °C
Godkjennelsesnr: Se aktuelt datablad

Kapittel 3 Spezialdetektorer



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Spesialdetektorer

- Et viktig supplement til standard punktdetektorer

- Linjedetektorer
- Flammedetektorer
- Tette varmedetektorer
- Varmedetekterende kabel

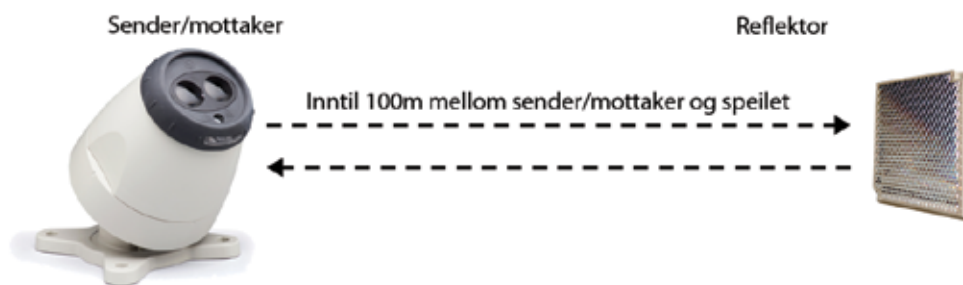
Volumet av spesialdetektorer er relativt beskjedent, men de er svært viktige for å kunne detektere spesielle objekter på en optimal måte. Den mest anvendte er aspirasjonsdetektoren. Denne er nå blitt et fast innslag i større bygg så som kjøpesentre, idrettshaller, byggvarehus etc. Følsomheten på aspirasjonsdetektorene kan justeres innen vide grenser. Se omtale i kapittel 5. Som en god nummer to kommer linjedetektoren. Denne kan dekke mye av de samme områdene som aspirasjon men med normal følsomhet. For spesielle objekter der flammebrannstart forventes benyttes flammedetektorer. Varmedetekterende kabel er en robust type varmedetektor som egner seg til krevende miljø og utvendig deteksjon.

Linjedetektorer

Disse systemene består av en sender- og en mottakerenhet. I dag benyttes normalt detektorer der sender og mottaker er en enhet og på motsatt vegg monteres det en reflektor. Avstanden mellom sender og reflektor kan være opptil 100 meter. Dette gjør at både installasjon og utstyr blir rimeligere. Linjedetektorer krever fri sikt mellom detektor og reflektor. Detektoren alarmerer når sikten mellom enhetene reduseres mer enn forutsatt. Alarmnivået kan justeres. Blokkeres sikten med mer enn 90 % så gir detektoren feilmelding, eksempelvis hvis noen går foran detektoren, en kran kommer i veien etc. Vær oppmerksom på at bannere/ ballonger etc. kan "lure" detektoren da de kan gi samme siktreduksjon som røyk. Linjedetektoren er meget velegnet

i lagerbygninger, lysgårder og andre steder hvor det er høyt under taket og store arealer. Pass på at detektoren plasseres på et stabilt underlag. Detektorer plassert på lette konstruksjoner og andre bygningsdeler som kan bevege seg under temperatursvingninger, kan gi unødvendige alarmer fordi lysstrålen mellom detektor og reflektor kommer ut av fokus. For å motvirke dette er vår nye linjedetektor utstyrt med autofokus som fokuserer dersom det skulle oppstå optiske avvik.

Hvis det er meget høyt under taket (mer enn 12 m) kan det være nødvendig med linjedetektorer i mer enn ett nivå for å sikre rask nok deteksjon, se lokale/landsavhengige regelverk. Ved takhøyder over 4,5-5 meter er det i praksis linje-, flamme- eller aspirasjonsdetektorer som er best egnet. Det pga. den mengde røyk som skal til for å løse ut en brannalarm. En vanlig punktdetektor må ha 2,5-4% siktreduksjon i ett punkt mens disse detektorene "bare" trenger det i hele deteksjonsområdet.



Flammedeteksjon

Flammedetektorer benyttes der det forventes en flammebrann. Ofte vil det være brann i oljebaserte væsker som utgjør brannrisikoen. Typiske objekter er hangarer, raffinier og ulike industriprosesser. Innenfor Offshore er selvsagt oljerigger typiske objekter som sikres med flammedetektorer.

Detektorene benytter stråling fra brannen som kjennetegn for å gi alarm. Detektorene reagerer enten på stråling i det ultrafiolette (UV) eller infrarøde (IR) området, eller på en kombinasjon av disse. Ethvert stoff som brenner har et særegent strålingsmønster. Det som er mest aktuelt i de sammenhenger, er å kunne gjenkjenne brann i forskjellige drivstoff og oljer, hydrokarboner.

Utfordringen med flammedeteksjon, som med brann-detektorer for øvrig, er å kunne gjøre detektoren i stand til å skille mellom blindalarm-fenomener og reelle branntilløp. Teknikken som benyttes, er optiske filtre som slipper igjennom de spesielle frekvenser i flammens strålingsmønster som er typiske for en reell brann, og mest mulig atypiske for blindalarm-fenomener. En mye anvendt teknikk er å kombinere UV- og IR-sensorer i samme detektor, eller benytte en kombinasjon av ulike optiske IR filtre som er i stand til å skille en brann i f.eks drivstoff fra nesten alle andre strålingskilder som sollys, sveising og lyskilder. Husk at generelt betyr avstand til "støykilden" alt ved bruk av flammedetektorer.

(MS 302) 601F og NS-DIR er begge avanserte og gode IR flammedetektorer som kan benyttes i de fleste miljø med unntak av industri/offshore, der det er svært vanskelig miljø eller krav til høy IP-grad. 601 finnes som Ex-klassifisert. NS-DIR er ikke Ex klassifisert, men den benytter et dobbelt IR-sensorprinsipp som gir den meget god blindalarmimmunitet og stort overvåkingsområde. Begge de to ovennevnte detektorene drives direkte fra detektorsløyfen. Dersom man har et svært vanskelig Ex-klassifisert miljø med mange blinalarmkilder og store krav til stabil funksjon, vil SharpEye detektorene være det riktige valget. Trippel IR-detektoren, som er den beste av disse, vil være immun mot praktisk talt alle former for påvirkning og har i tillegg meget stort overvåkingsområde.

Tette varmedetektorer

I områder med meget høy luftfuktighet vil ikke normale detektorer fungere optimalt. Standard røykdetektorer er ikke konstruert for å takle disse miljøene. I badstuer, fryserom og liknende områder er det kun tette varmedetektorer som gir en feilfri og sikker deteksjon.

Varmedetekterende kabel

VD-kabel finnes i mange ulike utgaver. Normalt kan flere hundre meter kobles i ett system. Kabelen kobles enten til en kontrollenhet som igjen kobles til brannsentralen, eller direkte til en adresseenhet som en konvensjonell detektor. VD-kabel ble utviklet for å overvåke tunneler, transportbånd og kabelgater. Den benyttes også i forbindelse med sikring av verneverdige bygg, skoler etc. hvor man frykter ildspåsettelse på fasaden, rundt søppelcontainere etc.

VD kabel benyttes der røykdeteksjon anses som uegnet av tekniske eller miljømessige årsaker. VD-kabel er enkel å legge nær det objekt som skal overvåkes, og den detekterer i hele sin lengde. Den varianten vi benytter har to ledere som er forspent, slik at kablene gir kontakt når varme får isolasjonen mellom dem til å smelte. Etter en eventuell alarm skiftes kun den skadede delen av kabelen ut. Dersom det er et stykke fra transponderen eller kontrollboksen til VD-kabelen, kan en vanlig kabel benyttes som tilførsel. Denne kabelen har den fordelen at den kan benyttes med direkte tilkobling som en konvensjonell detektor (via en transponder), eller via en kontrollboks. Ved å benytte kontrollboks får man med stor nøyaktighet vite hvor på kabelen brann er detektert. Kabel for 68° kan ikke monteres på en slik måte at den utsettes for direkte sollys. Soloppvarming kan forårsake at temperaturen overskrider anbefalt brukstemperatur.

Linjedetektor



Linjedetektor med reflektor og autofokus

Bygningsmessige forskyvinger grunnet store temperaturforskjeller kan forekomme, spesielt vår og høst. Dette kan medføre at linjedetektorer monteret i bygget kommer ut av fokus, noe som igjen kan medføre feil eller blindalarm. Linjedetektoren F5000 har et selvjusterende detektorhode som automatisk vil sørge for å holde lysstrålen mellom sender/mottaker og reflektor opprinnelig posisjon.

En kontrollenhet kan tilkobles 4 detektorer, noe som ytterligere forenkler installasjon, drift og vedlikehold. Man vil således fra ett punkt kunne lese ut driftstilstand fra 4 linjedetektorer.

I driftsettelse av linjedetektorer kan være en utfordring, og derfor er F5000 utstyrt med innebygd lasersikte som betjenes fra kontrollenheten og forenkler innjusteringen.

Detektoren leveres i to utgaver, en for maks 50 meter og en for maks 100 meter avstand mellom sender/mottaker og reflektor. I tillegg selges tilhørende løse detektorhoder dersom man ønsker å koble flere slike til en kontrollenhet.

Ikke egnet for bruk i uoppvarmede lokaler.

Arbeidsspenning: 14-28 V DC
Med en detektor:
(svakstrømsmodus) 10 mA
- tillegg for hver ekstra detektor:
2mA

Følsomhet i %: 10 - 60,
standard er 35 (% siktreduksjon
mellom sender/mottaker og reflektor)
Avstand kontrollenhet -det.:
8 - 100 m

Kabellengde kontr. enhet-det.:
100 m max.

Omgivelsestemp.: - 10 °C til + 55 °C

Tetthet: IP 54

Vekt kontrollenhet: 1000 g

Vekt detektor med std. sokkel: 500 g

Vekt brakett: 200 g

Vekt reflektor: 100 g

Dim. kontrollenhet (bxh):
202x202mm

Dim. detektor (bxh): 135x135mm

Fuktighet: ≤ 93 % relativ,

Materiale, kapsling:

I henhold til WEEE & RoHS

Utganger: En releutgang for brann og feil pr. kontrollenhet

Brannklasse kapslinger: UL94 V0



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Kontrollenhet/detektor 100m	252490.01
Kontrollenhet/detektor 50m	252490.02
Detektor 100m	252490.03
Detektor 50m	252490.04
Monteringsbrakett detektor	252490.05



Linjedetektor med avanserte egenskaper

OSID tar i bruk samme teknikk som man har i noen avanserte punkt-detektorer; multisensor teknikk og multikriterie logikk. Dermed unngår man mange av de utfordringene som kan oppstå i enkelte bygg med tradisjonelle linjedetektorer.

Detektoren kan gjenkjenne røyk og skille mellom røyk/ikke røyk fordi den benytter lys med to bølgelengder, UV og IR, og signalbehandler påvirkningen av disse. Dette gir en unik blindalarmimmunitet og bedre deteksjonspresisjon enn vanlige linjedetektorer.

Systemets mottaker kan tilknyttes opptil 7 sendere i ulike vinkler i forhold til mottakeren, både horisontalt og vertikalt. Mottakeren leveres i 3 ulike versjoner med ulike synsfelt.

Driftsspenning: 8-32 V DC

Effektforbruk (24V):

- mottaker med en sender: 80mW

- mottaker med 7 sendere: 400mW

Sender effektforbruk (24V): 6mW

Sender batterilevetid: Ca 5 år

Alarmnivåer: Lav, middels, høy

Dim. (lxbxh): 198x130x94mm

Omgivelsestemp.: - 10 °C til + 55 °C

Tetthet: IP 44

Vekt: 880 g

Materiale: PC/ABS/nylon

Farge: Off white

Sender bølgelengde:

IR: 850nm, UV: 405nm

Status indikator:

Alarm (Red)

Feil / Power (to-farge LED, gul/grønn)

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
OSID installasjonskit. Inneholder: Lasersikte, optisk testfilter, PC kabel, renseklut for linse og manual	252500.07
OSID sender høy effekt 24VDC	252500.06
OSID sender normal effekt, 24VDC	252500.05
OSID sender normal effekt, batteri	252500.04
OSID mottaker 80°, 24VDC	252500.03
OSID mottaker 38°, 24VDC	252500.02
OSID mottaker 7°, 24VDC	252500.01

Flammedetektorer



Flammedetektor 601F -M

Konvensjonell IR flammedetektor. Benyttes innendørs normalt mot adresserbare sløyfer via adressemoduler/transpondere. Detektoren strømforsynes via adresseenheten/transponderen som øvrige konvensjonelle detektorer. Den fås i "vanlig" og Ex-utgave.

601F-M er en avansert IR flammedetektor med optisk filter som gjør den immun mot sollys og de fleste forekommende blindalarmfenomener. Detektoren er beregnet for innendørs bruk. 601FEx-M er en egensikker utgave beregnet for bruk i Ex-områder, som tilkobles via en zener-/isolato-barriere.

- I motsetning til UV detektorer blindes ikke detektoren av oljefilm eller lettere forurensing.
- Kobles til adresseenhet/transponder som en vanlig konvensjonell detektor, trenger ikke egen strømtilførsel da den strømforsynes som en konvensjonell detektor.
- Enkel installasjon, leveres komplett med sokkel, nipler og tett underlagsboks.

Dekningsområde 20 m ved 100° referansebrann, bensinbrann på 0,1 m².

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Flammedetektor 601F (med sokkel og tett underlagsboks)	243019.100
Flammedetektor 601F Ex (med sokkel og tett underlagsboks)	243019.200

■ Art.nr. 243019.100

Driftsspening: 18-28V DC
Normalstrøm: 300µA
Alarmstrøm: 36mA og 18V DC
Alarmpotensial: ca 500Ω
Deteksjonsvinkel: 100°
Temperaturområde: -20°C - +70°C
Dimensjoner: 108x21,2mm
Vekt: 74g



Flammedetektor Sharp Eye i ExD utførelse

Sharp Eye 40/40 Triple IR er en tett flammedetektor i eksplosjonssikker utførelse. Detektoren benytter tre sensorer med optiske filtre som gjenkjenner det typiske strålingsmønsteret fra en hydrokarbon-basert brann. Den tekniske løsningen gjør det også mulig å skille effektivt mellom reelle branntilløp og alle kjente blindalarmårsaker. Detektoren er beregnet på montasje inne og ute og har i tillegg til høy blindalarmimmunitet også en IP-grad som gjør at den kan plasseres i alle miljøer. Detektorens Exd-klasse gjør at den tilkobles direkte uten zener-eller iso-barriere, skjermet kabel må benyttes i Ex-området. Typiske bruksområder er raffinierier, hangarer, offshore-installasjoner og alle andre krevende miljø der høy driftssikkerhet og pålitelig varsling kreves. Eksempelvis kan Sharp Eye 40/40I detektere en standard testbrann (0,1 kvm fat med bensin) på 65 meters avstand på under 5 sekunder. Tilkobles detektorsløyfa via adresseenhet/transponder.

Standard egenskaper og dekningsområder:

- Eksplosjonssikker utførelse: EEx(d) eller EEx(de)
- Materiale: Aluminium eller syrefast stål (SS-316)
- 90° synsfelt
- Immun mot alle kjente blindalarmkilder (40/40 3xIR)
- Releer for feil og brann
- 4-20 mA utgang
- Høyt MTBF tall: 150 000 timer
- Detektorhus i aluminium
- Dekningsområde UV = 20 m ved 90°, art.nr. 233001
- Dekningsområde UV/IR = 15 m ved 90°, art.nr. 233003
- Dekningsområde 3 x IR = 60 m ved 90°, art.nr. 233006.01
- Benytter ekstern 24 V DC driftsspening

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
UV Sharp Eye 20/20U Exd	233001
UV/IR Sharp Eye 20/20L Exd	233003
Trippel IR Sharp Eye 40/40I Exd	233006.01
Interface Spectronix Sharp Eye for tilkobling mot Apollo-sløyfer	235220

Eksplosjonssikker utførelse:
EEx(d) eller EEx(de)
Materiale: Aluminium eller syrefast stål (SS-316)
4-20 mA utgangssignal
90° / 90° synsfelt
Immun mot alle kjente årsaker til feilalarm

Flammedetektorer



Quad tilpasningsenhet m/fremmedmelder 230V AC

Adresseenhet med 4 stk. konvensjonelle innganger og 230 V AC lokal strømforsyning med batteribackup for drift av adresseenhet. Benyttes for tilkobling av konvensjonelle detektorer til en Quad-sløyfe. Enheten inneholder 1 stk. 808630.10 fremmedmelder transponder, se data for denne for ytterligere informasjon.

■ Art.nr. 251811.10

Tillførselsspenning: 230V AC
Konvensjonell sløyfe: 12,18,24V DC (valgbar)
Alarmmotstand: 470 ohm/2 W
Hvilestrøm pr. sone: 6 mA (3,9 kΩ)
Batteri: 0,7Ah (inkludert)
Strømforbruk: 12V DC: 100 mA
Større batteri kan installeres ved behov (1 stk. 12V)
Dimensjoner: 305x220x148 mm
Tetthetsgrad: IP 44



Quad tilpasningsenhet m/fremmedmelder 24V

Adresseenhet med 4 stk. konvensjonelle innganger og tilkobling av 24V DC for drift av adresseenhet. Benyttes for tilkobling av konvensjonelle detektorer til en Quad-sløyfe. Enheten inneholder 1 stk. 808630.10 fremmedmelder transponder, og DC/DC-konverter 24/12 for 12 V drift av 808630.10. Se data for denne for ytterligere informasjon.

■ Art.nr. 251813.11

Tillførselsspenning: 21-28V DC
Konvensjonell sløyfe: 12, 18, 24V DC (valgbar)
Alarmmotstand: 470ohm/2W
Hvilestrøm pr. sone: 6mA (3,9 kΩ)
Strømforbruk 24V DC: 100mA
Maksimalt strømforbruk 24V DC: 1,25 A
Dimensjoner: 305x220x148 mm
Tetthetsgrad: IP 44

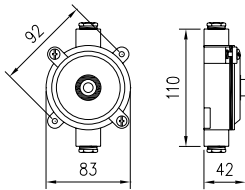
Tette varmedetektorer



Varmedetektor SW-1K, IP67

Kapslet robust varmedetektor i metall. Detektorene er beregnet for områder med krav til høy tetthet som badstuer, fryserom etc. Detektoren har IP 65. Detektorene kan benyttes på alle konvensjonelle og på adresserbare sløyfer via adresseenheter og transponder. Festevinkel, art. nr. 251528. Leveres med 470 ohm motstand innebygget. Denne detektoren har en ren mekanisk temperaturføler og trenger ingen driftsspenning. Det kan ikke tilkobles mer enn 3 stk. av 242963.01 eller .02 mot en IQ8TAL, art. nr. 804868.

Tetthetsgrad: IP 67
Temperatur: -40 °C - +160 °C
Fuktighet: 0 - 99 %
Strømforbruk: 0 mA
Spenning: 12-30 V DC



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Varmedetektor, 57 °C	242963.01
Varmedetektor, 80 °C	242963.02
Varmedetektor, 140 °C	242963



Varmedetektor, IP67

Kapslet konvensjonell varmedetektor for fuktige områder. Detektoren har IP 67. Temperaturområdet er klasse A2S (54-70 °C). Klasse CS (84-100 °C), klasse ES (114-130 °C). Benyttes på konvensjonelle sløyfer og på adresserbare sløyfer via transponder 808630.10. Detektoren kan ikke kobles opp mot TAM. Denne detektoren må ha driftsspenning, leveres med 470 ohm's motstand.

Tetthetsgrad: IP 67
Brukstemperatur: -40 °C - +130 °C
Dim.: HxD: 42x95mm
Strømforbruk: 0 mA
Spenning: 12-30 V DC

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Varmedetektor konv. 60 °C IP 67, A2S 54-70 °C	251529
Varmedetektor konv. 100 °C IP67, CS 84-100 °C	251529.01
Varmedetektor konv. 130 °C IP67, ES 114-130 °C	251529.02

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Varmedetekterende kabel



Varmedetekterende kabel

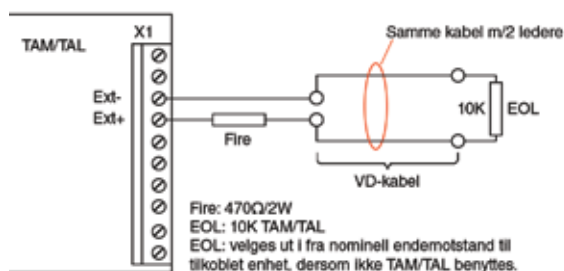
Varmedetekterende kabel basert på kabler som kortslutter ved en gitt temperatur, 68 °C, 88 °C eller 105 °C. Disse kablene kan kobles mot Delta DA via en transponder. Man benytter en 470 ohm motstand i serie med kabelen, eller via en kontrollenhet og en transponder hvor man kan få lokal angivelse av antall meter ut på kabelen brann har oppstått.

Festeklips (art.nr. 243024.3) bør brukes for hver meter, festeklipsene sørger for anbefalt avstand fra underlag ca. 2 cm.

Ytre diameter: 3.5mm
Ledere: Kobberbelagt stål
Merkespenning: 30 V AC (42.2 V DC), 10A
Resistanse: 100 ohms/km maksimum pr. leder
Minimum bøyeradius: 100mm
Maksimal brukstemperatur: Alarmtemp -11 °C

Produkt og beskrivelse	Farge	Art. nr.
Varmedetekterende kabel 68 °C, 50 m rull	Lilla	243024.4
Varmedetekterende kabel 68 °C, 100 m rull	Lilla	243024.5
Varmedetekterende kabel 88 °C, 50 m rull	Hvit	243024.6
Varmedetekterende kabel 88 °C, 100 m rull	Hvit	243024.7
Varmedetekterende kabel 105 °C, 50 m rull	Sort	243024.8
Varmedetekterende kabel 105 °C, 100 m rull	Sort	243024.9
Varmedetekterende kabel, festeklips leveres i stk.		243024.3

Eksempel på koblingsskjema direkte mot en transponder:



Varmedetekterende kabel, kontrollboks

Kontrollboksen benyttes dersom man ønsker nøyaktig stedsangivelse hvor den varmedetekterende kabelen har løst ut. Avstanden ut til alarmstedet kan leses i displayet på enheten.

Denne enheten kan drives fra IQ8Quad-sløyfe dersom man bruker strømsparingsmodus (uten bakgrunnsbelysning) i kontrollboksen, eller via egen strømforsyning med overvåkning og batteribackup. Alarmsignal fra kontrollboksen kobles via en transponder slik at varselet og stedsangivelsen kan gis på brannsentralen.

Tilførselskabel med opptil 50 Ω total motstand kan tilkobles dersom kontrollenheten plasseres på et annet sted enn der deteksjonsområdet starter. Interfacemodulen må kalibreres dersom tilførselskabel benyttes for å kunne gi korrekt stedsangivelse av detektert punkt. For å overføre signalet fra kontrollboksen kan den mot brannsentraler kobles opp som en konvensjonell sløyfe eller via en transponder/adresseenhet. Se tegning over.

■ **Art.nr. 243023.1**
Strømforsyning, sløyfedrevet: 12-36 V DC, Strømtrekk: 1.2 mA@24 V DC
Ekstern strømforsyning: 18-36 V DC, 18mA@24 V DC
Utgang: vekselkontakt NO/NC, brann og feil
Installasjonstemperatur: 0 °C til + 70 °C
Luftfuktighet: Maks 95 %
Dimensjon: 120 (h) x 200 (b) x 75 (d) mm
Vekt: 2 kg
Lastfaktor: 1

Kapittel 4

Aspirasjonsdetektorer



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Aspirasjon

- for krevende miljøer

Ordet aspirasjonsdetektor er en fellesbetegnelse på detektorer som suger luft gjennom et røranlegg fra et overvåket område/objekt inn til detektoren.

I området som skal overvåkes, installeres det rør i objektet der røykkonsentrasjonen vil bli størst, for eksempel oppunder taket. I rørføringen borres det hull på typisk 2-6 mm diameter som konstant suger luft ved hjelp av viften i aspirasjonsdetektoren. Hullenes størrelse beregnes for å få et anlegg som er balansert og har mest mulig lik følsomhet for røykpartikler. Aspirasjonsdetektoren overvåker luftstrømmen fra røranlegget og gir feil til brannalarmsystemet om variasjonene er utenfor oppgitte grenseverdier.

Hvor benyttes aspirasjonsdeteksjon?

Bruksområdene for aspirasjonsdetektorer har hele tiden utviklet seg. Fra introduksjon av tidligrøykdeteksjon i datarom og telesentraler hvor man også ønsket å detektere varmgang for å sikre driftsavbrudd, til krevende installasjoner slik som slakteri, fryselager, prosess- og industrianlegg. Aspirasjonsdetektoren plasseres i et beskyttet område og med nødvendige løsninger for filtrering og utskillelse av kondens på luften i rørføringen.

Et annet aktuelt bruksområde er bygg med særlig store volumer, så som haller, kjøpesentre med overbygde handlegater, lager, lysgårder etc. I prinsippet er vanlige punktdetektorer ikke så godt egnet på takhøyder over 4,5-5 meter, selv om de er godkjente for slike områder. Det kan da gå for lang tid før man vil oppnå den røykkonsentrasjonen som skal til for å gi alarm på en vanlig punktdetektor. Her benyttes aspirasjonsdetektorens høye følsomhet til å kompensere for store volum som gir en betydelig uttynning av røyken. I tillegg vil et aspirasjonsanlegg suge inn luft med røykpartikler i flere hull samtidig pga spredningen av røykpartiklene i store volumer, som igjen gir tidligere varsel enn en punktdetektor.

En annen stor fordel som aspirasjonsanlegg gir er sentralisert vedlikehold. Ved å plassere aspirasjonsdetektoren lett tilgjengelig gir dette både enkelt vedlikehold av selve detektoren og samtidig enkel tilgang til starten av rørføringen. Ved å koble rørføringen fra detektoren kan denne for eksempel blåses ren med høytrykk. Dette forenkler vedlikehold der tilgang til objektet kan være redusert pga. høyspent i området eller ved store takhøyder som ville krevd utstyr for vedlikehold av punktdetektorer.

Tidligrøykdeteksjon TRD

Tidligrøykdeteksjon benyttes ofte som en betegnelse på systemer som kan detektere røykkonsentrasjoner lavere enn 1 % siktreduksjon, ofte fra 0,05 % og oppover pr. meter (vanlige punktdetektorer klarer som regel 2,5 til 4 %).

Aspirasjonsdeteksjon med punktdetektorer

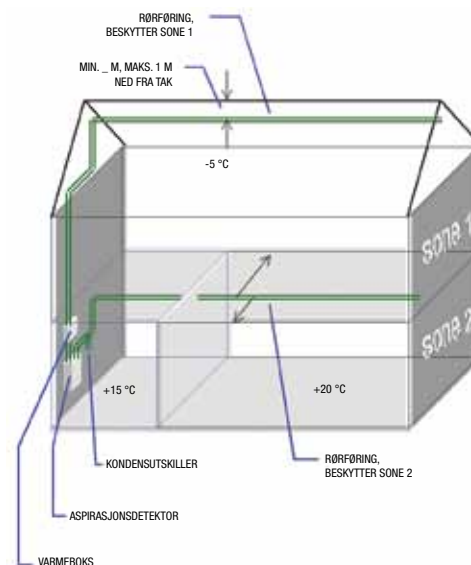
Prinsippet er det samme som for TRD, men i deteksjonskammeret sitter det vanlige punktdetektorer som velges i forhold til hva som skal detekteres. Disse har ofte en følsomhet fra ca. 1 % og oppover.

Hvordan utformes røranlegget?

Røranleggene kan ofte være små enkle installasjoner opp til rørføringer på 100 m med avgreninger:

- Diskret installasjon i verneverdige bygg.
- Ofte benyttes 25 mm rør.
- Sugehull, som er anleggets "detektorer", plasseres i henhold til de sikrede objektene, og ved erstatning for punktdetektorer i hull der hvor det normalt ville vært en punktdetektor.
- Maksimal rørlengde bestemmes ut i fra hvilken transporttid som kan aksepteres og detektorens kapasitet.
- Normalt beregnes transporttiden (fra røyken kommer inn i røret til den når kammeret) til maks 60 eller 120 s.

Eksempel på installasjon



Aspirasjon

- litt grunnleggende om aspirasjon, standarder, detektortyper og følsomhet.

Nye krav til godkjenning, harmoniserte standarder

AspirasjonsdetektorstandardEN 54-20 er harmonisert. Standarden ble obligatorisk 1.juli 2009 og gjelder selvsagt også i Norden. CE-merking ihht. en harmonisert standard betyr at produktet oppfyller kravene til produktsikkerhet, miljø og EMC samt alle funksjonskrav i henhold til aktuell EN-standard. Siden brannalarmprodukter faller inn under CPD/Byggeveredirektivet, så vil slike CE-merkede produkter få et "CPD sertifikat". Produkter testet etter en harmonisert standard er fritt omsettelige i hele EU- og EØS-området. Det er ikke anledning til å kreve nasjonale godkjenninger for slike produkter. Det medfører at alle aspirasjonsdetektorer som selges på det nordiske markedet fra denne dato, må være CE-merket ihht. EN 54-20.

Generelt om aspirasjonssystemers følsomhet

Selv om det i EN 54-20 ikke kreves å vurdere volum i forhold til areal for å beregne et anleggs ytelse i klasse A, B og C, så bør man alltid ha dette i tankene når vi prosjekterer et aspirasjonsanlegg. Det er selvsagt av stor betydning for beregning av deteksjonsanlegget om det rommet vi overvåker har 3 eller 8 m takhøyde. Uttyning av røyken er proporsjonal med volumet. Ved å ta hensyn til volumet gjør vi mer enn det reglene krever, og vår beregning vil gi svar på hvilken effektiv følsomhet anlegget faktisk har. Dette vil man ikke egentlig få svar på ut fra de betraktninger som vanlige brannalarmregler er basert på. For de fleste objekter vi sikrer etter nasjonale regler, er dette normalt heller ikke av stor betydning, da disse byggene som oftest er det vi kan kalle standard risikoobjekter med normal utforming og takhøyde. Da er det, som reglene angir, tilstrekkelig med noen enkle bestemmelser for takhøyder og konstruksjoner. Husk også at man må tilfredsstillte eventuelle krav til største akseptable stedsangivelsesområde. Når vi benytter aspirasjon til generell sikring av rom, går vi ut fra at ett sugehull tilsvarer en detektor, dersom dette ikke strider mot nasjonale regler.

Beregningsgrunnlag aspirasjon

Som utgangspunkt for beregningene benytter vi en måleenhet som tilsvarer et volum på 250 m³ som er likt det som benyttes ved testing/godkjenning av vanlige punktdetektorer ihht. EN 54. Dette gir et utgangspunkt for å kunne beregne hvilken følsomhet det faktiske anlegget vil ha (effektiv følsomhet), i forhold til detektorens påstemplede (tekniske) følsomhet. Det betyr at dersom en detektor med en (nominell) følsomhet på 3 % (3 % siktreduksjon pr. meter) overvåker et volum på 250 m³, så er den installerte følsomhet også 3 %, altså den samme som detektorens påstemplede følsomhet. Hadde detektoren overvåket et volum på 500 m³ så hadde den installerte følsomhet vært halvparten, mao. 6 %. Forenklet kan vi da benytte formelen: Faktisk følsomhet = teknisk følsomhet x romvolum /250 for beregning av detektorens følsomhet i en gitt romstørrelse. Vær oppmerksom på at denne forenklete beregningen gir økende feil ved lav følsomhet; rundt 20 % eller lavere (det vil si høyere tall).

Utforming og dimensjonering av anlegg

Det vi mangler i mange land, er et regelverk for dimensjonering av aspirasjonssystemer (AS), tilsvarende dagens regler for brannalarmanlegg generelt. Inntil det måtte komme vil vi, som i dag, møte ulike måter å spesifisere et aspirasjonssystem og dets ytelse på. Disse vil kunne spenne fra generelle beskrivelser der man kun krever at det skal benyttes aspirasjonsdetektorer uten flere detaljer, til detaljerte beskrivelser ut fra G-Jet modellen med krav til spesifikk følsomhet for hvert sugehull. G-Jet beregningsmodellen tar utgangspunkt i detektorens følsomhet og overvåket volum for å finne effektiv følsomhet i det aktuelle objektet. I England har man i regi av FIA (Fire Industry Association) utarbeidet et sett med regler for AS tilsvarende våre (FG/SBSC/DBI) regler for brannvarsling. Disse baserer seg på EN 54-20 og er således et fornuftig utgangspunkt for beregning av et AS, se http://www.fia.uk.com/objects_store/code_on_aspirating_systems.pdf

Med det økende fokus på EN 54-20 og de klassifiseringene som angis der (A, B, C, se nedenfor) så vil det også være nødvendig å kjenne til hva som kreves for å tilfredsstillte disse. Frem til nå har det vært vanlig å angi hvor mange kvadratmeter en detektor dekker. Det vil vi fremdeles finne i en del dokumentasjon. Ettersom dokumentasjonen blir ajourført i henhold til EN 54-20 vil dette bli endret. Detektorens ytelse/dekningsflate vil da bli beskrevet ut fra hvor mange hull detektoren kan ha i de ulike klassene A, B og C, eventuelt supplert med arealgrenser dersom produsenten ønsker det. Produsentenes angivelse av detektorens ytelse skal baseres på resultat av testingen i forbindelse med EN 54-20 godkjenningen. En typisk angivelse av slik ytelse sees i tabellen nedenfor.

Tabell 1:

Panel Sensitivity	Maximum Number of Holes per Class, per Pipe			Maximum Pipe Length (m) per Pipe
	Class C	Class B	Class A	
1	18	6	3	100
2	9	3	1	100
3	4	1	N/A	100
4	1	N/A	N/A	100
50 or above	N/A	N/A	N/A	N/A

I tabellen er det angitt hvor mange hull som en aktuell detektor kan ha for å tilfredsstillte kravene til anlegg i de tre klassene A, B og C. Jo høyere teknisk følsomhet detektoren har, jo flere hull vil den kunne ha i alle klasser. Antall hull er proporsjonalt med arealet detektoren kan dekke. Det at en detektor er godkjent for klasse A, sier ingenting om hvor stort areal den dekker. Det man vet er at den kan benyttes i et rom der det kreves et klasse A-anlegg, men det kan hende den ikke er godkjent for mer enn ett hull i klasse A. Som vi ser av tabellen over, vil denne detektoren kunne ha 3 hull i et klasse A-anlegg og veiledende dekke et areal på 3x80 kvm ved normale takhøyder. I klasse C kan den ha opptil 18 hull og således dekke drøyt 1400 kvm dersom produsenten ikke har satt andre generelle begrensninger.

Kontroll av anleggets funksjon

Her må man velge røyktest ut fra hvilken følsomhet som er beregnet for det aktuelle anlegget. Er anlegget bestykket med aspirasjonsdetektor type ARD, så benyttes samme test som for punktdetektorer, ref. klasse C-anlegg. Det samme gjelder også for høyfølsomme detektorer der disse benyttes for å kompensere for store romvolumer, f. eks. lager, varehus, idrettshaller etc.

Dersom anlegget er dimensjonert som et høyfølsomt aspirasjonsanlegg i klasse A, kan ikke tradisjonelle prøver benyttes, da disse ikke gir noen indikasjon på om systemet gir den forutsatte meget tidlige deteksjon ved et forhold som kan medføre stor skade og brannspill. Klasse A-anlegg har ofte en følsomhet som er typisk 100 ganger høyere enn vanlige punktdetektorer, og røykprøven må da tilpasses dette. Prøven må dessuten være entydig og repeterbar. Den prøvenormen som er mye brukt, ble utviklet av British Telecom (BT).

Denne beskriver følgende:

En 2 m lang PVC-isolert ledning med 10 ledere i kjernen (0,1 mm/0,078 mm²) tilføres ca. 6 V AC eller DC. Dette gir en strøm på ca. 10 A. Spenning tilføres i 3 minutter. I områder med forsert omluftsventilasjon skal forvarsel eller alarm gis innen totalt 5 minutter. I områder med normal komfortventilasjon skal forvarsel eller alarm gis innen totalt 8 minutter.

Prøveoppsett for test av aspirasjonsanlegg, klasse A

Ledningen plasseres på et termisk isolerende underlag (for eksempel mineralull) og tilføres ca. 6 V AC/DC. Ledningens temperatur skal ikke overstige 210 °C, da høyere temperaturer vil medføre at Cl, klorgass, frigjøres og dette vil sammen med fuktighet danne saltsyre, HCl. Temperaturen på ledningen må ligge på ca. 180-190 °C. Vær oppmerksom på at prøveledningen ikke må bli avkjølt av trekk langs gulvet o.l. Dette kan medføre at anlegget ikke reagerer, fordi røykproduksjon fra testledningen avtar dramatisk ved for lav temperatur, mindre enn 150-160 °C. Det må normalt benyttes ny testledning ved hvert forsøk. Testledningen må legges slik at den ikke krysser eller berører seg selv. Røykprøven skal utføres så nær det beskyttede utstyret som mulig. Her må man ta hensyn til om anlegget dekker rommet generelt eller om det er de enkelte utstyrsenheter i rommet som er sikret. Det kan være aktuelt å gjøre flere forsøk i samme rom, slik at man er sikker på at anlegget gir den ønskede beskyttelse.

Spesielle forhold som det er viktig å være oppmerksom på, er filtersystemet i omluftaggregatene eller romkjølerene.

Mange tele- og datainstallasjoner har meget finmaskede filtre. Disse fjerner det meste av partikler større enn en mikron. Dette medfører at man ikke kan regne med noen særlig oppbygging av røyk i rommet fordi den filtrerte luften nesten er fri for røykpartikler som den beskrevne testen produserer. Effekten av dette blir omtrent det samme som om vi hadde hatt friskluftventilasjon i stedet for omluft. Konsekvensene for testen blir at vi hele tiden må produsere tilstrekkelig røyk til å nå alarmnivå. Dette tilsier også at det er feil å plassere aspirasjonsrørene slik at de fanger opp luften etter et omluftaggregat med filter. Dette forholdet er det viktig å være oppmerksom på ved prosjektering av anlegget. I ekstreme fall kan man måtte ha en detektor pr. romkjøler dersom kravet er at alarmnivået skal oppnås ved den beskrevne testen. Et typisk trekk under slike forhold er at måleverdien faller raskt etter at testen er avsluttet. Denne kan være nede mot normal innen 5-10 minutter, mens det i rom uten romkjølere kan ta ca. 30 minutter.

Betragtninger om følsomhet, aspirasjon i forhold til punktdeteksjon

Et forhold som er viktig å ta hensyn til ved vurdering av aspirasjon og deteksjonsevne, er at følsomheten til systemet øker med røykspredningen. Røyken vil etter hvert fanges opp av flere hull (som tilhører samme detektor). Det er en meget aktuell betraktning ved større takhøyder, der det kan forventes stor røykspredning på et relativt tidlig tidspunkt i brannforløpet. Hvis vi har beregnet at hvert sugehull i et aspirasjonsrør har en følsomhet på 10 % pr. hull og at vi totalt har 10 hull, så vil detektoren ha en følsomhet på 10 % dersom det suges røyk kun i ett hull, mens følsomheten vil øke til 2 % dersom 5 hull suger røyk og til 1 %, som er detektorens tekniske følsomhet, dersom alle hull suger røyk. Med punktdetektorer har man ingen slik effekt: om røyken påvirker en eller ti detektorer i taket, så er alarmterskelen uansett den som gjelder for hver av detektorene, f. eks. 3 %. Hvor mange som påvirkes spiller således ingen rolle, anleggets følsomhet forblir den samme. Det forhold at følsomheten øker med omfanget av røykutbredelsen, er en meget viktig og anvendelig egenskap ved aspirasjonsdeteksjon.

Et annet fortrinn er at aspirasjonsdetektorene aktivt suger luft og eventuell røyk inn i detektorkammeret, uavhengig av lokale ventilasjonsforhold. Med vanlige røykdetektorer må røyken selv "finne" detektoren og trenge inn i deteksjonskammeret som er omgitt av et finmasket gitter for å hindre at større partikler og insekter påvirker funksjonen. I hvilken grad dette forholdet påvirker deteksjonsevnen, bestemmes av lokale forhold så som termikk i røykutviklingen og ventilasjonssystemet. Utvikler brannspill varmt røyk med god termikk, så vil det ikke bety mye. Har man derimot en ulmebrann som utvikler mye røyk med relativt lav temperatur og liten eller ingen ventilasjon - mange steder slås ventilasjon av om natten - så vil det kunne ta flere minutter fra detektoren er omgitt av røyk til røyken trenger inn i detektorkammeret og påvirker denne.

EN 54.20 følsomhetsklasser, A, B, C.

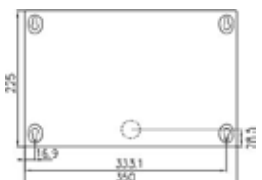
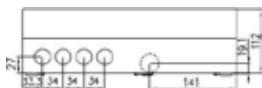
Aspirasjonsanlegg vil etter hvert bli dimensjonert slik at de er i overensstemmelse med den nye EN 54.20-standarden for aspirasjonssystemer. Denne har ikke detaljer for selve rørberegningen, men angir ulike klasser for et aspirasjonssystem, avhengig av påkrevd følsomhet:

Klasse A. Meget høy følsomhet for tidligst mulig deteksjon.

Klasse B. Økt følsomhet for effektiv tidlig deteksjon i vanskelige miljøer eller ved objektsikring.

Klasse C. Normal følsomhet for generell sikring der man av praktiske årsaker ønsker å bruke aspirasjon fremfor punktdetektorer.

Aspirasjonsdetektorer



Delta LaserPLUS

Avansert tidligrøykdetektor med unike egenskaper som dekker følsomhetsområdene utover tradisjonelle TRD-systemer og vanlige punkt-detektorer i en og samme detektor. Detektorene kobles vanligvis til adresserbare sløyfer via adresseenhet. Eltek Fire & Safety benytter vanligvis rør som er 25 mm utvendig og 22 mm innvendig. Detektoren har innebygget filter, når dette er tett byttes det. Art. nr. 235272. Detektoren kan dekke opptil 2000 m², ved store volum (takhøyder) må hvert objekt vurderes separat.

Ønsker man å utjevne trykkforskjellen fra det rommet detektoren står i og det rommet luften suges fra, så kjøres et rør i retur fra detektoren til det rommet. Da benyttes art.nr 10740.25.

Funksjoner:

- Mikroprosessorstyrt enhet
- Høystabil laserdetektor som benytter både refleksjonsteknikk og partikkeltelling
- Detektorer kan kobles i eget nettverk: VESDAnet
- Innebygd logg for 1 8000 meldinger
- Luftstrømsovervåking med programmerbart arbeidsområde. Feilmelding både ved for lite og for mye luft
- Elektronisk styring av vifte
- Avansert filter med overvåking og varsel ved behov for bytte
- Filterteknikken sørger for at rensset luft kontinuerlig tilføres optikken for å hindre nedstøving
- Selvlæringsfunksjon gir automatisk optimal følsomhet og alarmgrenser
- Programmerbar forsinkelse
- Tilkobles adresserbar IQ8Quad-sløyfe via Transponder 808613.10. Ved å benytte de anbefalte adresseenhetene vil brannsentralen kunne gi brann, forvarsel og feil fra Delta LaserPLUS. Esser Transponder vil også kunne gi Fire2, som er et alarmnivå på enda høyere røykkonsentrasjon enn "alarm".

Delta LaserPLUS leveres uten folie, denne må bestilles separat.

Betegnelse	Beskrivelse	Art. nr.
Delta LaserPLUS D	Detektor u/betjeningsenhet med releutgang og display	235255
Delta LaserPLUS	Detektor u/betjeningsenhet med releutgang	235251
Delta LaserPLUS, display enhet	Display for bruk sammen med Delta LaserPLUS (ikke scanner)	235270

Produkt og beskrivelse	   Norsk Finsk Svensk		
	Art. nr.		
Delta LaserPLUS, folie	14335	14335.064	14335.01

Tetthetsgrad: IP 20
 Vekt: 4,7 kg
 Dim.: HxBxD = 225x350x112mm
 Spenning: 18-28 V DC
 Strøm: Typisk 240mA, maks. 300mA
 Temp.: 0 °C - +60 °C
 Fuktighet: 10-95% RH NC, IP 20
 Følsomhet: 0,005-20% obs/m
 Dekningsareal: Maks. 2000 kvm
 Rørtilkobling: 4 stk. 25mm
 Innganger: Spenningstilførsel og analog sløyfe
 Total rørlengde opptil: 4x50m eller 2x100m

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Aspirasjonsdetektorer



Bildet viser 235257 med display og programmerer 235271 (programmerer er ikke inkludert)

Delta Scanner aspirasjon

Detektoren overvåker opptil 4 soner selektivt, og alle signaler kan tas ut via relékontakter. Forøvrig har den de samme egenskaper som Delta LaserPLUS. Detektorene kan kobles til adresserbare sløyfer via adresseenhet, eller de kan benyttes som "stand alone". Detektoren har innebygget filter, når dette er tett byttes det. Art. nr. 235272. Detektoren kan dekke opptil 2000 m², ved store volum (takhøyder) må hvert objekt vurderes separat.

Ønskes detektoren benyttet mot et hvilket som helst brannalarm-system, er det mulig. Det kreves da kun en adresseenhet/transponder for hver detektor og en for overvåkingsluftstrøm/vifte.

Tilkobles adresserbar IQ8Quad-sløyfe via Transponder 808613.10. Ved å benytte de anbefalte adresseenhetene vil brannsentralen kunne gi brann, forvarsel og feil

Spenning: 18-30 V DC
Strøm: normal 240mA, alarm 310mA
Dim.: BxHxDmm, 350x225x125
Vekt: ca. 3,5 kg
Tetthetsgrad: IP 30
Omgivelsestemp.: 0-39 °C
Temp. på innsugd luft:
-20 °C - +60 °C
Total rørlengde: 200m, opptil 100m pr. rørføring

Betegnelse	Beskrivelse	Art. nr.
Delta Scanner D	Selvstendig enhet for 4 soner m/display og 7 releer	235257
Delta Scanner VLS 300	Blank enhet for 4 soner u/display med 12 releutganger	235258
Delta Laser Scanner, display enhet	Display for bruk sammen med Delta Scanner (ikke for DLP)	235275

Tilbehør for alle TRD Delta aspirasjonsdetektorer

Betegnelse	Beskrivelse	Art. nr.
Delta Laser Detektor, håndholdt programmerer	For alle Delta aspirasjonsdetektorer, kan også benyttes for å avlese data ved at den monteres fast på anlegget.	235271
Delta Laser Detektor, filter, reserve	For alle Delta aspirasjonsdetektorer	235272
Overgang 20/25mm	Benyttes når røret skal inn i detektoren	251006
HLI	PC-Interface	235274

Aspirasjonsdetektorer



Delta Laser Compact aspirasjon

Enheden gir mulighet til effektiv og kostnadseffektiv overvåking av mindre objekter. Detektoren har ett alarmnivå. Samme avanserte detektorteknologi som vi finner i Delta LaserPLUS. Dette gir en kombinasjon av meget høy følsomhet og stabil drift.

Tilkobles adresserbar IQ8Quad-sløyfe via Transponder 808613.10. Ved å benytte de anbefalte adresseenhetene vil brannsentralen kunne gi brann, forvarsel og feil fra Delta Laser Compact. Detektoren har innebygget filter, når dette er tett byttes det. Art. nr. 235272. Detektoren kan dekke opptil 800 m² med høy følsomhet. Ved store volum (takhøyder) må hvert objekt behandles separat.

Ønsker man å utjevne trykkforskjellen fra det rommet detektoren står i og det rommet luften suges fra, så kjøres et rør i retur fra detektoren til det rommet.

■ Art.nr. 235259

Tetthetsgrad: IP 20
Vekt: 1,9 kg
Dim.: HxBxD= 225x225x85mm
Spenning: 18-28 V DC
Strømforbruk: Typisk 240 mA, maks 300 mA
Temperatur: 0 °C - + 60 °C
Fuktighet: 10-95 % RH, NC
Følsomhet: 0,005-20 % obs/m
Dekningsareal: Maks 800 kvm
Rørtilkobling: 1 stk 25mm, 1x80m eller T-avgreining med 2x50m
Innganger: 24 V DC
Utganger: 3 releer - feil, forvarsel og brann
Total rørlengde opptil: 60 m



FAAST-LT aspirasjonsdetektorer

FAAST-LT aspirasjonsdetektorene er designet med installatør og sluttbruker i fokus. Det er lagt vekt på effektiv installasjon, idriftsettelse og vedlikehold. Den dekker det store mangfoldet av klasse C-installasjoner hvor aspirasjonsteknologi velges grunnet store volumer eller takhøyder, tøffe miljøer, begrenset adgang for vedlikehold eller andre kriterier som utpeker aspirasjon som det mest effektive og tryggeste valget. Den passer også inn i små og mellomstore installasjoner hvor tidligst mulig deteksjon er av betydning – der klasse A eller B er påkrevd.

Enheterne leveres i en- og to kanals versjoner der deteksjonen er basert på utprøvd høyfølsom laserteknologi. Luftstrømsovervåking med ultralydsensor gir stabil overvåking uten påvirkning av miljø. I tillegg til at det er lagt vekt på beskyttet elektronikk og forseglede luftstrømskanaler, har detektorene IP65 tetthetsbeskyttelse som forenkler installasjon i tøffe omgivelser.

PipelQ-LT programvaren følger med detektorene. Denne programvaren benyttes for design og beregning, idriftsettelse og vedlikehold.

Brukergrensenettet på fronten av detektoren er lett forståelig og gir entydig informasjon. Detektorene har relé for brann, forvarsel og feil i tillegg til konfigurert inngang og utgang.

Godkjent iht. EN 54.20 for bruk i alle klasser:

Klasse A. Meget høy følsomhet for tidligst mulig deteksjon.

Klasse B. Økt følsomhet for effektiv tidlig deteksjon i vanskelige miljø eller ved objektsikring.

Klasse C. Normal følsomhet for generell sikring der man av praktiske årsaker ønsker å bruke aspirasjon fremfor punkt-detektorer.

Tilkobles adresserbar IQ8Quad-sløyfe via transponder 808613.10. Ved å benytte de anbefalte adresseenhetene vil brannsentralen kunne gi brann, forvarsel og feil.

FAAST-LT aspirasjonsdetektor erstatter ARD-100 og ARD-200.

Spenning: 18,5-31,5 V DC
Strøm: Normalt ca. 200 mA, kan variere opptil 500 mA avhengig av valgt viftehastighet.
Følsomhet og alarmgrenser:
Justerbar fra 0,06 % til 6 % i 9 trinn.
Alarmer: Forvarsel og brann
Rørlengder:
Maks 100m en-kanal, 2x100m to-kanaler.
Dekningsareal: 1000 kvm for en-kanal og 2x1000 kvm for to-kanal utgaven.
Maks antall hull pr. kanal ved høyeste følsomhet:
A = 3, B = 6, C = 18
For klasse C tilsvarende ett hull en detektor.
Temperaturområde: -10 °C til +55 °C
Dim.: BxHxDmm= 403x356x135mm
Vekt: Ca 3,9 / 4,0 kg
Kapslingsklasse: IP 65

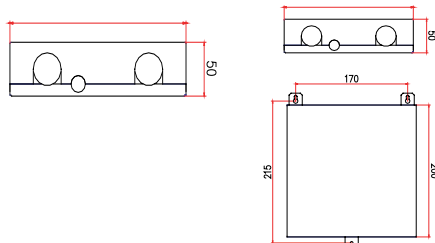
Produkt og beskrivelse	Art. nr.
FAAST-LT aspirasjonsdetektor FL0111E, en kanal	251531.100
FAAST-LT aspirasjonsdetektor FL0122E, to kanals	251531.200
Reservefilter FAAST-LT, 6 stk	251535
Reservedetektor for FAAST-LT, ARD-100/200	257251

Tilbehør aspirasjon



Aspirasjon varmeboks

Varme boks benyttes på anlegg hvor aspirasjonsanlegg trekker innluft fra kalde områder og hvor detektoren er montert i ikke oppvarmede omgivelser. Monteres rett på rørføring og leveres med 230 V tilkobling. Benytter tette masser/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene. Kan benyttes på alle aspirasjonsanlegg.



■ Art.nr. 251545

Driftsspenning: 230 V DC
Tetthetsgrad: IP 42
Farge: RAL 7024
Fysiske mål HxBxD: 200x200x54mm



Aspirasjon forfilter komplett

Benyttes på aspirasjonsanlegg med betydelige mengder støv, for eksempel i industri. Forfilter monteres på rørføring før kondensutskiller. Benytter tette masser/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene. Regelmessig vedlikehold av forfilter er påkrevd. Reservefilterpatron art.nr. 251597.

■ Art.nr. 251596



Aspirasjon kondensutskiller for deteksjonsrør

Effektiv drenering av kondensvann, obligatorisk på alle aspirasjonsanlegg hvor det er mye kondens/fuktighet. Monteres på rørføring umiddelbart før aspirasjonsdetektor. Det er viktig at kondensutskilleren monteres i en "U"-bøy for optimal effekt. Benytter tette masser/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene. Kan benyttes på alle aspirasjonsanlegg.

■ Art.nr. 251546

Farge: Hvit



Aspirasjon festklammer for 25mm

Festklammer for 25mm rør. Anbefalt avstand mellom festklammene er ca 1 meter. Skjøter på rørene bør være minst 10 cm fra festklammene, slik at de kan bevege seg fritt ved temperaturendringer. Ved temperaturendringer vil rørene utvide seg ved temperaturstigninger, og trekke seg sammen når temperaturen synker. Dersom rørene monteres i områder hvor temperaturen endrer seg mye, benyttes fleksibelt bend, art. nr. 251541.030 eller 251541.031, dersom det er mye bevegelse. Leveres i pakker á 10stk. Produsert i halogenfritt materiale.

■ Art.nr. 251541.004

Farge: Hvit
Rørtykkelse: 25-27mm
Materiale: ABS



Aspirasjon deteksjonsrør 25mm, 3 meter hvit

Deteksjonsrør for aspirasjonsanlegg med utvendig diameter 25mm og innvendig diameter 22 mm. Leveres i lengder på 3 meter og kan skjøtes med bruk av skjøtemuffer. Produsert i halogenfritt materiale. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

■ Art.nr. 251541.008

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Lengde : 3m
Farge: Hvit
Materiale: ABS

Benyttes for alle typer aspirasjonsanlegg og er merket med påskriften "Aspirating Pipe".

Tilbehør aspirasjon



Aspirasjon deteksjonsrør på rull 25mm, 120 meter

Deteksjonsrør for aspirasjonsanlegg, utvendig diameter 25mm og innvendig diameter 22 mm. Leveres på rull à 120m. Benyttes for alle typer aspirasjonsanlegg. Meget godt egnet på steder der det er lange rør og hvor rørene kan bli utsatt for ytre påvirkning, mekanisk sterk løsning. Rørene kan bøyes i lange bøyer, noe som sikrer liten luftmotstand i bøyene. Ved skjøting for avgreninger anbefales det å benytte de skjøtemuffene og T-stykkene som er spesielt for rør på rull. Dersom man benytter de som skal limes, må det i tillegg til lim også benyttes en krympestrømpe over skjøtene. Rørene er hvite og tilsatt UV-filter, men det anbefales generelt ikke å montere rør etc. i direkte sollys. Rørene er merket "Aspiration detection for Fire/Brann/Brand/Palo". Rør på rull kan ikke limes. NB. Det gis ingen retur på åpnet rull.

■ Art.nr. 251541.120

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Lengde : 120m
Farge: Hvit



Aspirasjon skjøtemuffe, rør på rull

Skjøtemuffe for rør på rull med skrutilkobling, for rør med ytre diameter 25mm. Lim benyttes ikke.

■ Art.nr. 251541.121



Aspirasjon T-stykke, rør på rull

T-stykke for rør på rull med skrutilkobling, for rør med ytre diameter 25mm. Lim benyttes ikke.

■ Art.nr. 251541.122



Aspirasjon bend 90° for deteksjonsrør 25mm hvit

90 graders bend for 25mm deteksjonsrør. Produsert i halogenfritt materiale. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

■ Art.nr. 251541.001

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Hvit
Materiale: ABS



Aspirasjon bend 45° for deteksjonsrør 25mm hvit

45graders bend for 25mm deteksjonsrør. Produsert i halogenfritt materiale. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

■ Art.nr. 251541.002

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Hvit
Materiale: ABS

Tilbehør aspirasjon



Aspirasjonsbend fleksibelt opptil 90°, 25mm klar

■ Art.nr. 251541.030

Fleksibelt bend for bruk sammen med aspirasjonsrørene. Benyttes der man ikke helt vet hvilken vinkel det er behov for fra 0-90°. Dette er et rør som er glatt innvendig og ikke har større strømningsmotstand enn et vanlig bend. Det er konstruert med en ståltråd som gjør at det holder den vinkelen det bøyes til. Denne enheten vil også fange opp og kompensere for mindre bevegelser i rørene på grunn av temperaturendringer. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art. nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Blank



Aspirasjonsbend/ekspansjonsenhet, 25mm klar

■ Art.nr. 251541.031

Spesialbend som er fleksibelt og som fanger opp bevegelse i rørene. Benyttes kun på anlegg hvor man forventer store temperatursvingninger, og at rørene kan vandre noe. Her lager man en ekstra loop på røret, vær derfor oppmerksom på at det skaper ekstra luftmotstand og øker transporttiden. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art. nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Blank



Aspirasjon skjøtemuffe 25mm, 10 stk. hvit

■ Art.nr. 251541.005

Skjøtemuffe for 25mm deteksjonsrør. Produsert i halogenfritt materiale. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene. Leveres i pakker á 10 stk.

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Hvit
Materiale: ABS



Aspirasjon merkeskilt for rørføring

■ Art.nr. 251541.010

Benyttes på rørføring for å angi hvor deteksjonshullene er boret. Leveres på rull med 100 skilt pr. rull. Bestillingsantall 1 = rull



Aspirasjon endeplugg for deteksjonsrør 25mm

■ Art.nr. 251541.007

For montering i enden av deteksjonsrør. Produsert i halogenfritt materiale. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Hvit
Materiale: ABS

Tilbehør aspirasjon



Aspirasjon skjøtemuffe for deteksjonsrør 25mm

Benyttes for å kunne åpne rørføringen for vedlikehold. Ved åpning deles skjøtemuffen på midten ved å løsne skrukoblingen. Da kan man ta røret til siden, slik at det kan blåses/spyles rent. Blås/spyl alltid fra detektoren. Det er viktig at det er mulig å åpne festene på hver side av skjøtemuffen.

Produsert i halogenfritt materiale. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

■ Art.nr. 251541.003

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Hvit
Materiale: ABS



Aspirasjon T-stykke 25mm

Brukes til å lage avgreninger på aspirasjonsanlegg. Husk at alle avgreninger skaper ekstra luftmotstand, og de bør være så korte som mulig.

Produsert i halogenfritt materiale. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art. nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene.

■ Art.nr. 251541.006

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 25mm
Farge: Hvit
Materiale: ABS



Aspirasjon nedstikk-kit flat for deteksjonsrør 25mm

Benyttes hvor rørene går over himling og man ønsker nedstikk til under himling. Nedstikket vil være flatt i forhold til himlingen. Produsert i halogenfritt materiale. Settet består av ett T-stykke, 2 meter slange, som kuttes til passe lengde, og endestykke som felles inn i himlingen. Må ikke benyttes i områder med kulde og/eller fuktighet, da benyttes art. nr. 251541.119. Benytt tettemasse/lim uten eddik, art.nr. 251541.011, for skjøting mot aspirasjonsrørene. Enhet leveres med 2 mm hull som standard. Ønskes større hull, borres dette på anleggstedet.

Husk at alle typer nedstikk øker transporttiden og luftmotstanden i aspirasjonssystemet pga tynne nedstikksrør.

■ Art.nr. 251541.019

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Hvit (det som er under himling)



Aspirasjon nedstikk-kit kon for deteksjonsrør 25mm

Settet består av ett T-stykke, 2 meter slange, som kuttes til passe lengde, og endestykke som felles inn i himlingen. Benyttes i områder hvor man har fuktighet og/eller kulde. Konstruert slik at deteksjonshullet ikke skal fryse igjen. Ønsket hull diameter bores.

Husk at alle typer nedstikk øker transporttiden og luftmotstanden i aspirasjonssystemet pga tynne nedstikksrør.

■ Art.nr. 251541.119

Utv. diameter: 25mm
Innv. diameter: 22mm
Farge: Hvit (det som er under himling)



Aspirasjon røykfyrstikker

Fyrstikker som genererer mye røyk for uttesting av aspirasjonsanlegg. Leveres i esker á 12 stk.

■ Art.nr. 251541.110

Øvrig testrøyk for aspirasjon

Se kapittel 10, testutstyr.

Tilbehør aspirasjon



Aspirasjon tettemasse/lim for deteksjonsrør

■ Art.nr. 251541.011

Mengde: 250ml.

Benyttes for å skjøte sammen rørene/muffene/bendene i et aspirasjonssystem. Vi anbefaler denne for skjøting av aspirasjonsrør. Benyttes andre produkter, er det på eget ansvar. Det må ikke under noen omstendigheter benyttes tettemasse/lim som inneholder eddik. De vil "spise" på rørene, slik at de på sikt sprekker og trekker falsk luft. Leveres i enheter på 250 ml. Det medfølger pensel i lokket for påføring av limet. Påfør lim i enden av røret (på utsiden) og vri det rundt. Limet vil da fordele seg på hele røret. Kort tørketid. Limflasken holder til liming/skjøting av ca 100 rørlengder.



Aspirasjon lydpotte 10dB

■ Art.nr. 801543

Kobles inn på utblåsningslufta til detektoren. Denne vil dempe vifte-støy fra detektoren med ca 10 dB. Passer til alle 25mm rør.



Aspirasjon holder for klorfilter

■ Art.nr. 251633

Holder til granulat for fjerning av klorgass til bruk på aspirasjonsanlegg. Holderen rommer ca 2,5 dl granulat (251634). Holderen må plasseres vertikalt slik at luften passerer gjennom innholdet. Det følger tre filtere med beholderen, grovt, medium og fint. Filteret med medium grovhet skal benyttes og legges i bunnen av beholderen før granulatet helles oppi.



Aspirasjon granulat til 251633 for klorfjerning

■ Art.nr. 251634

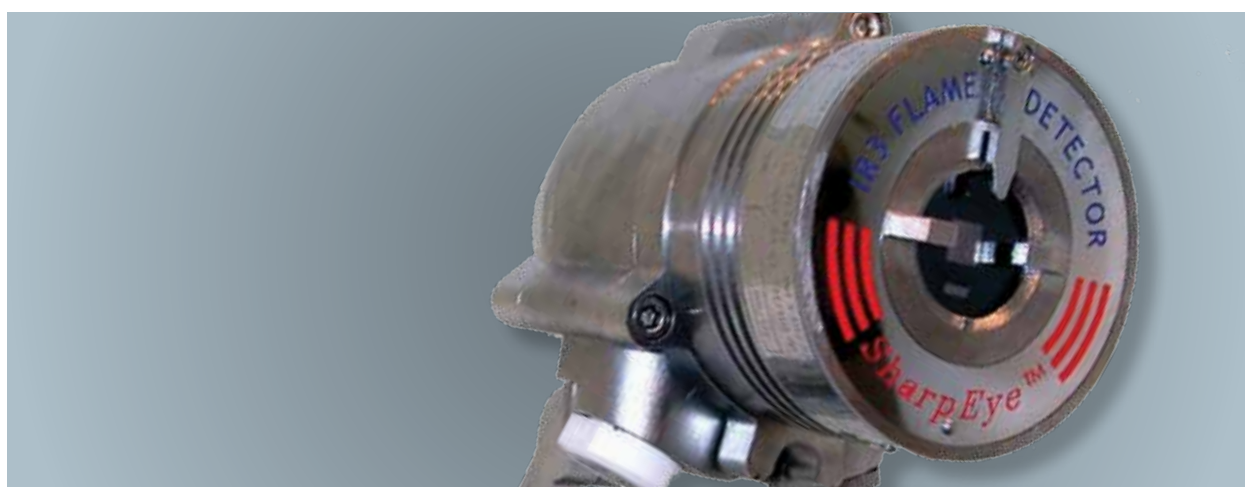
Meget effektivt granulat for fjerning av klorgass som er basert på aktivt kull. Leveres i mengde på 1 liter. Benyttes sammen med holder 251633. Normal levetid vil være ca ett år. Granulatet er ikke giftig, heller ikke i brukt form og kan behandles som husholdningsavfall. Aktuelle bruksområder er svømmehaller og badeanlegg som er sikret med aspirasjonssystemer. Klorfjerningskapasitet etter vekt er minimum 15%. EU miljøklassifiseringer Xi, R36/37/38.

Reservedeler/tilbehør aspirasjon

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
ARD2 detektorfilter, 2 stk.	251537
ARD2 reserve hovedkort	26925.0V3
Filter ARD-100/200, fint, 10 stk	251532
Filter ARD-100/200, grovt, 10 stk	251533
Esser 9200 optisk høyfølsom 0,6 %	801372
Esser 9200 sokkel	781490

Kapittel 5

Ex-/ATEX-utstyr



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Ex-/ATEX utstyr

- komponenter som må sertifiseres for eksplosjonsfarlige områder

Utstyr til bruk i eksplosjonsfarlig atmosfære skal være ATEX sertifisert (ATEX = Atmosphere Explosive). Direktivet gjelder i alle EU- og EØS-land, og omhandler salg og installasjon av produkter for bruk i områder som kan være utsatt for eksplosjonsfare som følge av gass, damp, og støv. ATEX setter ikke bare krav til produktene, men også til produksjonen og bruken av dem.

I et Exi (egensikkert) anlegg er det hele kretsen etter zener eller isolatorbarrieren som er eksplosjonssikker, dvs. at uansett hva du gjør med detektorer eller ledningsanlegget etter zener/iso, vil zener/iso begrense energien som kan frigjøres slik at eksplosjon ikke kan oppstå.

I et Exd (eksplosjonssikkert) område skal kabel og kapsling på produkter være slik at de i seg selv beskytter mot antenning av en eventuell eksplosiv atmosfære. Exi utstyr kan benyttes i alle soner, fra 0 (strengeste) og til sone 2. Exd og utstyr kan ikke benyttes i sone 0.

Sonene

- Sone 0 er sjelden, det er definert som områder der det hele tiden kan være eksplosiv atmosfære, f.eks i en halv meters radius rundt en bensinpumpe. Her kan kun Exia sertifisert utstyr benyttes.
- Sone 1 er område der det normalt kan være eksplosiv atmosfære.
- Sone 2 er område der det bare unntaksvis kan være eksplosiv atmosfære.

IQ8Quad egensikre detektorer

Serien omfatter disse detektortypene:

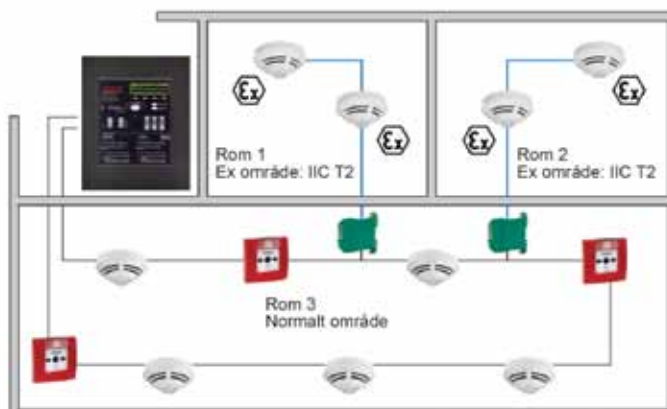
- Differensialfunksjon
- Optisk
- Multisensor O²T

Disse egensikre detektorene drives via en Ex-barriere (artikkelnummer 804744) som er tilkoblet sløyfen til brannalarmsentralens kontrollpanel i områder som er klassifisert i sone 1 til og med eksplosjonsgruppe IIC T4 i samsvar med enhetskategori 2G. Barrieren danner et skille mellom egensikre og ikke-egensikre kurser utenfor det farlige området (Ex-sonen). Detektorene installeres som utløpere fra Ex-barrieren inn i det farlige området. Det er ikke tillatt å bruke lukket sløyfe-kabling. Ex-detektorene er ikke utstyrt med isolatorer.

Systemkrav

- Barrieren må installeres i nærheten av Ex-sonen, innkapslet i for eksempel artikkelnummer 251595 eller tilsvarende egnet kapsling.
- Det største tillatte antallet detektorer er ti per Ex-barriere.
- Hver sløyfe kan inneholde maksimalt tolv Ex-barrierer.
- Som et minimum må det installeres én enhet med isolator mellom to Ex-barrierer i den delen av sløyfen som er utenfor Ex-området.
- Maksimal kabellengde (for utløpere) innenfor Ex-området er 400 meter per Ex-barriere.
- Ex-barrierens lastfaktor er 3.
- Detektorene bruker standard sokkel for IQ8Quad, artikkelnummer 805590.
- Manuelle meldere for Ex må kobles til med separate linjer.

Systemtegning



Adresserbare Ex-løsninger



IQ8Ex multisensor, type O²T

■ Art.nr. 803374.EX

Multisensor-detektor med to innebygde røykdetektorer bruker lys som spres i to forskjellige vinkler. I tillegg evalueres data fra en varmedetektorsensor for å detektere alt fra ulmebranner til åpen ild med konsekvent respons. Partikkelidentifisering sikrer færre falske alarmer på grunn av vanddamp og støv.



IQ8Ex optisk røykdetektor, type O

■ Art.nr. 803371.EX

Automatisk branndetektor av punkttypen med innebygget spredningssensor, prosessorstyrt signalbehandling og desentralisert intelligens. Egner seg for tidlig deteksjon av ulmebranner.

Egenskaper:
Vidvinklet optisk kammer med signalbehandling for rask og pålitelig røykdeteksjon.



IQ8 differensialfunksjonsdetektor, type T

■ Art.nr. 803271.EX

Varmedetektor med rask halvledersensor garanterer sikker deteksjon av branner med raskt stigende temperatur. Detektoren er også utstyrt med integrert grenseverdiaktivering (60 °C) for deteksjon av branner med sakte stigende temperatur. Detektor med prosessorstyrt signalbehandling og desentralisert intelligens.

Egenskaper:
ROR-funksjon sikrer rask respons ved både rask og sakte stigende temperatur.



IQ8Ex isolatorbarriere

■ Art.nr. 804744

Barrieren danner et skille mellom egensikre og ikke-egensikre kurser utenfor det farlige området (Ex-sonen). Detektorene installeres som utløpere fra Ex-barrieren inn i det farlige området. Det er ikke tillatt å bruke lukket sløyfe-kabling.

Barrieren må installeres i nærheten av Ex-sonen, innkapslet i for eksempel delenummer 251595 eller tilsvarende egnet kapsling.



IQ8-sokkel

■ Art.nr. 805590

Standard detektorsokkel for IQ8-/IQ8Quad-detektorer



IQ8-sokkel, tett

■ Art.nr. 805572

Standard detektorsokkel for vanntett installasjon, som passer til detektorer i IQ8-serien. Brukes i maskinrom og lignende områder der våte og fuktige forhold kan forekomme.

Tetthetsgrad: IP 55 (gjelder hele enheten med detektor)
Artikkelnummer 805590, 805591 eller 805591.01 kreves for å gjøre sokkelen komplett.

Merk: Tre stykk kabelinnganger av typen PG18STR (6 12 mm) leveres med sokkelen. Kabelinnganger av typen PG16ST (9 14 mm) kan bestilles med artikkelnummer 10764.

Adresserbare Ex-løsninger



Manuell melder konvensjonell, tett universal

■ Art.nr. 251617.EX

Universal manuell melder konvensjonell med høy tetthetsgrad. Kan benyttes i konvensjonelle IS-systemer. Nominell alarmmotstand: 680, 220, 470, 1k, 1k8 ohm motstander følger med. Nipler: PG16. Vippelokk art. nr. 251615.10.



IQ8TAM teknisk alarmmodul DIN 1 inn

■ Art.nr. 804869

Skinneinstallert transponder som drives av detektorsløyfa og som derfor ikke trenger ekstra strømforsyning. Enheten har en inngang for å ta imot signal fra andre enheter som feks. sprinkler etc. Overvåkes med 1 stk. 10k Ω endemotstand og alarmlogg ved å legge inn 1k Ω motstand. Enheten har typehode som manuell melder og opphever eventuelle forsinkelser. Inngangen har pulsovervåking og dermed ingen driftspenning til tredjepartsutstyr. Boks med DIN-skinne og plass til opptil 4 moduler, art.nr. 251595.

Driftsspenning: 8-42 V DC
Strømforbruk: 43 μ A
Maks relespenning: 30V/1AV DC, 48V/AV AC
Overvåkningsmotstand: 10k Ω \pm 40%, art.nr 46510
Bruktemp.: -20 °C - +70 °C
Vekt: Ca 87g
Dimensjon (BxHxD): 25x112x99mm
Tetthet: IP 30
Farge: Grå-hvit, tilsvarende RAL 7035
Materiale: PA66-plastikk
Tilkoblingsklemme: 1,5mm²
Fuktighet: 0-95 % relativ



Zener-barriere for EX manuelle meldere i konvensjonelle soner

■ Art.nr. 07096/2

Denne Zener-barrieren brukes når konvensjonelle EX manuelle meldere kobles direkte til konvensjonelle soner med en Delta deteksjons- og alarmmodul (Delta DA) eller til en adresseenhet for EX manuelle meldere (804869). Enheten er utformet for DIN-skinneinstallering. Den kan også monteres i en kapsling, artikkelnummer 251595.



Boks IP 55 m/DIN-skinne

■ Art.nr. 251595

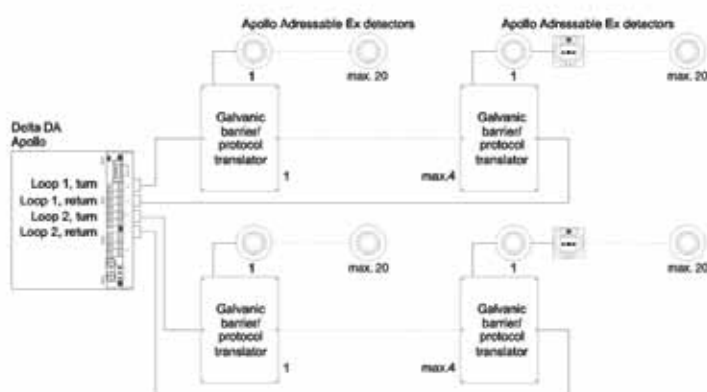
Kapslingsboks med DIN-skinne for DIN-skinneinstallerte enheter. Boksen er godt egnet der det er behov for montering av DIN-skinneutstyr ute på detektorsløyfene. Det er plass til opptil 5 enheter i boksen som er godt egnet for Teknisk alarmmodul art. nr. 804869 og DIN-skinneinstallerte zenerbarrier og protokollomformer.

Dim. (HxBxD): 150x110x150mm
Tetthetsgrad: IP55
Gjennomføring: 6stk PG 13,5mm

Adresserbare Ex-løsninger

XP95 adresserbare Ex-løsninger

XP95 adresserbare Ex-detektorer (IS) er bygget på den velprøvde XP95-serien av adresserbare detektorer, og har alle dens egenskaper, men er utviklet for bruk i eksplosjonsfarlige områder. XP95 egensikre detektorer tilkobles DA Apollobaserte adresserbare sentraler via egne protokollomformere og isolatorbarrierer. Fire protokollomformere/barrierer kan tilkobles en detektorløyfe. Pga begrensninger i tillatt energi tilført et eksplosjonsfarlig område, er de egensikre detektorene koblet som en avgrensning ut fra protokollomformer/isolatorbarriere (ikke tur/retur). En protokollomformer-barriere kan maksimalt tilkobles 20 detektorer. Protokollomformer/isolatorbarriere plasseres i umiddelbar nærhet til det eksplosjonsfarlige området, slik at kablene i dette området holdes så korte som mulig. Maksimal tillatt kapasitet på kabel tilkoblet en protokollomformer/isolatorbarriere er 70 nF. XP95 egensikre detektorer kan monteres i alle Ex-sonene: 0, 1 og 2.



XP95 egensikre adresserbare detektorer

XP95 egensikre detektorer har tilsvarende deteksjonsegenskaper som vanlige XP95-detektorer. Maksimalt 20 adresser kan tilkobles pr. protokollomformer/isolatorbarriere. XP95 EExia-detektorene er polaritetsavhengige.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
XP95 Optisk detektor EExia	235136
XP95 Varmedetektor EExia, A2S 54-70°C	235137
XP95 Sokkel EExia	235134

Sløyfespenning: 14-22 V DC fra analog sløyfe via tilpasningsenhet
 Strømforbruk:
 Optisk 340 μ A - Varme 300 μ A
 Parallellampestrøm: 1mA, internt begrenset
 Ex klassifisering: EExia IIC T5 (T4)
 Brukstemperatur: -20 °C - +40 °C (T5)
 Brukstemperatur: -20 °C - +60 °C (T4)
 Materiale: Hvit polykarbonat
 Dimensjoner (HxD): 42x100mm (uten sokkel)
 Dimensjoner (HxD): 50x100mm (med sokkel)
 Tetthetsgrad: IP 23 (optisk)
 IP 50 (varme)
 Vekt inkl. sokkel: 159g (optisk)
 141g (varme)

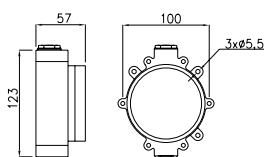


XP95 manuell melder EExia

Manuell melder med høy tetthetsgrad og beskyttelsesdeksel. Alarm kan gis uten fare for kuttskader. De kan også testes enkelt ved bruk av spesiell testnøkkel som følger med melder. Maksimalt 20 adresser kan tilkobles pr. protokollomformer/isolatorbarriere. XP95 EExia manuell melder er polaritetsavhengige.

■ Art. nr. 235133

Sløyfespenning: 14 - 22 V DC fra analog sløyfe via tilpasningsenhet
 Strømforbruk: 230 μ A
 Ex klassifisering: EExia IIC T5 (T4)
 Brukstemperatur: -20 °C - +40 °C (T5)
 Brukstemperatur: -20 °C - +60 °C (T4)
 Materiale: RTP
 Dimensjoner (HxBxD): 124x124x37mm
 Tetthetsgrad: IP 67
 Vekt inkl. sokkel: 360g
 Farge: Rød



Adresserbare Ex-løsninger



XP95 manuell melder EExia IP 67 MEDC

XP95 manuell melder fra sone 0, 1 og 2 med høy tetthetsgrad for tøffe miljøer. Produsert i rødmalt GRP (glass-reinforced polyester) for høy korrosjonsbestandighet. Exp5 EExia manuell melder er polaritetsavhengig.

■ Art.nr. 235125

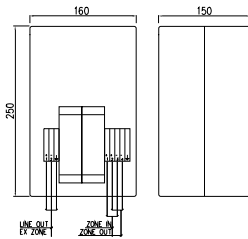
Sløyfespenning: 14-22 V DC fra analog sløyfe via tilpasningsenhet
Strømforbruk: 230 µA
Ex klassifisering: EExia IIC T5 (T4)
Brukstemperatur: -20 °C - +40 °C (T5)
Brukstemperatur: -20 °C - +60 °C (T4)
Materiale: GRP
Dimensjoner (HxBxD):
126x120x67mm
Tetthetsgrad: IP 66 og IP 67
Vekt inkl. sokkel: 1200g
Farge: Rød



Tilpasningsenhet XP95 Ex/Apollo (235131 + 235138)

Benyttes for å kunne tilkoble egensikre XP95Ex-detektorer til en adresserbar sløyfe. Enheten er beregnet for veggmontasje, og består av 1-kanals isolatorbarriere og 1-kanals protokollomformer i boks. Kabelinnføring: 3 stk PG16 på kortsiden. Enheten monteres i sikkert område, så nært Ex-området som mulig for å sikre kortest mulig kabellengde i Ex-området.

Sløyfespenning inn: 19-28 V DC
Strømforbruk: 3 mA
Utgangsspenning: 16,5-19 V DC
Ex klassifisering: EExia IIC
Temperaturområde: -20 °C - +60 °C
Dimensjoner (HxBxD):
250x160x150mm
Tetthetsgrad: IP 44



Utgangen fra enhetene mot Ex-detektorene er "stjernekoblet" og uten retur. Enheten er polaritetsavhengig. Kan leveres med innebygget isolator (235150.001) for å forhindre at feil på utstyr for Ex-området påvirker øvrige deler av detektor-sløyfen.

4 stk tilpasningsenheter med opptil 20 detektorer på hver kan tilkobles en detektor-sløyfe.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
XP95 tilpasningsenhet Ex	235150
XP95 tilpasningsenhet Ex med isolator	235150.001



Protokollomformer Apollo

Protokollomformer og isolatorbarrierer må benyttes for å kunne tilkoble adresserbare XP95Ex-detektorer til en adresserbar Apollo-sløyfe. Protokollomformeren monteres i sikkert område i umiddelbar nærhet av isolatorbarrieren. Protokollomformeren konverterer signalnivået på detektor-sløyfen til korrekt signalnivå for Ex-sløyfe, samt forsterker opp signalet fra Ex-sløyfe til normalt sløyfenivå. Enheten er polaritetsavhengig. Protokollomformeren er beregnet for 35mm DIN-skinne. Ex-sløyfen er "stjernekoblet" og uten retur. 4 stk. protokollomformere/kanaler kan tilkobles pr. detektor-sløyfe med opptil 20 detektorer på hver. Enheten er polaritetsavhengig.

Sløyfespenning inn: 19-28 V DC
Strømforbruk: 1 mA / kanal
Utgangsspenning: 16,5-19 V DC
Utgangsstrøm: 0,2-30 mA
Temperaturområde: -20 °C - +60 °C
Dimensjoner (HxBxD):
107x115x20mm
Tetthetsgrad: IP 20
Vekt: Ca 100g
Farge: Grønn
Montering: 35mm DIN-skinne

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Protokollomformer 1 kanal	235138
Protokollomformer 2 kanal	235139



Isolatorbarriere Apollo

Isolatorbarrieren (og protokollomformer) benyttes som skille mellom sikkert og klassifisert område. Enheten er en DC/DC-omformer og det oppnås derfor galvanisk skille mellom detektorene i Ex-området og anlegget for øvrig. Dette gjør at systemet er uavhengig av jording i Ex-området. Enheten er polaritetsavhengig.

Inngangsspenning: 4-26 V DC
Strømforbruk: 2 mA
Ex klassifisering: EExia IIC
Temperaturområde: -20 °C - +60 °C
Dimensjoner (HxBxD):
107x115x20mm
Tetthetsgrad: IP 20
Vekt: Ca 100g
Farge: Grønn
Montering: 35mm DIN-skinne

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Isolatorbarriere 1 kanal	235131
Isolatorbarriere 2 kanal	235132

Ex-spesial detektorer



Flammedetektor 601FEx-M, konvensjonell

Konvensjonell IR flammedetektor som ikke blendes av sollys og har høy blindalarmimmunitet. Egnet for bruk i Ex-områder sone 0, 1 og 2. Benyttes sammen med Zenerbarriere 235525, 251811 og 251813.10. Kan ikke benyttes sammen med 242992.

For innendørs montasje. Benyttes detektoren under 0 °C, må tiltak for å hindre kondensering og ising foretas.

■ **Art.nr. 243019.200**
 Driftspenning: 18-24 V DC (via barriere)
 Alarmstrøm: 8-30 mA
 Driftstrøm: 300 µA
 Ex klassifisering: EExia IIC T4
 Bredder på deteksjonsområdet:
 0,1m² n-heptan ved 20m
 0,4m² n-heptan ved 50m
 Deteksjonsvinkel: 100°
 Vekt: 108g



Flammedetektor Sharp Eye i ExD-utførelse

Standard egenskaper og dekningsområder:

- Eksplosjonssikker utførelse: EEx(d) eller EEx(de)
- Materiale: Aluminium eller syrefast stål (SS-316)
- 90° synsfelt
- Immun mot alle kjente blindalarmkilder (40/40 3xIR)
- Releer for feil og brann
- 4-20 mA utgang
- Høyt MTBF-tall 150 000 timer
- Detektorhus i aluminium
- Dekningsområde UV = 20 m ved 90°, art.nr. 233001
- Dekningsområde UV/IR = 15 m ved 90°, art.nr. 233003
- Dekningsområde 3 x IR = 60 m ved 90°, art.nr. 233006.01
- Benytter ekstern 24 V DC driftsspenning

Eksplosjonssikker utførelse:
 EEx(d) eller EEx(de)
 Materiale: Aluminium eller syrefast stål (SS-316)
 4-20 mA utgangssignal
 900 / 900 synsfelt
 Immun mot alle kjente årsaker til feilalarm

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
UV Sharp Eye 20/20U Exd	233001
UV/IR Sharp Eye 20/20L Exd	233003
Trippel IR Sharp Eye 40/40I Exd	233006.01
Interface Spectronix Sharp Eye for tilkobling mot Apollo sløyfer	235220



FR2000 Linjedetektor Ex

FR2000 konvensjonell Ex linjedetektor kan benyttes på konvensjonelle systemer, eller adresserbare via adresseenhet. Linjedetektoren består av en sender og mottakerenhet (EExd IIB) og en ikke Ex- klassifisert kontrollenhet. Kontrollenheten behøver ekstern 24 V DC driftsspenning og monteres i umiddelbar nærhet av sender/mottaker utenfor Ex-området. Maksimal tillatt kabellengde til sender er 100m og til mottaker 100m fra kontrollenheten. Detektorens maksimale deteksjonslengde er 100m.

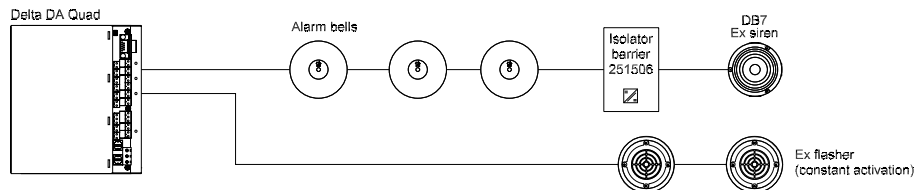
Sender og mottaker kan plasseres ved siden av hverandre med reflektor montert på motsatt vegg. Maksimal deteksjonsavstand er da 30 meter. Reflektorene leveres enkeltvis, art.nr. 251351. Ved 30 meters avstand er behovet ca 9 stk reflektorer, og ved 15 meter ca. 4 stk.

Benyttes detektoren mot Quad-sløyfe benyttes bryterovervåkningsenhet (TAM/TAL), for Apollo-sløyfe Switch Monitor Plus, og detektoren konfigureres til automatisk tilbakestilling (non latching).

■ **Art.nr. 251558**
 Strømforsyning: 11,5-28 V DC (kontrollenhet+sender)
 Strømforbruk kontrollenhet: 13,5 mA
 Strømforbruk sender: 5,6mA & 100mA
 Ex-klassifisering: EExd IIB (sender/mottaker)
 Ex-klassifisering: ingen (kontrollenhet)
 Tetthetsgrad: IP 67 (sender/mottaker)
 Tetthetsgrad: IP 50 (kontrollenhet)
 Dimensjoner: 215x265x88mm (kontroller)
 Dimensjoner: 120x125x125mm (sender/mottaker)
 Dimensjoner: 172x124x56mm (brakett)
 Vekt: 1060g (kontroller)
 Vekt: 2140g (sender)
 Vekt: 2165g (mottaker)
 Vekt: 1530g (brakett)
 Farge: Hvit pulverlakk, RAL 9010 (kontroller)
 Farge: Rød pulverlakk, RAL 2002 (sender/mottaker/brakett)

Alarmorganer for Ex-løsninger

I et område der man har Exi-kretser med detektorer, er det mest naturlig å benytte tilsvarende system for alarmering. På samme måte som detektorene, må alarmorganer som benyttes være Ex-klassifiserte. Den elektroniske sirenen DB7, art. nr. 251589 og isolatorbarriere, art. nr. 251506 bør derfor benyttes. DB7 gir i forhold til strømmen et godt lydtrykk, 103 dB. Det kan kun kobles en sirene til hver isolatorbarriere. Alarmkursen vil være overvåket frem til inngangen på isolatorbarrieren, alarmorganet vil således ikke være overvåket.



Alarmsirene DB7 EExia

Sirene EExia IIB 24 V/14 mA, via isolatorbarriere 251506. Rød alarmsirene for Ex-sone 0, 1 og 2 med høy tetthetsgrad og bredt temperaturområde for tøffe miljøer. Høyt lydtrykk i forhold til strømtrekk.

■ Art.nr. 251589

Driftspenning: 24 V DC (via barriere)
Strømtrekk: Begrenset av barriere
Ex-klassifisering: EExia IIB T4
Tetthetsgrad: IP 66 og IP 67
Temperatur: -50 °C - +70 °C
Vekt: 1 kg
Farge: Rød



Isolatorbarriere for alarmorganer

Enheten består av en 1-kanals isolatorbarriere montert i boks, og benyttes som et galvanisk skille mellom alarmorganer i Ex-områder og det øvrige anlegget. Enheten er polaritetsavhengig og må monteres sist på klokkekursen. Utgang til alarmorgan er ikke overvåket. Enheten behøver ikke jording pga det galvaniske skillet.

■ Art.nr. 251506

Data med DB7:
Strømtrekk ved 20,9 V er 12 mA
Strømtrekk ved 18,84 V er 15 mA, som er det laveste aksepterte spenningsnivå og det maksimale strømtrekket.
Dimensjoner: 200x150x78mm
Tetthetsgrad: IP 44



Optisk alarm Ex

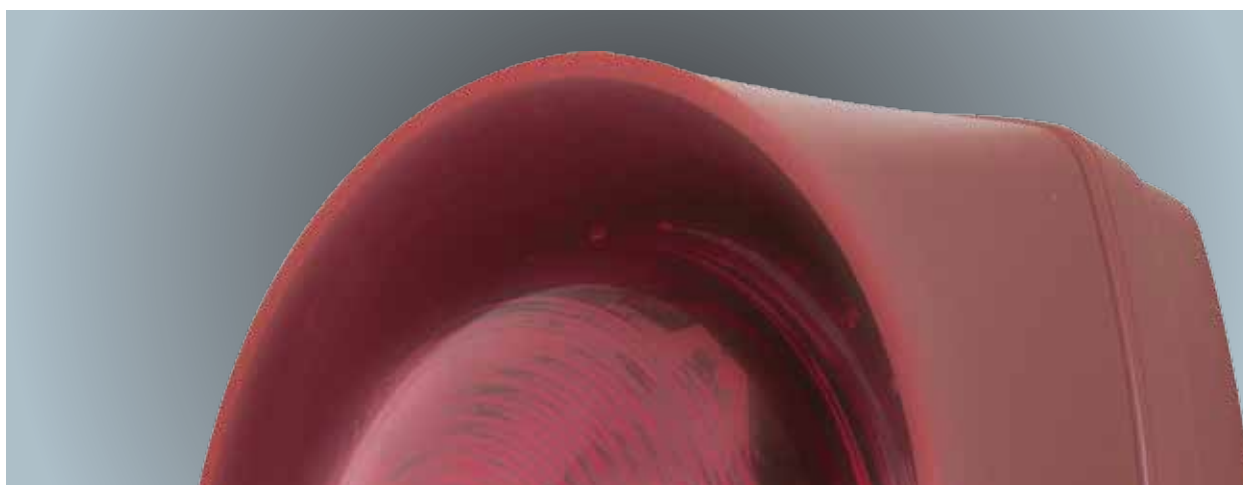
Kraftig ATEX EEx-d xenonblinker i tett IP 66 og IP 67 utførelse for innendørs og utendørs bruk under tøffe klimatiske forhold. Kan brukes i sone 1 og 2, gassgruppe IIC, IIB og IIA. Alarmutgang for drift av xenonblinker må ha fast signal (ikke pulserende).

■ Art.nr. 251594

Driftspenning: 20-28 V DC (ikke pulserende)
Strømforbruk: 270mA
Ex klassifisering: E Exd IIC
Brukstemperatur: -50 °C - +55 °C (T5)
Brukstemperatur: -50 °C - +40 °C (T6)
Tetthetsgrad: IP 66, IP 67
Dimensjoner: 246x154mm (uten brakett)
Dimensjoner: 145mm (senter på brakett)
Vekt: 2,45kg
Farge: Rød, linse: rød

Kapittel 6

Konvensjonelle alarmorganer



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Konvensjonelle alarmorganer

- Klokke, sirener, flash og sokkelsummere

Alarmorganer

Konvensjonelle alarmorganer slik som klokke, sirener, flash og sokkelsummere strømforsynes og aktiveres av en dedikert klokkekurs på brannsentralen. Det kan maksimalt benyttes opptill 20 alarmorganer for hver klokkekurs ihht. regelverket. I tillegg så må strømtrekk på alarmorganene samlet ikke overstige det klokkekursen klarer å levere. Klokkekursen er konstant overvåket i hele kabellengden, ved at det i enden av klokkekurskabelen monteres en overvåkingsmotstand. Klokkekursen er konstant spenningssatt med motsatt polaritet, polariteten snur ved aktivering. I hvert alarmorgan monteres det en sperrediode så alarmorganet ikke aktiveres i normaltstand.

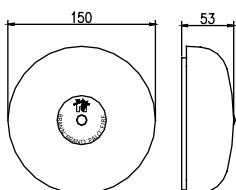
For sløyfedrevne alarmorganer til Delta-sentralene, se kapittel 1.

Alarmgivere



Alarmklokke ø15cm

Alarmklokken er motordrevet, har lang levetid og høy pålitelighet. Det er et standard alarmorgan i de fleste anlegg der tradisjonell klokkevarsling benyttes. Leveres med merkeskilt på norsk, svensk, finsk, dansk og engelsk.



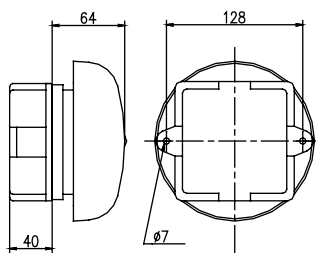
■ Art.nr. 243104.01

Tetthetsgrad: IP 23C
 Vekt: 410g
 Dim.: Ø=150mm, D=53mm
 Materiale: Aluminium
 Lydtrykk: 96,5 dB/1m
 Strøm: 11 mA
 Spenning: 20,4-27,6 V DC
 Temp.: -10 °C - +50 °C
 Farge: Rød



Alarmklokke ø15cm IP55

Alarmklokken er motordrevet, har lang levetid og høy pålitelighet. Det er et standard alarmorgan i de fleste anlegg der tradisjonell klokkevarsling benyttes. Klokken har høy tetthet og egner seg for montasje utendørs. Leveres med merkeskilt på norsk, svensk, finsk, dansk og engelsk.



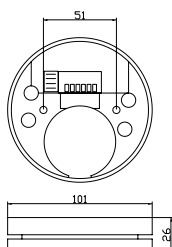
■ Art.nr. 243108.01

Tetthetsgrad: IP55
 Vekt: 780g
 Dim.: Ø=150mm, D=104mm
 Materiale: Alu
 Lydtrykk: 100,5dB/1m
 Spenning: 20,4-27,6V DC
 Strøm: 12mA
 Temp.: -10°C - +50°C
 Farge: Rød



Detektorsummer SQM

Summeren drives rett fra detektorens parallellutgang og har da samme adresse som detektoren. Monteres under standard detektorsokkel. Den kan også tilkobles klokkekurs. Fire forskjellige lydkarakteristikker kan velges. Summeren kan kobles på alle Eltek Fire & Safetys detektorer som XP95-, Discovery- og Esser-serien. Egner seg meget godt til varsling på hotell og sengerom. Ved åpent kabelanlegg må påbyggingsboks art.nr. 235565 benyttes.



■ Art.nr. 251421

Lydtrykk: 80-84dB
 Spenning: 9-30V DC
 Strøm: 3-6,5mA
 Toner: 4

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Detektorsummer SQM, polar hvit med logo for Apollo-detektor	251421
Lokk til 251421, polar hvit med logo for Apollo-detektor	251421.01



Akustisk alarmsirene

Sirenen er konstruert for å kunne klare krevende miljøforhold som finnes i offshore, olje, gass og i petrokjemisk industri.

Kompakt, kostnadseffektiv og robust design.

Ønskes tett sokkel, benyttes art.nr 235312.

■ Art.nr. 243120

Tetthetsgrad: IP 54
 Lydtrykk: 87-116 dB
 Vekt: 0.3 kg
 Strøm: 30 mA
 Toner: 24
 Dim.: H=63mm, D=93mm

Alarmgivere



Alarmsummer

Summeren utmerker seg ved meget lavt strømtrekk og høyt lydnivå. Kan benyttes i alle applikasjoner der normalt lydvarslingsnivå aksepteres. Egner seg godt til varsling på hotell og sengerom.

For utenpåliggende montering i veggboкс. For utenpåliggende montasje må veggboкс, art.nr. 242836.01, bestilles. Dette produktet kan bli endret uten varsel.

■ Art.nr. 243103.01

Tetthetsgrad: IP 20
Vekt: 100g
Dim. H x B x D: 85x85x11,7 mm med boks
Materiale: ABS
Strøm: 7 mA
Lydtrykk: 90 dB/1m
Spenning: 24 V DC
Farge: Hvit



Alarmsirene - kraftig

Asserta alarmsirene er en meget kraftig sirene for bruk i industrielle anlegg. Sirenen kan levere lydtrykk på opptil 120 dB.

■ Art.nr. 243126

Dim.(H x B x D): 168x168x155 mm
Vekt: 1,6 kg
Materiale: ABS
Farge: Rød
Tetthetsgrad: IP 66
Spenning: 18-28 V DC
Strøm: 450 mA
Lydnivå (dB): Opptil 120 dB



Alarm akustisk Typhoon

Akustisk alarmorgan i kapslet utførelse som blir drevet av trykkluft. Benyttes sammen med magnetventil.

■ Art.nr. 251424

Lengde: 198mm
Farge: Sort
Lydtrykk im: 125 dBA ± 3dB
Frekvens: 660 Hz
Lufforbruk: 50-133 l/min
Lufftrykk: 55-140 psi
Materiale: Aluminium
Vekt: 1,4kg



Alarm akustisk

Akustisk alarmorgan i kapslet utførelse som trekker meget lite strøm.

■ Art.nr. 251490

Tetthetsgrad: IP 65
Dim.: 112x112x87,5 mm
Strøm: 1-7 mA
Spenning: 10,8-28,8 V DC
Lydtrykk: 89-102 dBA
Farge: Rød



Alarm optisk/akustisk

Kombinert varslingsorgan for akustisk og optisk varsling. Beregnet på miljøer der det kan forventes at akustisk varsling alene ikke vil bli oppfattet raskt nok.

Alle lamper/blits må kobles på fast 24 V utgang i alarm, og ikke pulserende klokkekurs.

■ Art.nr. 251491

Tetthetsgrad: IP 65
Dim.: 112x112x87,5 mm
Spenning: 10,8-28,8 V DC
Strøm: 5-12 mA
Lydtrykk: Opptil 100 dBA



Alarm optisk LED

Optisk alarmorgan i kapslet utførelse som trekker lite strøm. Benyttes primært i mindre lokaler der lysvarsling lett vil oppfattes. Leveres med rødt transparent glass. Benyttes i miljø der akustisk varsling er uegnet eller uønsket, som for eksempel ved krav til stille varsling.

Alle lamper/blits må kobles på fast 24 V utgang i alarm, og ikke pulserende klokkekurs.

■ Art.nr. 251492

Tetthetsgrad: IP 65
Dim.: 112x112x87,5 mm
Spenning: 10,8-28,8 V DC
Strøm: 5-12 mA

Alarmgivere



Alarm optisk/akustisk

Kombinert varslingsorgan for akustisk og optisk varsling. Beregnet på miljøer der det kan forventes at akustisk varsling alene ikke vil bli oppfattet raskt nok. Kraftig lydtrykk.

Alle lamper/blits må kobles på fast 24 V utgang i alarm, og ikke pulserende klokkekurs.

■ Art.nr. 251517

Tetthetsgrad: IP 65
Dim. (dia x h): 93x107 mm
Spenning: 12-35 V DC
Strøm: 30-50 mA
Lydtrykk: Opptil 103 dBA



Alarm optisk/akustisk

Et solid kombinert varslingsorgan for akustisk og optisk varsling. Beregnet på miljøer der det kan forventes at akustisk varsling alene ikke vil bli oppfattet raskt nok. Meget kraftig lydtrykk.

Alle lamper/blits må kobles på fast 24V utgang i alarm, og ikke pulserende klokkekurs.

■ Art.nr. 243127

Tetthetsgrad: IP 66
Dim. (HxBxD): 173x165x132 mm
Spenning: 9-60 V DC
Strøm: 223mA
Lydtrykk: 108 dBA
Lysstyrke: 2.5J@1Hz
Toner: 32
Temperatur: - 25 °C til +70 °C
Farge: Rød



Optisk alarm, høy ytelse

Dette er en optisk alarm som benyttes der hvor det er krav om et meget kraftig optisk signal. Lysstyrken er 10 joule. Enheten har en høy tetthet IP65 og egner seg derfor godt for utendørs montasje. Lampen må monteres stående.

Alle lamper/blits må kobles på fast 24 V utgang i alarm, og ikke pulserende klokkekurs.

■ Art.nr. 251584

Tetthetsgrad: IP 65
Dim.: HxD 250x150mm
Spenning: 24 V DC
Strøm: 700 mA
Lysstyrke: 10 joule



Alarm dreiespeillampe 230 V

Roterende lampe. Tilknyttes 230 V. Styres fra brannsentralen via mellomrele fra utgang med fast signal i alarm (ikke pulserende).

■ Art.nr. 251404

Tetthetsgrad: IP55
Dim.: HxD 205x115mm
Spenning: 230 V AC
Strøm: 270mA



Alarm putevibrator

Vibrator for pute. Tilkobles fast, og ikke pulserende, klokkekurs fra brannsentral for alarmering av hørselshemmede. Tilkobling 3,5mm mini jack-plugg og 5,5mm spenningsadapter-plugg. Kabel for spenningsadapter m/ 5,5mm plugg art.nr. 250047.

■ Art.nr. 259536

Spenning: 24 V DC
Strøm: 300mA



Art. nr. 259568

Art. nr. 259567 Art. nr. 259566

Alarmerheter for utrymningsalarm

Alarmsirene for bruk i Sverige. I utrymningsalarm ved umiddelbar fare er i henhold til SS031711 og SBF krav til denne typen alarmerheter.

Dim.(H x D): 85x94 mm
Materiale: ABS
Farge: Hvit
Spenning: 24 V DC
Strøm (259566): 31 mA
Strøm (259567): 300 mA
Strøm (259568): 24-163 mA
Lydnivå (dB) (259568): Opptil 102 dB

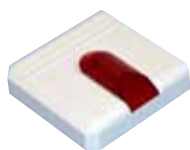
Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Larmdon rød/vit, LED	259566
Larmdon rød/vit, blix 5 Joule	259567
Sirén, kompl. till larmdon rød/vit	259568

Parallellamper

For ekstern indikering av alarm. Ved detektorer montert over himling, heissjakter, låste rom etc.



Art.nr. 235760

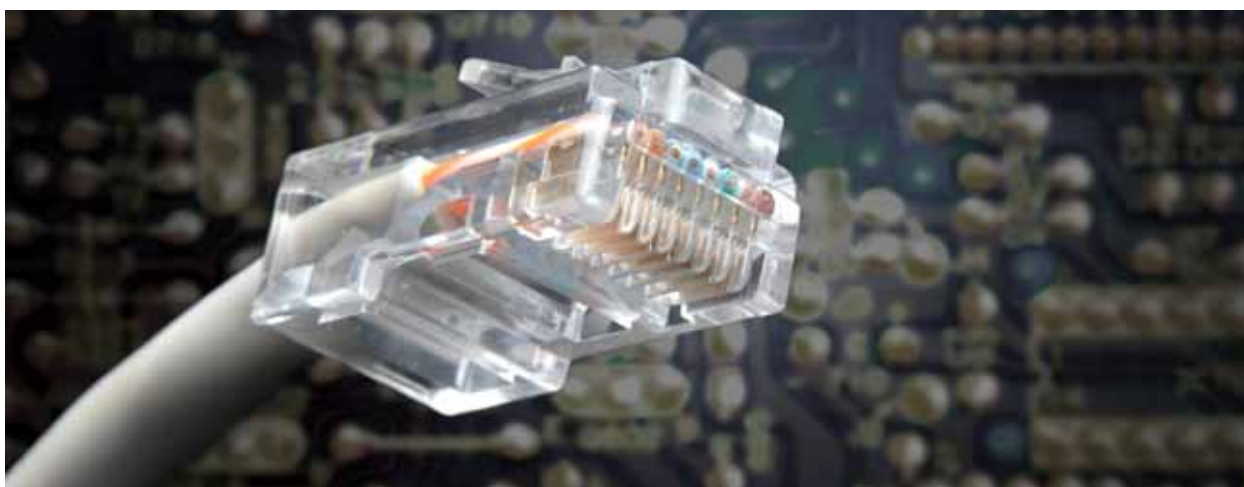


Art.nr. 781814

Betegnelse	Beskrivelse	Art. nr.
Parallellampe type PL 3	Parallellampe med sokkel og innebygd seriemotstand for lysdiode som kan forbikobles ved behov. Passer til adresserbare Esser-detektorer og alle adresserbare og konvensjonelle Apollo-detektorer, samt ECO 1000.	235760
Parallellampe, 3 led m/linse	Parallellampe Esser med 3 lysdioder og optisk linse. Den optiske spredningen av lyset øker synligheten av lampen forfra og fra siden. Benyttes på adresserbare Apollo (R+/R-). Ved bruk på konvensjonelle Apollo- detektorer må loddepunktet som forbikobler den innebygde seriemotstanden åpnes. Maks spenning inn med seriemotstand innkoblet 15 V. Eventuelt kan ekstern seriemotstand på 3k Ω benyttes. Kan også benyttes til ECO 1000-detektorer.	781814

Kapittel 7

Nettverk/kommunikasjon



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Nettverk/kommunikasjon

- eNode
- LON
- Modem
- Fiberkommunikasjon
- Internett
- Programvare
- Protokoller/SMS
- Alarm-/meldingsoverføring

Nettverkskomponenter

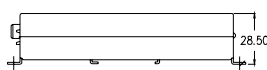
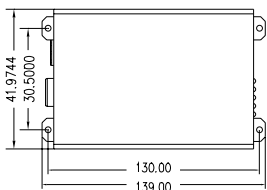


eNode

Kommunikasjonsenhet for tilknytning av PC'er, ANX 95-sentraler etc til eBus-nettverket. Andre produkter som FireWin/PC kan også kobles i nettverk ved hjelp av eNode. eNode har en seriell kommunikasjonsport (RS232) for kommunikasjon mot brannsentral, PC eller lignende. I tillegg har den eBus-nettverkstilkobling samt fem lysdioder for kommunikasjonsstatus. For lokal buss-lengde og kabeltype, se aktuell installasjonshåndbok.

■ Art.nr. 235762

Tetthetsgrad: IP 20
Driftsspennning: 24 V DC
Vekt: 0,29kg
Dim.: HxBxD = 139x84x 8,5mm
Strømforbruk: 14 mA
Materiale: 1mm Aluzink
Farge: Grå, RAL 7024



Bruksområde:

- eBus-tilkobling av ANX 95 sentraler
- Programmeringspunkt for service-aksess av alle brannsentralene i et eBus-nettverk.
- Interface for tilkobling av et brannsentralnettverk mot PC-applikasjoner som f.eks. FireWin.
Kabel: 235750.006 benyttes for tilkobling til PC.
- EBus repeater: Ved å sammenkoble RS232-porten på 2 stk eNoder ("rygg mot rygg") vil en oppnå en "forsterkning" av eBus- linjen. Dette benyttes der en ønsker galvanisk skille på en eBus- linje f.eks. mellom 2 bygg, eller der kabellengden på eBus linjen overskrider maksimal tillatt lengde for spesifikk kabeltype.
Kabel: 235750.008 benyttes for sammenkobling av 2 stk. eNoder.
- RS232-portene mellom 2 eNoder kan tilkobles forskjellige typer konvertere (f.eks. fiber) for å kunne overføre eBus-signalene over lengre avstander.

Benyttes eksisterende kabel, må det prøves ut i hver enkelt tilfelle.

Produkt og beskrivelse		Art. nr.
Kabel for ANX 95 - eNode	Tilkobling av ANX 95 mot eNode (kabelen fulgte med eNode tidligere)	235750.004
Kabel eNode - PC	Kabel for tilkobling av Firewin PC til nettverk. Gir galvanisk skille ved bruk av den medfølgende plug-in adapteren. Kabel for tilkobling av modem for eBus over TCP/IP mot eNode	235750.006
Kabel eNode - eNode rygg mot rygg	Kabel for sammenkobling av 2 stk. eNoder i repeater konfigurasjon. Dette gir en "forsterkning" av eBus- signalene, eller galvanisk skille av eBus f.eks. mellom to bygg. (Minsker risikoen for at forskjellige jordpotensialer i byggene påvirker eBus-kvaliteten). Switch 3,4,6 settes på begge eNoder.	235750.008
Kabel OP/DA - eNode	Kabel for tilkobling av OP/DA mot eNode.	235750.010
eBus Kit for OP/DA	Plugg inn kit som benyttes for å få eBus på OP/DA, samme funksjon som eNode	251249



LON Gateway mot LONWORKS

■ Art.nr. 251392

LON-interface som gjør det mulig å overføre signaler fra Eltek Fire & Safety eBus-nettverk til overordnet Eche LON-basert kontrollsystem. Interfacet leveres med detaljert beskrivelse over hvilke meldinger og i hvilket format Eltek Fire & Safety leverer meldingene til LONWORKS-nettverket. Disse meldingene må integreres av systemintegratoren for LONWORKS-nettverket. Gatewayen består av 2 stk. interface e-noder og en programvarepakke.

Galvanisk skille RS232

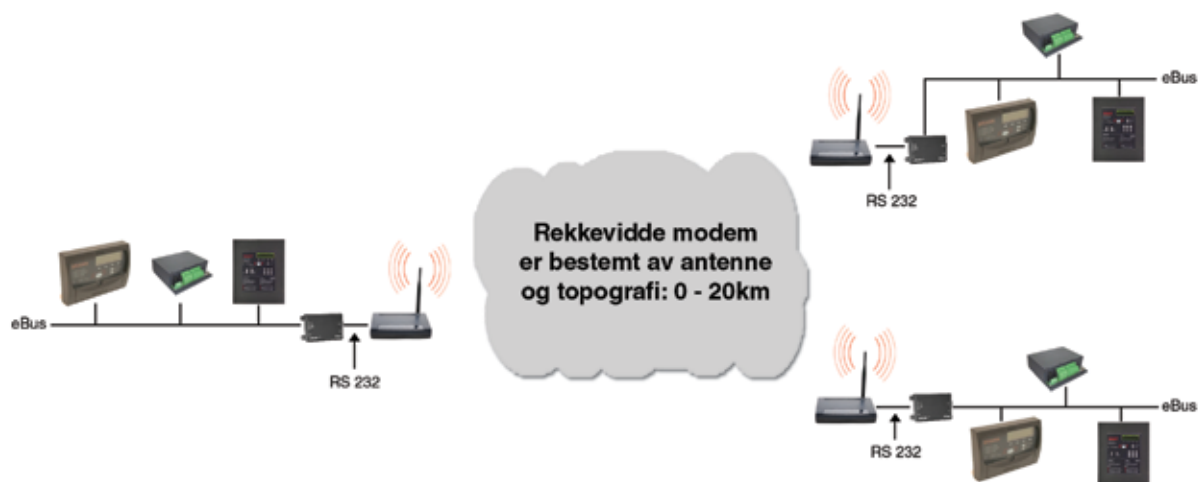
■ Art.nr. 251029



Benyttes mellom Eltek Fire & Safety sentraler og annet utstyr som PC, personsøker eller annet utstyr som kommuniserer via RS232. Brannsentralen har symmetrisk jordpunkt, og ved tilkobling av eksternt utstyr via RS232 som har usymmetrisk jordpunkt (jordet GND) unngår en jordfeil på brannsentralen. Det galvaniske skillet sikrer også utstyret mot overspenning begge veier. Strømforsynes med 24 V DC, og monteres på 35mm DIN-skinne. Leveres med 9 m kabel fra brannsentral til det galvaniske skillet.

Strømforsyning: 12-36V DC
Strømforbruk: 130mA
Grensesnitt: RS232 V.2A
Hastighet: -115.2 bps
Isolasjonsspennning: 1500V
RMS-60 s.
Temperatur: 5°C - +50°C
Mål (BxHxD): 55x100x128mm

Modem, trådløs kommunikasjon



Ved å benytte et trådløst modem kan vi sette flere bygg i nettverk/kommunikasjon med hverandre. Det vi gjør, er å overføre vår kommunikasjonsprotokoll trådløst. Modemene kan kommunisere til et hovedsystem, (eBus) mellom hverandre, eller fra et modem til det neste osv. Dette programmeres i modemmet ved idriftsettelsen. Vi har satt opp ett standard modem og en antenne med 20m kabel. Ved fri sikt vil en slik løsning med antennen montert utendørs ha en rekkevidde på opptil 2 km. Dersom det er behov for lengre rekkevidde, kan det oppnås ved å benytte retningsstyrte antenner. Slike løsninger må da testes ut på hvert anlegg. Det kan være opptil 20 km mellom hvert modem. Frekvensbåndet som modemene benytter, er konsesjonspliktig. Det kan søkes om egen konsesjon eller frekvensbånd kan leies på forespørsel.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Modem, trådløst med 20m kabel og antenne	242671.500

Fiberkommunikasjon og modem

Fiberkommunikasjon og modem

Fiber benyttes stadig mer som kommunikasjonsmedium. For brann er dette meget bra, siden fiberkable-
ne ikke blir utsatt for støy. Fibermodem/konverter er en omformer fra et elektrisk signal til et optisk signal.
På den elektriske siden er RS 232/485 det normale grensesnittet. Hvor lang en fiberforbindelse kan
være, avhenger av type fibermodem og type fiber. Normal lengde uten "linjeforsterker" er fra 1,5 - 40 km.

Fiber produseres i to hovedtyper, multi- og singlemodus. Fiber for normale formål, og ikke for lange
avstander, er såkalt multimodustype. Her benyttes en glasskjerne som er relativt stor, noe som gjør
den rimeligere å produsere enn singlemodus, som bruker en ekstremt tynn kjerne for å redusere
interne reflekser og tap.

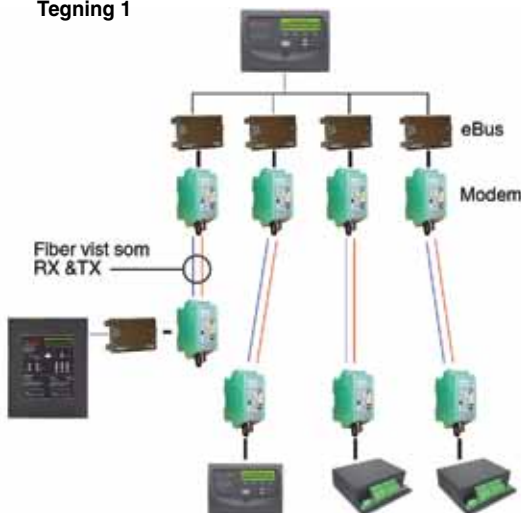
Tallene nedenfor (f.eks. 62,5/125) henspiller på diameter i mikrometer på glasskjerne i forhold til
kappe. I tillegg kommer isolasjon etc. Til sammenligning kan det nevnes at et menneskehår er ca 80
mikrometer. Det går altså omtrent en multimodus- og nesten ti singlemodusfiber på ett menneskehår.

Maks lengde med multimodusfiber (62,5/125) er 3 km med 850 nm, og 20 km med 1300 nm.
Maks lengde med singlemodusfiber (9/125) er ca 50 km med 1300 nm.

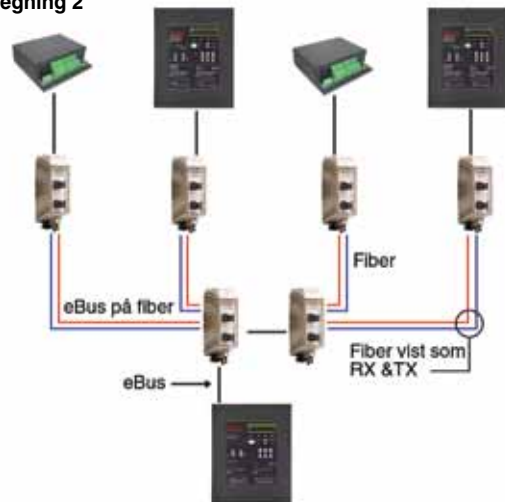
Eksempel på oppkobling mot Eltek Fire & Safety eBus:

Forlengelse av eBus over fiberkabel, point to point:

Tegning 1

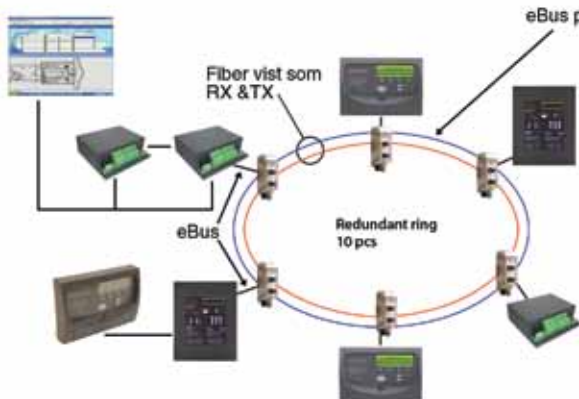


Tegning 2

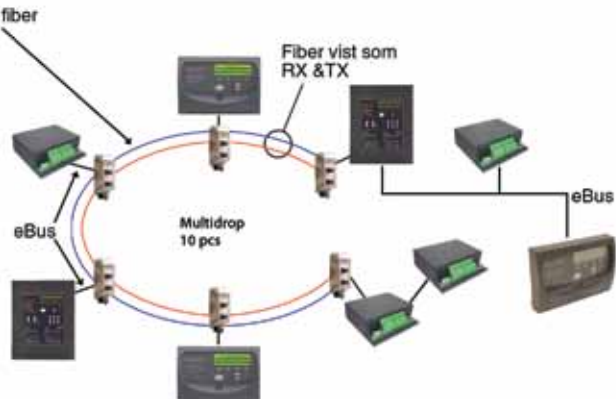


Fibermodem over flat bus:

Tegning 3



Tegning 4





Modem fiber point to point RS232

Fibermodem for overføring av data på optisk fiber. Modemet tilkobles RS232-porten på en eNode eller direkte til brannsentralen, avhengig av nettverkets oppbygning. Skrutilkobling for strømforsyning og potensialfri utgang for feil. Modemet har lysdioder for signalstyrke på fiber og status, samt DTE/DCE bryter (snur pinne 2-3 (Rx-Tx) på RS232-porten)
ST-konnektorer for tilkobling av multimodus fiberkabel 50/125 eller 62,5/125.

- Bruk kabel: 235750.004 kabel for ANX95-eNode for tilkobling til eNode (DTE)
- Bruk kabel: 30687.008 RS232 kabel for Delta Compact for tilkobling Delta OP, DA (Apollo), DA Quadfiber modem (DCE). Modemet er kompatibelt, som erstatning for "GD233", tidligere levert på samme artikkelnr. Se tegning 1 og 2 på forrige side.

■ Art.nr. 242671.050

Tilkobling kommunikasjon: RS232, 9-pinners D-sub, hann
Strømforsyning: 24 V DC +/- 25 %
Strømførbbruk: 120 mA max
Tilkobling fiber: STx2
Fibertype multimodus: 50/125, 62,5/125
Fiber "budget": 50/125 min 15,6 dB
Fiber "budget": 62,5/125 min 19,6 dB
Bølgelengde: 850 nm
Overføringslengde: Opptil 4,8 km, avhengig av tapstall (budget) i fiberlink. Kun multimodus fiberkabel.
Alarmsgang: Max 60 V DC, 1A (potensialfri)
Montering: DIN-skinne
Mål (BxHxD): 35x99x105
Vekt: ca 190g
Tetthetsgrad: IP 20
Farge: PA VO grønn



Modem fiber eBus, singelmodus

Fibermodem LRW-102 LC15 for direkte tilkobling av eBus for overføring via fiber. Modemet har 2 kanaler med LC-konnektorer for fiberkabel. Kan brukes i forskjellige konfigurasjoner. Punkt til punkt ved å kun bruke en kanal pr. modem. Multidrop ved å bruke begge kanalene som "T". Redundant ved å la fiberkabelen danne en redundant ring mellom modemene. Ved redundans kan maksimalt 10 modemer inngå i en fiberring.
Modemene er "plug and play" og krever ingen konfigurasjon, bortsett fra ved redundans (master). Dette modemet kan også benyttes til multimodusfiber.

Se tegning nr. 3 og nr. 4 på forrige side.

■ Art.nr. 242671.071

Tilkobling eBus: TP/FT, N1+N2
Strømforsyning: 24 V DC +/- 50%
Strømførbbruk: 4,8 W
Tilkobling fiber: LCx4
Fibertype singelmodus: 9/125
Fiber "budget": min 6,3 dB, type 12,3 dB
Bølgelengde: 1310 nm
Overføringslengde: Opptil ca 15 km, avhengig av tapstall (budget) i fiberlink.
Montering: DIN-skinne
Mål (BxHxD): 35x121x119
Vekt: 260g
Tetthetsgrad: IP 21
Maks antall enheter ved redundans: 10 stk.



Modem fiber eBus, multimodus

Fibermodem LRW-102-MM-LC2 for direkte tilkobling av eBus for overføring via fiber. Modemet har 2 kanaler med LC-konnektorer for fiberkabel. Kan brukes i forskjellige konfigurasjoner. Punkt til punkt ved å kun bruke en kanal pr. modem. Multidrop ved å bruke begge kanalene som "T". Redundant ved å la fiberkabelen danne en redundant ring mellom modemene. Ved redundans kan maksimalt 10 modemer inngå i en fiberring.
Modemene er "plug and play" og krever ingen konfigurasjon, bortsett fra ved redundans (master). Dette modemet kan kun benyttes til multimodus fiber.

Se tegning nr. 3 og nr. 4 på forrige side.

■ Art.nr. 242671.072

Tilkobling eBus: TP/FT, N1+N2
Strømforsyning: 24 V DC +/- 50%
Strømførbbruk: 200 mA
Tilkobling fiber: LCx4
Fibertype multimodus: 50/125, 62,5/125
Fiber "budget" 50/125: min 10,7 dB, type 16,6 dB
Fiber "budget" 63,5/125: min 14,5 dB, type 18,6 dB
Bølgelengde: 1310 nm
Overføringslengde: Opptil ca 6,2 km, avhengig av tapstall (budget) i fiberlink.
Montering: DIN-skinne
Mål (BxHxD): 35x121x119mm
Vekt: 260g
Tetthetsgrad: IP 21
Maks antall enheter ved redundans: 10 stk.

Internett/Ethernet

Internett/Ethernet

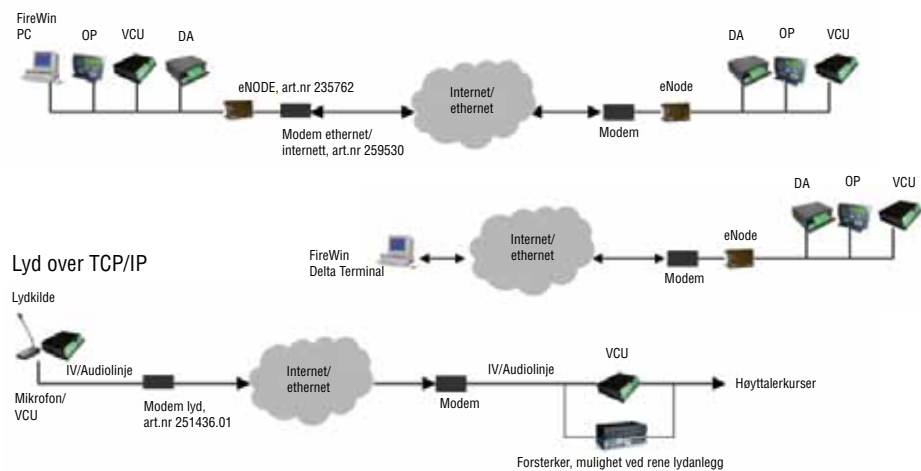
Eltek Fire & Safety har utviklet en rekke løsninger for kommunikasjon mellom ulike installasjoner og bygg. Dette reduserer behovet for kabling, og muliggjør f.eks. overvåking av alle bygg/installasjoner fra stasjonær eller bærbar PC. Sikkerheten ivaretas lokalt. Det innebærer ingen risiko å koble seg opp via Ethernet/Interneti til et hvilket som helst anlegg/system.

Tenk deg muligheten til å sjekke, teste og betjene alle dine anlegg i hele landet, fra et hvilket som helst sted i Norden via Internett/Ethernet. Dette gir en meget kostnadseffektiv drift, og sikkerheten økes ved at anleggene faktisk sjekkes og testes. I dag har Eltek Fire & Safety allerede installert flere slike løsninger for brannalarm-, nødlys- og talevarslingssystemer. Som anleggseier får du da muligheten til en driftsentral i f.eks. Bergen, og være i stand til å gi konkrete talemeldinger på et anlegg i Harstad via internett, samt det lokale talevarslingsanlegget i Harstad. Du kan også sjekke status på alle nødlysene i et fjellanlegg i f.eks. Kristiansand fra den samme driftsentralen i Bergen.

Kontakt Eltek Fire & Safety for å få utarbeidet en skreddersydd løsning for din/dine installasjon(er). En slik løsning vil garantert øke sikkerheten, og spare deg for store summer hvert år innenfor drift og vedlikehold. Ved bruk av internett kan man risikere noe forsinkelse fordi man ikke har oversikt over all kommunikasjon.

Se tegning:

Internett/Ethernet



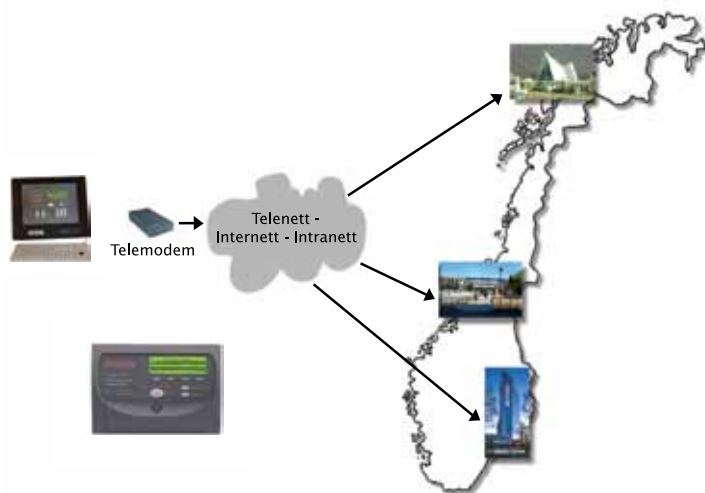
Modem eBus over TCP/IP

Modem for seriekabelforlengelse over standard nett. Muliggjør kjøring av Eltek Fire & Safety eBus over standard Ethernet/internett. Benytter 1 modem i hver ende. Se tegning over. Kabel mellom modem og eNode benytt, art.nr. 235750.006

■ Art. nr. 259530

Linjeinngang: RCA 2 Vpp
Serielt grensesnitt: RS 232
Nettverkgrensesnitt: RJ 45 10/100
Mbit Ethernet TCP/IP, UDP, ICMP, DHCP, Auto IP
Strømforbruk: 9-24 V DC 4W
Mål: HxBxD: 38x168x127mm
Boks: Aluminium
Temperatur: 10 °C - +45 °C
Fuktighet: 5-90 %

Programvare



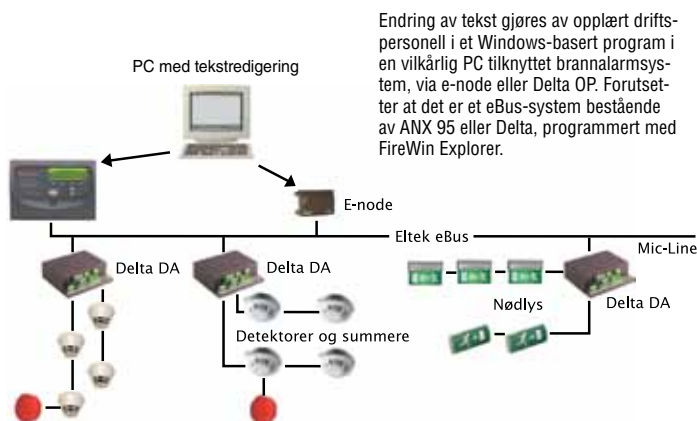
Delta Terminal

■ Art.nr. 251524

Eltek Fire & Safety har utviklet et eget brukerprogram for fiberbetjening som kan benyttes på stasjonære og bærbare PCer, PDAer og mobiltelefoner som har mulighet for å kjøre Windows-applikasjoner.

Programmet Delta Terminal kan kobles opp mot brann-, nødlys- og talevarslingssystemer via internett (ADSL), Ethernetnet eller telemodem (analogt, ISDN eller GSM-modem). Ønskes fast oppkobling, anbefales internett eller Ethernetnet pga. kostnadene. Delta Terminal benytter de modem som er beskrevet i dette kapitlet. Tilkobles på samme måte som en brannsentral. Benyttes som en tilleggsfunksjon til betjeningsprogrammet.

Kostnadsbesparende drift og overvåking
Når du er tilkoblet, vil betjeningen oppleves som om du står på anlegget. I det øyeblikk systemet settes i drift, avgjøres hvilket tilgangsnivå operatøren kan få på fjernbetjeningen. Alt er programmerbart. Ved å kombinere Delta Terminal og SMS, åpnes det for unike muligheter for alarmorganisering samt effektiv og kostnadsbesparende drift og overvåking.



Endring av tekst gjøres av opplært driftspersonell i et Windows-basert program i en vilkårlig PC tilknyttet brannalarmsystem, via e-node eller Delta OP. Forutsetter at det er et eBus-system bestående av ANX 95 eller Delta, programmert med FireWin Explorer.

FireWin OnSite editor

■ Art.nr. 251557

Mange brukere ønsker selv å redigere kundetekstene på sine anlegg med OnSite editor.

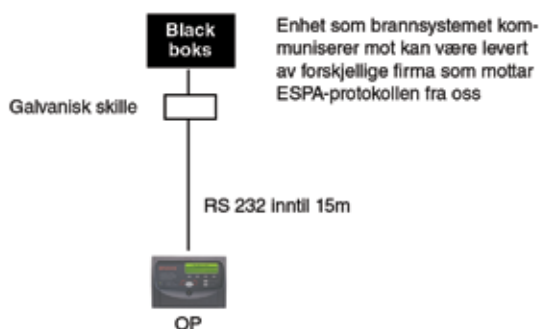
Det er utviklet et Windows-basert program som muliggjør dette på en slik måte at all sikkerhet ivaretas. Ved å installere programmet, kan brukeren selv enkelt redigere de kundespesifiserte tekstene på brann- og nødlysinstallasjoner. Tekstene vil til enhver tid være oppdatert, og det genereres automatisk logg. Dette gjør at sikkerheten er ivaretatt selv om brukerfeil skulle forekomme. Programmet er dessuten utviklet slik at det hindrer usertifisert personell i å påvirke eller endre anleggsparametere. Kontakt Eltek Fire & Safety for ytterligere detaljer, og hvorvidt dette programmet kan benyttes i ditt anlegg. Programmet kan i de fleste tilfeller benyttes på sentraler som er produsert helt tilbake til 1993. Forutsetter at eBus og systemet er programmert med FireWin utforsker.

Protokoller/SMS tekstmeldinger

Protokoller

Eltek Fire & Safety brann-, nødlis- og talevarslingssystemer støtter en rekke forskjellige protokoller. Det muliggjør kommunikasjon mot de fleste systemer.

Protokollene settes opp i Delta OP for å sende ut signaler i forhold til et forhåndsdefinert oppsett. De forskjellige protokollene krever forskjellig programvare i Delta OP. Kommunikasjonen mellom enhetene foregår som oftest på RS232. Det gir mulighet for kommunikasjonsavstand på opptil 15 m, se tegning.



Espa 444

Espa 444 er en protokoll som benyttes mot systemer som personsøkere, DECT-telefoner, alarmoverføring, pasientsignalsystemer etc. Det finnes i dag en rekke systemer hvor protokollen allerede er tilpasset og benyttes. Ta kontakt med oss for å sjekke om "din" protokoll er implementert. Når det kommer nye systemer som ønsker å benytte Espa 444-protokollen, tilpasses den det nye systemet en gang for alle. Som oftes gjøres tilpassningen i mottakerutstyret. Første gangen dette gjøres må det gjøres en "hand shake". Da tilpasses parametere i mottakerutstyret i forhold til vårt utstyr. Dette er en jobb som tar noe tid. Etter at den er gjort en gang, vil protokollen inngå som en standard protokoll. Vi leverer kun en beskrivelse til de som skal gjøre tilpassningen og support. Avklares og prissettes i hvert tilfelle.

SMS, tekstmeldinger ■ Art.nr. 251391

SMS-tekstmeldinger er et konsept som gjør det mulig å få informasjon fra brannsentralen, samt betjene den. Det muliggjør meldinger i 3 nivåer fra systemet (feil, forvarsel, brann). Hver bruker kan selv bestemme hvilket nivå man ønsker å være på, ved å sende SMS til modemmet. Systemet kan ha opptil 25 brukere som kan ha individuelt oppsett. Man bestemmer selv hva slags melding man skal motta, eller om man skal være på- eller avlogget ved å sende SMS til modemmet. Meldingene sendes ut til en og en bruker ved hendelser.

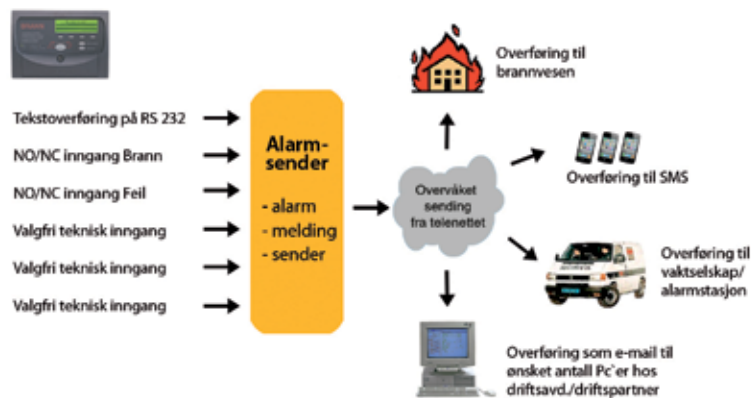
Hvem som er pålogget og med hvilken melding, kan sjekkes ut ved å sende spørremelding. Svaret kommer tilbake med påloggingens nivå (feil, forvarsel, alarm) navn og nummer. Det er mulig å foreta enkel betjening av systemet via SMS, som avstilling, påstilling, inn- og utkobling etc. Teksten som mottas, er et "speilbilde" av teksten i displayet på OPen. Artikkelnummeret inneholder GSM sender og tilhørende kabler og programvare. Programmeringen av telefonoppsett gjøres i FireWin Explorer.



Alarm-/meldingsoverføring

Alarm-/meldingsoverføring

Slik får du mer ut av din alarmsender: Eltek Fire & Safety har i samarbeid med Securinet og Safetel utviklet flere nye bruksområder for din alarmsender.



I tillegg til tradisjonell alarmoverføring, benyttes i dag alarmsenderen til en rekke nye formål. Ned-enfor følger en innføring i disse bruksområdene. Alarmoverføringen gjøres i dag via potensialfritt signal. Dette er styrt av EN 54-normen. I tillegg kan kommunikasjonen kjøres via RS232-utgangen på en brannalarm- eller nødlyssentral til alarmsenderen. Dette gir muligheter for å kunne sende flere spesifiserte meldinger til SMS, som e-post, faks, til brannvesen/vekterselskap osv. De fleste mottakere har mulighet for å motta meldingene, men det må avklares med de lokale mottakerne i hvert tilfelle.

Ruting av meldinger

Med RS232-grensesnittet kan alle typer meldinger rutes dit en ønsker. Eksempelvis sendes samme kundeteksten som står i displayet ved en brannalarm, som SMS, e-post og til brannvesenet. Allerede sekunder etter at alarmen har gått, vet alle hvor den har gått og hvilken type alarm det er. Disse opplysningene gir raskere og mer effektiv innsats.

Effektiv alarmorganisering og automatisk føring av brannbok

Systemet kan også benyttes til alarmorganisering, slik at de som har en bestemt oppgave raskt kan komme til den utløste detektoren og sjekke om det er noe alvorlig de ikke raskt kan ordne selv. De fleste alarmer kan man enkelt gjøre noe med. Er det forsinkelsestid på brannklokker etc., kan man enkelt forhindre at unødvendige alarmer går ut til publikum. I tillegg til selve alarmmeldingene, kan også andre driftsmeldinger rutes til SMS, e-post etc. Ved installasjon kan brukeren selv velge hvilke meldinger som skal gå hvor. Settes dette riktig opp, kan faktisk en e-postadresse benyttes som en komplett brannbok for brann-, tale- og nødlyssystemene. Det er ikke nødvendig å føre en manuell brannbok når det gjelder de ovennevnte systemene.

Alarm-/meldingsoverføring



Alarmsender Safetel Airborne DC8M

Airborne DC8M er en alarmsender med åtte innganger og to vekselreléutganger. I tillegg har Airborne DC8M mulighet for seriell kommunikasjon over ESPA-444 fra brannalarmanlegg. Alarmsenderen leveres montert i egen kapsling med strømforsyning og backupbatteri. DC8M har Dialer Capture-funksjon som betyr at alarmprotokollene digitaliseres før de overføres. Dette gir økt tilgjengelighet, og forenkler overføringen til alarmmottaket. Airborne DC8M bruker GPRS med SMS som backup for overføring til Safetel alarmsentral. Dette gir en svært stabil alarmoverføringstjeneste. Ved bruk av ESPA-444 må kabel art. nr. 30687.003 og kabel art. nr. 251507.10 også benyttes.

Dim. (HxBxD): 162 x 158 x 58mm
Vekt: 770g
Farge: Hvit
Materiale: ABS
Spenning 7,2-28 V DC eller 7,2-24 V AC
Strømforbruk (hvile): 85 mA
Strømforbruk (max): 550 mA
Antall innganger: 8
Antall utganger: 2
Overføringstype: GPRS/SMS
Driftstemp.: -10 – 50 °C
Tid i batteridrift: 15 timer

Produkt og beskrivelse



Norsk



Svensk

Alarmsender Safetel Airborne DC8M

Art. nr. 251507.03 251507.04



Alarmsender Safetel Airborne DC4R

Airborne DC4R er en alarmsender med fire innganger og to vekselreléutganger. I tillegg har Airborne DC4R mulighet for seriell kommunikasjon over ESPA-444 fra brannalarmanlegg. Alarmsenderen er beregnet for DIN-skinne monteringen i brannalarmsentralen og strømforsynes av denne. DC4R har Dialer Capture-funksjon som betyr at alarmprotokollene digitaliseres før de overføres. Dette gir økt tilgjengelighet, og forenkler overføringen til alarmmottaket. Airborne DC4R bruker GPRS med SMS som backup for overføring til Safetel alarmserver. Leveres uten DIN-skinne.

Dim. (HxBxD): 99 x 23 x 113mm
Vekt: 157g
Farge: Grå
Spenning 7,2-28 V DC
Strømforbruk (hvile): 80 mA
Strømforbruk (max): 250 mA
Antall innganger: 4
Antall utganger: 2
Overføringstype: GPRS/SMS
Driftstemp.: -10 – 50 °C

Produkt og beskrivelse



Norsk



Svensk

Alarmsender Safetel Airborne DC4R

Art. nr. 251507.05 251507.06



Alarmsender Altel Idun

Altel Idun er en alarmsender med åtte innganger. Alarmsenderen benytter GPRS for overføring til Altel alarmserver.

■ Art. nr. 251512.07

Dim. (HxBxD): 225 x 146 x 32mm
Farge: Hvit
Spenning 10-30 V DC
Strømforbruk (hvile): 150 mA
Strømforbruk (max): 550 mA
Antall innganger: 8
Antall utganger: Tillegg
Overføringstype: GPRS
Driftstemp.: -5 °C – +40 °C

Kapittel 8

Presentasjonssystemer/O-tablå



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Presentasjonssystemer/O-tablå

- gir brukeren full oversikt over sikrede områder

FireWin

FireWin er et Windows-basert grafisk presentasjonssystem med betjeningsmuligheter for brann, talevarsling og nødlyssystemer. Systemet er enkelt å bruke, har høy bildekvalitet og gir full oversikt over de sikrede områdene. Programmet er et glimrende verktøy for FDV-dokumentasjon for brann- og nødlyssystemer.

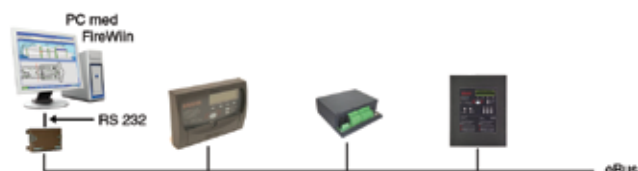
Programmet kan leveres som enbruger- og som nettversjon. Nettversjonen har en Firewin-server som er knyttet opp mot byggets server, og kan ha tilknyttet opptil 9 klienter (brukerstasjoner). Disse klientene kan være ordinære maskiner i byggets datanettverk. Benyttes programmet i en PC i master/slave-kobling må det benyttes et galvanisk skille ved tilkobling rett mot eBus. Benyttes eNode og kabelkit art.nr. 235750.006, behøves ikke galvanisk skille. FireWin presentasjon utarbeides ut fra rene autoCAD-tegninger som mottas fra kunde. FireWin kan benyttes på alle moderne PCer. For å se hvilken versjon av Windows som kan benyttes, se databladet. Benytter RS232.

Programmet har blant annet følgende egenskaper:

- Flere adgangs nivåer med passord som hindrer uautorisert bruk. Eksempelvis: Vise, betjene, administrere
- Listing av utkoblede detektorer, armaturer og sløyfer.
- Grafisk presentasjon av detektorer og armaturer i alarm, forvarsel eller feil.
- Søking etter bestemte detektorer og armaturer.
- Ulike farger angir detektorens, armaturenes og styringenes status.
- Detektorer, armaturer, styringer og statiske symboler har egne ikoner og kan vises i forskjellige lag.

- Hjelpetekster gir god og utfyllende informasjon om forhold i spesielle områder.
- Alle symboler og plasseringer kan lett redigeres ved ombygginger og lignende.
- Det er egne lister for aktive meldinger og historikk. Dette gir god oversikt og dokumentasjon over faktiske hendelser på anlegget. Komplette elektronisk dokumentasjon.
- Utkobling/innkobling gjøres enkelt via hver detektor, gruppe, kjede eller fritt programmerbare makroer.

FireWin-server kobles mot Eltek Fire & Safety's brannvarslingsanlegg eBus via en serietilkobling på RS232 (maks 15m). Protokollen som benyttes, er eComm og den kan med andre ord kobles direkte til en eNode, Delta OP, ANX95 etc. Vi anbefaler at FireWin-serveren kobles mot eBus via eNode med egen strømforsyning (eNode art. nr. 235762, strømforsyning/kabel art. nr. 235750.006). Vi får da en raskere kommunikasjon og behøver ikke galvanisk skille mellom sentralen og FireWin-serveren/PCen.



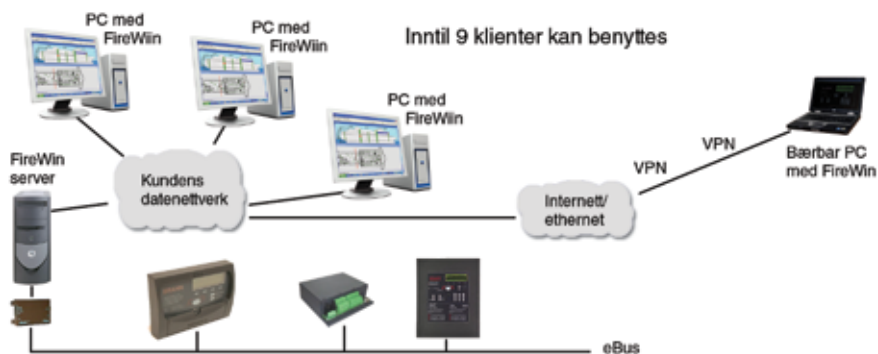
Ønskes tilkobling over Ethernet gjøres dette sammen med kundens IT-administrator. Hvert TCP/IP-modem får fast IP-adresse av kundens IT-administrator.



FireWin

Flere PCer med FireWin Presentasjon, nettverksinstallasjon

Dersom det er ønskelig å ha flere PCer med FireWin Presentasjon, knyttes alle mot den maskinen som har brannalarmsystemet tilkoblet, og både FireWin server og klient installert. Disse maskinene kan brukes til andre ting enn bare FireWin presentasjon. Oppsettet av kommunikasjonen mellom disse maskinene gjøres av kundens IT-administratør.



Det er mulig å ha opptil 9 klienter. Dersom man velger å ha mange klienter, så er det viktig at kun en benyttes i forbindelse med alarmorganiseringen, for å unngå dobbelt betjening. Ønsker man grafisk info til mange, se FireWin Publisher.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.	Oppbygning av programvaren:
FireWin Presentasjon programvare. Enbrukerlisens.	234676	En komplett stand alone FireWin Presentasjon programvare er bygget opp av tre deler; Enbruker lisens, layout og x stk. adresse punkter.
FireWin layout.	234676.10	Dersom anlegget består av flere klienter, benyttes FireWin klient-nettverk lisens.
FireWin pr. punkt/adresse	234676.21	
FireWin klient-nettverk. Pris pr. stk.	234676.02	

PC FireWin Embedded Micro Box



Mini PC som er meget godt egnet til bruk sammen med FireWin Presentation.

■ Art.nr. 251081.01

Farge: grå
Dim: HxBxD= 131x185x54 mm
USB: 2stk
Com: 4stk
Video: HDMI/DVI-I

FireWin

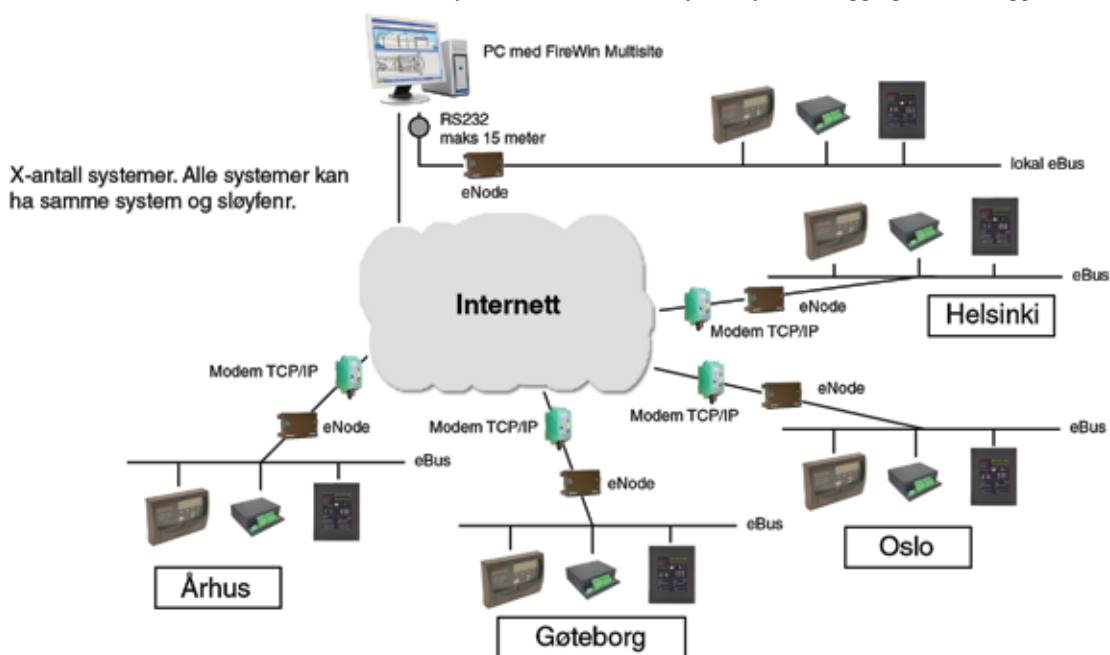


FireWin Presentasjon Multisite (FWPM)

■ Art.nr. 234676.102

Er det installert FireWin Presentasjon og det er ønskelig med flere anlegg inn til ett sted, benyttes FWPM. Det kjøpes en FWPM-klient per ekstra anlegg som ønskes tilknyttet utover en standard FireWin Presentasjon. Ved å benytte FWPM så er man ikke avhengig av unike sløyfe- og systemnummer på hvert anlegg. Det ivaretas ved at FWPM har tre nivåer for å gjenkjenne hvilket anlegg den kommuniserer med: anleggsnavn, systemnummer og til slutt sløyfenummer. Vanlig FireWin Presentasjon må ha unike system- og sløyfenummer fordi den kun kommuniserer på to nivåer. Har man eksempelvis 20 anlegg kan de alle rapportere til samme PC. Systemet er bygget opp slik at det anlegget som får en automatisk melding, popper opp.

FireWin Presentasjon Multisite med både fjernbetjente anlegg og lokalt anlegg



FireWin



FireWin Publisher/Sounder

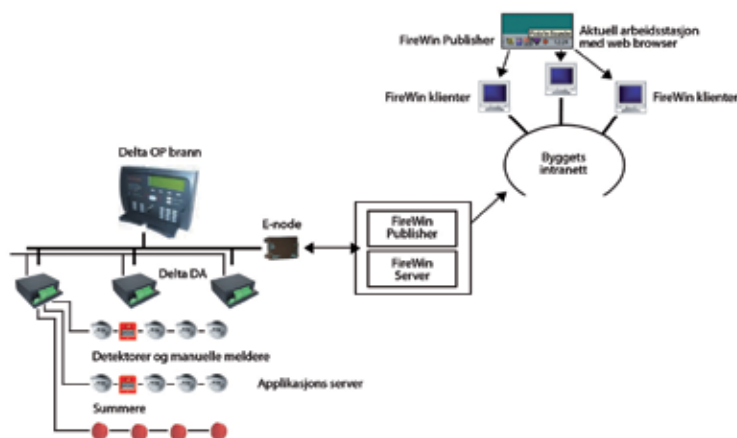
Unik mulighet for rask orientering om hva som har skjedd. FireWin Publisher er et distribusjonsprogram som kan benyttes sammen med FireWin Presentasjon. Ved et forvarsel eller en brannalarm vil dette programmet publisere en webside med samme plantegning som FireWin Presentasjon, med informasjon om alarmstedet. Alle PCer i brukernes nettverk med FireWin Sounder installert, vil motta en melding fra FireWin Publisher og åpne websiden med bygningstegning og tekst for alarmstedet (gult for forvarsel, rødt for alarm), samt en talemelding (forutsatt at PCen har lydkort). Det brukes en melding for forvarsel, og en annen for brann. FW Publisher (sounder) har en "pop-up" funksjon i Windows-baserte programmer. Det gjør at brukeren raskt blir orientert om hvor brannalarmeren er utløst.

Eksempel på bruksområder for FireWin Publisher

Det er mye enklere og raskere å orientere seg når man både ser og kan lese hvor brannstedet er. Selv personell som ikke kan alle rutiner, kan da raskt orientere seg. Programmet benyttes på eksisterende PCer som kjører Windows, og det "popper" automatisk opp. Dette blir rimeligere og mer effektivt enn tradisjonelle løsninger. Oppetiden på en slik løsning er meget høy. Som en ekstra sikkerhet kan det benyttes et vaktromspanel per etasje ved trappeløpet, samt kommunikasjon mot pasientsystemet.

I et kontorbygg, industri, skoler etc. kan alle brannansvarlige ha dette på sin PC. Alle blir raskt og effektivt informert. I mange bygg med FireWin har man valgt å ha dette på en stor skjerm 32" ved brannsentralen. Det gir en unik mulighet til raskt å se brannstedet. Det er nesten bare fantasien som setter grenser for å lage en god alarmorganisering, men husk å gjøre det enkelt og bruk standardløsninger fra leverandøren.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
FireWin Publisher serverprogram	251414
FireWin Publisher klient pr. stk, fritt antall kan benyttes	251414.01



FireWin

OPC

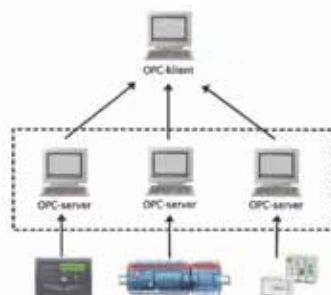
Målet med OPC er å ha et felles grensesnitt med åpen protokoll, som kan integrere tekniske systemer uavhengig av leverandør, i et felles overordnet system.

OPC benyttes til å integrere byggautomasjon, adgangskontroll, CCTV, brann, talevarsling, nødlys etc. Eltek Fire & Safety har i dag en rekke installasjoner og løsninger hvor OPC benyttes som en felles integrator for alle produkter, uavhengig av leverandører innenfor disse områdene.

Hva er OPC?

OPC er en protokoll som definerer hvordan anleggsparametere utveksles mellom forskjellige systemer. En OPC-løsning består av to hovedenheter: OPC-serverprogram som er installert på en server, og sentralen (brann, BMS, adgang etc.) med de øvrige systemene som er tilknyttet serveren, og som "rapporterer" til serveren. Det kan være en eller flere servere installert på en og samme PC. Serverprogrammene må knyttes sammen med en klient. Det er klienten som har det grafiske brukergrensesnittet, og som samordner de forskjellige OPC-serverprogrammene. Styringer mellom systemene utføres via klienten. Et eksempel er en brannsoner som er i alarm, åpner en dør, setter i gang en røyklukestyring osv.

FireWin OPC-server leveres med mulighet for betjening av brannsentral i form av ut-/innkobling av detektorer og soner, avstilling og tilbakestilling av feil, forvarsel og alarmer etc.



OPC-serverne kan være på flere PC'er, eller en med flere COM-porter. Serverene rapporterer opp til OPC-klienten, som presenterer hendelsene.

FireWin OPC-Server

FireWin OPC-server er navnet på Eltek Fire & Safetys OPC-serverløsning. OPC-serveren installeres på en maskin av en systemintegrator. For å sette opp OPC-Serveren benytter systemintegratoren en FireWin Exchange-fil (*.fxf) for det aktuelle anlegget. Filen eksporteres fra FireWin Explorer, og inneholder informasjon om anlegget, antall detektorer, kundetekst osv.

FireWin OPC-serveren kobles mot Eltek Fire & Safetys brannvarslingsanlegg eBus via en serietilkobling på RS232 (maks 15m). Protokollen som benyttes er eComm og den kan med andre ord kobles til en eNode, Delta OP, ANX95 etc. Vi anbefaler at OPC-serveren kobles mot eBus via eNode med egen strømforsyning (eNode art. nr. 235762, strømforsyning/kabel art. nr. 235750.006) dersom det er mulig. Vi får da en raskere kommunikasjon og behøver ikke galvanisk skille mellom sentralen og OPC serveren/PCen.

FireWin OPC Server er lisensbelagt programvare. Lisensnummeret er koblet opp mot PCens harddisk. Lisens kan kun brukes på en gitt PC. OPC-serveren støtter oppkobling mot flere anlegg via flere serieporter. Utover lisensen må man bestille antall detektorer/OPC-enheter som skal publiseres via OPC-serveren. For aktivering av lisens, alternativt oppgradering av antall detektorer, må lisensnummer bestilles via kundesenter med henvisning til ordrenummer og prosjekt. Kodenøkkel utleveres med henvisning til et ordrenummer og art nr. Denne fås fra vår tekniske kundesupport.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
OPC-serverlisens, 1 stk lisens for OPC-server. Dette er hovedlisensen og inneholder selve programvaren	251504
OPC-blokk à 100 adresser, En blokk av 100 adresser (OPC -items). Er det 300 adresser på anlegget, trengs det da 3 blokker, er det 350 adresser trengs det 4 blokker osv.	251504.1
OPC-blokk à 1000 adresser (OPC-items).	251504.2

Er det eksempelvis 2800 adresser leveres 1 stk. 251504, 8 stk. 251504.2 og 2 stk. 251504. 2 som gir mulighet for opptil 3000 detektorer.

O-planer/O-tablå/spesialskap



O-plan og kartblader, laminert i plast

Benyttes kun i det norske markedet.

O-plan og kartblader leveres laminert i plast. Utføres etter kundens plantegninger med detektornummer inntegnet. Tegningene leveres i flere utgaver, avhengig av byggets behov og kundens ønsker.

O-plan monteres ved brannsentralen i brannvesenets angrepspunkt. O-planene er inkludert en oppretting/godkjenning av kunde.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
O-PLAN A3 opptil 3 etg./2000m detektornr. fra /til	234636
O-PLAN A3 opptil 3 etg./2000m detektorer tegnet inn pr. rom	234636.01
O-PLAN A2/3 opptil 8 etg./6000m detektornr. fra/til	234636.02
O-PLAN A2/3 opptil 8 etg./6000m detektornr. inntegnet pr. rom	234636.03
O-PLAN anlegg større enn 8. etg/6000m, pris på forespørsel	234636.04
O-PLAN Laminert kopi A3	234636.05
O-PLAN Laminert kopi A2	234636.06
O-PLAN Oppgradering/endring av eksisterende	234632
Kartblader A3 for kartholder. Pris pr stk	234634
Kartblad for O-tablå	234637
Kartbladholder A4	234652
Kartbladholder A3	234653



Delta Compact tablå og kartblad

Delta Compact utgave. Stort tablå med lysdiodeindikering i front. Orienteringstablået har ingen betjening eller kommunikasjonsinterface. Tablået tilkobles nærmeste Delta OP eller ved hjelp av Delta kommunikasjonsinterface. Kabler og enheter for tilkobling medfølger. Kartbladholder inne i skapet.

Tablået har samme fysiske mål som Delta Compact.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Delta Compact tablå og kartblad.	251590.10



Delta Compact tegningsskap

■ Art.nr. 251060.10

Skapet er tilpasset A3-permer. Fronten kan legges ned og benyttes som underlag for permer og tegninger. Ingen tekst/folie. Åpnes med brannmannsnøkkel. Tegningsskapet har samme fysiske mål som Delta Compact.

Produkt og beskrivelse	Universal	Svensk
Delta Compact tegningsskap	Art. nr. 251060.10	251060.700



Branndokumentasjonsskap

Branndokumentasjonsskap for O-planer og kartblad. Skapet inneholder kartlommer for både A3- og A4-dokumentasjon, og kan leveres i liggende og stående versjoner.

Dim. (HxBxD): 500x360x70 mm
Materiale: ABS
Farge: Hvit

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Branndokumentasjonsskap, liggende	251583.1
Branndokumentasjonsskap, stående	251583.2

Kapittel 9

Diverse



- Tilbehør til alle sentraler s. 116
- Tilbehør til perifert utstyr s. 118
- Merkeskilt s. 122
- Motstandsverdier s. 123
- Hvilke enheter benyttes på de forskjellige sentralene s. 124
- Kabler og plugger s. 125
- Testutstyr s. 126
- Dørholdermagneter s. 128
- Utkoblingsenheter s. 129
- Nøkkelsafer s. 130
- Sprinklerkontrollbokser s. 131
- Printere s. 132
- Svenska skylt s. 133
- Apollo-utstyr s. 136

Tilbehør sentraler



Delta Compact bi-skap med lås

■ Art.nr. 21980.300

Skapet er hengslet i venstre side, åpnes med brannmannsnøkkel. Ingen innmat. Kan benyttes til tilleggsutstyr. Kabelgjennomføring i topp og bunn. Skapet kan leveres med skruer istedenfor nøkkel, art. nr. 21980.400. Fysiske mål, farge, tetthet etc. se kapittel 1.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Delta Compact bi-skap med nøkkellås	21980.300
Delta Compact bi-skap med skrulås	21980.400



Delta Compact bakboks til skap

■ Art.nr. 21980.102

Kun bakboksen til sentralen. Kan bestilles separat i de tilfeller hvor bakboksen skal felles inn i vegg og ønskes levert før resten av utstyret. Bakboksen som følger med sentralen, benyttes da ikke. Leveres uten dør.

Fysiske mål, farge, tetthet etc. se kapittel 1.

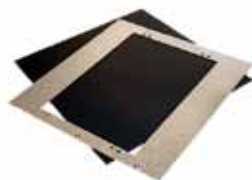


BSX 100 tegningsskap

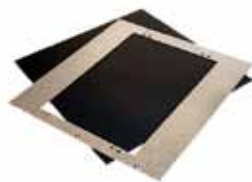
■ Art. nr. 251060.20

Dette skapet leveres med svensk trykk.

Farge: RAL 9002
Dim: HxBxD= 490x360x110mm



Art.nr. 251266.1



Art.nr. 251266.2



Art.nr. 251261.100

Produkt	Bruksområde:	Art. nr.
Delta DA/OP eBus kit	Delta DA/OP/Compact/ANX 95 tilknyttes nettverk mellom sentralene. eBus kit benyttes for kommunikasjon på eBus.	251249
Delta OP/Compact kit for alarmoverføring	Plugg inn kort med skruterminaler	251373
Delta OP Kit for alarmføring 2 alarm + 1 feilutgang	Plugg inn kort med skruterminaler	251373.2
Delta OP multifunksjons inngangskort	Plugg inn kort med skruterminaler for tilkobling av 2 innganger for ekstern multifunksjon. Kortet benytter releene som "eksterne releer" for at avstanden til de eksterne signalene kan være mer enn 3 m. Hovedmelder og feilutgang på OP kan ikke benyttes samtidig, fordi releene er i bruk til multifunksjonene.	251373.3
Delta/ANX 90 - kit for innbygging	Benyttes for å felle inn innfelt OP i ANX 90-skap. Passer ikke svenske ANX 90.	251266.1
Delta / Fireguard ANX / PL / ZL - kit for innbygging	Benyttes for å felle inn innfelt OP i forannevnte skap	251266.2
Brannmannsnøkkel	Nøkkel ihht. nordisk standard for Delta og ANX 95	10340/1
Brannmannsnøkkel	Nøkkel - lang for tegningsskap, sentraler etc	09-BNyckel
Montasjeplate 2DA/ANX95	Montasjeplate for montering av 2stk DA i ANX skap. Benyttes ved ombygning til Delta system.	21727.102
Delta DA Quad termineringssett	Reserveledssett med endemotstander 6k8, dioder og sikringer. Settet har samme innhold som det som følger med DA Apollo/DA Quad. Kan også benyttes til ANX 95.	251380.10
Delta/ANX 95 kit for ombygging	Benyttes for å felle inn innfelt OP i ANX 95 skap. Det er i ANX 95-skapet plass til 2 stk. 7,2 Ah batterier og en Delta DA (medfølger ikke). Ikke tilgjengelig i Sverige.	251261.100
Batterikabel	Delta Compact. Benyttes ved utvidelse av Delta Compact 2 sløyfer til 4 sløyfer, eller øking av batterikapasiteten. (2 stk batterier)	30687.001
Batteribrakett	Delta Compact for 7.2 Ah batteri. Benyttes ved utvidelse av Delta Compact 2 sløyfer til 4 sløyfer, eller øking av batterikapasiteten. (2 stk batterier)	21984

Tilbehør perifert utstyr



Værhus for manuelle meldere

■ Art.nr. 259507

Værhus for manuell melder for beskyttelse på utsatte steder. Øker tetthetsgrad for manuell melder til IP 43. Leveres uten bakkboks.



Manuell melder, sabotasjesikring

■ Art.nr. 234812

Benyttes for å hindre unødvendig aktivering av manuelle meldere pga hærværk. Når lokket løftes, aktiviseres en lokal sirene på ca. 100 dB. Denne strømforsynes av enhetens eget batteri. Leveres med batteri. Ved utskifting av batteri benyttes standard 9 V batterier. 9 V batteri leveres ikke av oss.



Eltek Fire & Safety detektorprogrammerer EDP for IQ8Quad-detektorer

■ Art.nr. 251454

Benytt standard 9 V batterier med lang brukstid. Ikke behov for manuell adressering via dipswitcher etc. Det er denne enheten som benyttes for programmering og endring av adresser på alle analoge adresserbare detektorer av type IQ8Quad på en rask og effektiv måte. Denne benyttes for alle IQ8Quad adresserbare detektorer og manuelle meldere, både 9200 og IQ8Quad. Leveres med sokkel for IQ8Quad. Ønskes den benyttet på Esser 9200, monteres en sokkel på baksiden. Gjøres av bruker. Alternativt så legges det ut en ledning som kontaktpunktene til detektoren tilkobles. Manuelle meldere adresseres på samme måte.



Gitterbeskyttelse for detektor DCG/01

■ Art.nr. 235560

For beskyttelse av punktdetektorer mot mekanisk skade. Kan benyttes for alle våre detektorer og manuelle meldere, med unntak av Esser 9200-detektorer med detektorsummer og tette manuelle meldere pga størrelsene. Dersom gitteret ønskes brukt mot Esser 9200-detektor og tette manuelle meldere, må det benyttes utforinger på skruefestene. Utforinger leveres ikke av oss. Vanlige rørhylser kan benyttes til utforing.

Dim.: Ø:120mm x H: 70mm
Materiale: Stål



Tools 8000 Starter kit

■ Art.nr. 789860

Tools8000 er ett glimrende verktøy som kan benyttes ved idriftsettelse av IQ8 detektorsløyfer. Tools8000 kan også benyttes for å spesialprogrammere detektorer.

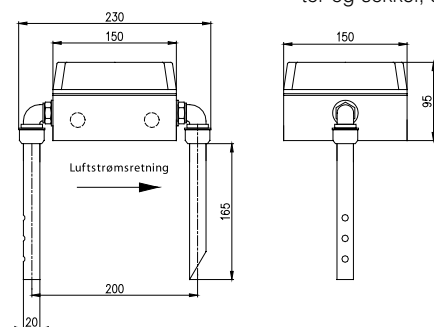
Tilbehør perifert utstyr



Hus for kanaldetektor, universal

■ Art.nr. 235555.01

Benyttes der det er ønskelig å overvåke luften i ventilasjonskanaler. Inneholder hus i klar plast samt prober for til/fra- luft i ventilasjonskanal. Enheten leveres uten sokler. Alle sokler og detektorer i vårt sortiment kan benyttes sammen med denne enheten. Enheten får undertrykk og "suger" dermed inn luftprøver fra ventilasjonsrørene. Inneholder luften røykpartikler, vil dette detekteres og alarm vil bli gitt via brannalarmsystemet. Programmerte styringer etc vil bli iverksatt. Kan benyttes for alle våre detektorer. Leveres uten detektor og sokkel, som bestilles separat.



Brakett universal for feste på stag

■ Art.nr. 243213.01

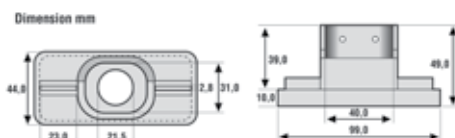
Benyttes for rask montasje av detektorer under datagulv, på stag for kabelbroer etc. Skrues enkelt på stagbeinet 8-12mm. Ferdighull for montering av detektorene. Kan benyttes for alle detektorsokler.



IQ8Quad himlingsadapter

■ Art.nr. 805577

Benyttes ved montasje i himlingen for å lette installasjon av kabler. Leveres i pakker á 10 stk. Like godt egnet til alle typer detektorer og til annet utstyr som trenger kabelinnfesting mot himling. Dette adapteret kan benyttes for alle våre detektorer og utstyr som trenger en festeanordning i himlingsplater, og forenkler festing av kabler og rør over himling. Kablene/rørene stripses fast i himlingens adaptere, og adapteret festes med de samme skruene som detektorsokkelen. Sokkelen under himling og adapteret over himling. Kan benyttes for alle enheter over himling hvor man ønsker å ha noe å feste røret med tilførselsledningene i.



Vanntett boks transpondere/I/O-enheter etc

■ Art.nr. 251576

Universalboks for bruk til diverse formål, leveres med 4 stk. PG 13,5 nipler. Bestill også 259546 for å få et komplett kit for montering av løse kort inne i boksen.

Tetthet: IP 65
Mål: 159 x 249 x 58mm
Farge: Lys grå
Høyde inkl. nipler: ca. 270mm

Tilbehør perifert utstyr



Heisanordning for detektorer

■ Art.nr. 251577

Denne anordningen er laget for å lette drift og vedlikehold av detektorer på vanskelig tilgjengelige steder. Gjør det mulig å heise ned detektoren ved vedlikehold etc. Detektorene (soklene) festes på den medfølgende platen. Opptil 19 meter takhøyde. Kabel og koblingsboks medfølger.



Nøkkelsboks, brannmannsnøkkel rektangulær

■ Art.nr. 243047

Boks for montering ved siden av brannsentralen for betjeningsnøkkel til brannsentralen i nødtilfelle.
*Artikkel vil utgå.



Nøkkelsboks for brannmannsnøkkel rund, plast

■ Art.nr. 243048



Reserveglass for nøkkelsboks, rund

■ Art.nr. 243048.01



ABDL dørstyringskort

■ Art.nr. 251602

Kort for overvåkning av ABDL-dører ihht dansk standard. Som boks kan art.nr 788650 benyttes. Samme boks som for transpondere.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Tilbehør perifert utstyr

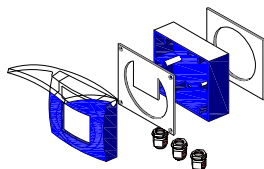
Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Varmeelement 2,8 w/24 V DC for detektor. Benyttes sammen med tett sokkel og vanlig romtermostat (termostat leveres ikke av oss). Varmelementet har kapasitet til å heve temperaturen i detektoren med ca 15 grader i forhold til omgivelsestemperaturen. Det må benyttes ekstern termostat dersom omgivelsestemperaturen der detektorene er montert kan bli høyere enn +25 grader.	259529
Manuell melder, vippelukk og pakning for IQ8Quad	704965
Manuell melder, vippelukk for nye konvensjonelle og Apollo	251615.10
Manuell melder, vippelukk for alle gamle meldere, ikke for IQ8Quad og nye Apollo-enheter	234808
Manuell melder. Bakboks utenpåliggende montasje, gamle meldere	243037
Manuell melder. Reserveglass for gamle meldere	243200
Manuell melder. Test/reset-verktøy 10pk. for gamle og nye manuelle meldere (ikke IQ8)	251362
Manuell melder. Værhus øker tetthet til IP 43	259507
Brannmannsnøkkel	10340/1
Brannmannsnøkkel, stor for tegningsskap etc.	09-BNyckel
Eltek Fire & Safety nøkkelring	10206
Holder for kontrolljournal, A4	234640.001
Dokumentholder, plast	241141.001
Rele med 24 V DC spole og 230 V, 4PDT kontakter, leveres uten sokkel	06133.001
Relesokkel for 24 V DC relé, 4PDT	06133.002
Sprinkler kontrollboks, ekstra nøkkel	251559



Tilbehør manuelle meldere

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
IQ8 manuell melder, vippelukk og pakning	704965
IQ8 manuell melder, bakboks	704980
IQ8 manuell melder, testnøkkel	704966
IQ8 manuell melder, innfellingsramme	704967
IQ8 manuell melder, vippelukk og pakning m/svensk tekst	704965.10
IQ8 manuell melder, glass, resetbart (uknuselig), 10pk.	704964
IQ8 manuell melder, glass, 10pk.	704960
IQ8 manuell melder, bakboks m/nipler	259561.10

Montering av vippelukk med pakning og bakboks med nipler.
Kabelinnføring i bunn av bakboks gir IP 55 på IQ8 manuell melder.



Tilbehør IQ8TAL

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
IQ8TAL bakboks, blå	704981
IQ8 manuell melder, vippelukk og pakning	704965
IQ8TAL tett bakboks med nipler, blå	259561.02
Boks IP 55 m/DIN-skinne 11 x 15 x 15cm	251595

Tilbehør perifert utstyr



IQ8Quad støvdeksel

Løst deksel som kan bestilles for å dekke til detektorer ved ombygninger og arbeid som genererer mye støv og skitt, slik at detektorene ikke blir nedsmusset. Leveres i pakker à 50 stk.

Det er et deksel for de vanlige detektorene og et for de med innebygde alarmorganer pga utformingen av detektoren.



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
IQ8Quad støvdeksel for detektorer uten alarm	805588
IQ8Quad støvdeksel for detektorer med alarm	805589



Dekkplate for å øke tettheten, universal

■ Art.nr. 805570

Universalplate for å øke tettheten og for å isolere fra underlaget. Passer for alle Eltek Fire & Safety-detektorer. Monteres under detektoren.

Leveres i pakker á 0 stk.



IQ8Quad, IP 43 beskyttelse

■ Art.nr. 805573

Benyttes for å isolere mot fuktighet fra underlaget som detektoren er montert i, og steder hvor kondens kan oppstå. Ved å benytte denne økes tettheten til IP 43. Leveres i pakker á 5 stk.

Materiale: Gummi
Farge: Hvit
Tetthetsgrad: IP 43



IQ8Quad tett underlagsboks

■ Art.nr. 805572

Tett underlagsboks med 3 PG 11 kabelinganger. Ved bruk av denne underlagsboksen oppnås IP 43 på hele installasjonen og IP 67 i selve sokkelen. Godt egnet der detektoren benyttes i fuktige områder som åpne parkeringshus etc. I kjølerom etc benyttes sokkelen sammen med varmeelement. Varmeelementet må ha egen 24 V tilførsel. Ekstern bimetall romtermostat kan benyttes som regulator. Termostat leveres ikke av oss.

Art.nr varmeelement: 259529.

Tetthetsgrad sokkel: IP 67
Tetthetsgrad detektor: IP 43
Farge: Hvit RAL9010
Materiale: PVC

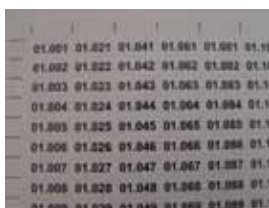


IQ8Quad sokkel for innfelling

■ Art.nr. 805571

Benyttes ved montasje i himlingen for å lette installasjon av kabler. Sokkel for innfelling av IQ8 detektorene.
Innfellingsmål Ø=140mm.
Mål for sokkelen Ø=175mm.
Innfellingstykkelse inntil 40mm

Merkeskilt for detektorer



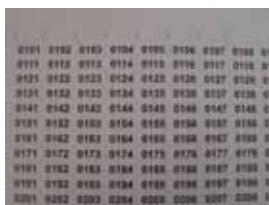
Skilt for detektorer til alle våre adresserbare systemer

Det anbefales at det monteres skilt på detektorsokkelen. Detektorene kan enten merkes med skilt eller nummereres på undersiden med tusj. Ny forbedret utgave med sterkere lim og nylonskilt som tåler normal vasking uten å farge av.

Skilt for alle nye installasjoner:

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Skilt detektor nr.: 01.001 - 01.126	259525.01
Skilt detektor nr.: 02.001 - 02.126	259525.02
Skilt detektor nr.: 03.001 - 03.126	259525.03
Skilt detektor nr.: 04.001 - 04.126	259525.04
Skilt detektor nr.: 05.001 - 05.126	259525.05
Skilt detektor nr.: 06.001 - 06.126	259525.06
Skilt detektor nr.: 07.001 - 07.126	259525.07
Skilt detektor nr.: 08.001 - 08.126	259525.08
Skilt detektor nr.: 09.001 - 09.126	259525.09
Skilt detektor nr.: 10.001 - 10.126	259525.10
Skilt detektor nr.: 11.001 - 14.126	259525.11
Skilt detektor nr.: 15.001 - 20.126	259525.15
Skilt detektor nr.: 21.001 - 30.126	259525.21
Skilt detektor nr.: 31.001 - 40.126	259525.31
Skilt detektor nr.: 41.001 - 50.126	259525.41
Skilt detektor nr.: 51.001 - 70.126	259525.51
Skilt detektor nr.: 71.001 - 100.126	259525.71
Skilt detektor nr.: 101.001 - 126.126	259525.101

Skilt for eksisterende anlegg med opptil 99 detektorer pr sløyfe:
(Skal ikke benyttes på nye anlegg, kun ved utvidelse av gamle.)



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Skilt detektor nr.: 0101 - 0299	235000
Skilt detektor nr.: 0301 - 0499	235001
Skilt detektor nr.: 0501 - 0699	235002
Skilt detektor nr.: 0701 - 0899	235003
Skilt detektor nr.: 0901 - 1099	235004
Skilt detektor nr.: 1101 - 1499	235005
Skilt detektor nr.: 1501 - 2099	235006
Skilt detektor nr.: 2101 - 3099	235007
Skilt detektor nr.: 3101 - 4099	235008
Skilt detektor nr.: 4101 - 5099	235009
Skilt detektor nr.: 5101 - 7099	235010
Skilt detektor nr.: 7101 - 9999	235011

Motstandsverdier

Motstandsverdier på produkter

Produkt	Verdi	Art.nr.
ANX-95 ENDEMOTSTAND ZL. SLØYFER OG KLOKKEKURSER	6,8 kΩ	46468
ANX-95 MAN. MELDER EM-10 INNEBYGD MOTSTAND (2 W)	680 Ω	45368
BSX-1, 2 OG 3 SLØYFE OG KLOKKEKURS (OM DENNE IKKE ER I BRUK)	3,9 kΩ	46439
BSX-10 SLØYFEOVERVÅKNING	2,2 kΩ	46422
BSX-40 SLØYFER OG KLOKKEKURSER	3,9 kΩ	46439
BSX-40 MAN. MELDER EM-40 INNEBYGD MOTSTAND	1,8 kΩ	46418
BRANNMOTSTAND NORMAL ALLE KONV. SENTRALER OG BISLØYFER (2 W)	470 Ω	45347
FG-ZL/PL/ZLX/ANX-B/ANX-90/MG-ZL/MG-PL ENDELEDD AKTIV	EP 443	243240
MAN.MELDER PÅ ZL OG ZLX-30 470 OHM	470 Ω	45347
MAN.MELDER KONV.SLØYFE ANX95/DELTA DA/DAE (2 W)	680 Ω	45368
ADRESSEENHET (ZONE MONITOR) GAMMEL OG NY ENDEMOTSTAND	6,2/5,1 kΩ	Medfølger
ADRESSEENHET (ZONE MONITOR) GAMMEL OG NY BRANN	470 Ω	46347
XP-95 MINI SWITCH INTERRUPT BRANN	470 Ω	46347
XP-95A MINI PRIORITY SWITCH MONITOR MODUL (GAMMEL)	47 kΩ	46547
XP-95 BRYTER ADR/MINI SWITCH MONITOR BRANN	1 kΩ	46410
XP-95 BRYTER ADR/MINI SWITCH MONITOR FORVARSEL	10 kΩ	46510
XP-95 BRYTER ADR/MINI SWITCH MONITOR ENDEMOTSTAND	2 kΩ	46520
ADRESSEENHET/BISLØYFE (HEIEN&LARSEN) TRYKKOVERVÅKNING SLOKKEANLEGG	18 kΩ	
DELTA OP/DA/DAE HW-BRANN, KLOKKEKURSER OG KONV. SLØYFE	6,8 kΩ	46468
E-NODE TERMINERING AV eBUS 2X100 OHM	100 Ω	46310
ITS SIKRINGSKIT FOR HØYTTALERE 1 A KVIKK/10 STK	1A	259545
ITS TALEVARSLING ENDEMOTSTAND HØYTTALERE	33 kΩ	46533
ITS KONDENSATOR I HØYTTALER (BIPOLAR 100 V)	4,7µf	254526
XP-95 APOLLO I/O-ENHET (OVERVÅKNING AV ENHET)	6,8 kΩ	46468
ANX-95 TB-12 SKOLERINGING (LBA)/GENERAL ALARM (5 W)	330 Ω	42333
ANX-95 TB-12 SLOKKEANLEGG AKTIVERT (2 W)	680 Ω	45368
ANX-95 TB-12 BRANNVENTILASJON AKTIVERT	1,5 kΩ	
ANX-95 TB-12 BRANNVESEN MOTTATT MELDING	2,7 kΩ	46427
BSX-80 KONDENSATOR SOM ENDELEDD SLØYFER (RES. KIT)	22µ/35V	259527
BSX-80 ENDEMOTSTAND KLOKKER (RES. KIT)	10 kΩ	259527
BSX-80 MANUELL MELDER (5 W)	220 Ω	42322
IQ8QUAD/ESSER BRYTER ADR. ENHET ENDELEDD ER ZENERDIODE	Zener10V	07005
IQ8QUAD/ESSER BRYTER ADR. ENHET MED ZENERDIODE BRANNMOTSTAND	22 kΩ	46522
IQ8QUAD/ESSER BRYTER ADR. ENHET MED ENDEMOTSTAND	10 kΩ	46510
IQ8QUAD/ESSER BRYTER ADR. ENHET MED ENDEMOTSTAND: BRANNMOTSTAND	1k Ω	46410
IQ8QUAD/ESSER TRANSPONDER SLØYFE, TAL/TAL OG 4+2 TRANSPONDER	10 kΩ	46510
IQ8QUAD/ESSER TRANSPONDER ALARM, TAL/TAL OG 4+2 TRANSPONDER	1 kΩ	46410
IQ8QUAD/ESSER TRANSPONDER SLØYFE FOR IKKE ESSER DETEKTORER, FREMMEMELDER	3,9 kΩ	46439
IQ8QUAD/ESSER TRANSPONDER ALARM FOR IKKE ESSER DETEKTORER (2 W)	470 Ω	45347
DELTA DA ESSER TILPASNINGSMOTSTAND (2 W)	820 Ω	45382
DELTA DA QUAD TILPASNING (2 W)	1 kΩ	46410.02
SAFETEL OVERVÅKNING	4,7 kΩ	

Hvilke enheter benyttes på de forskjellige sentralene

Oversikt brannsentraler

Brannsentral	Aktuell detektor	Manuell melder	Batteri	Detektor Ω. endeledd	Klokkekurs endeledd	Kommentarer
BS-1-2-3 1 1984-1990	AK	EM-1 (470Ω) 243030	3x6V/1Ah	3,9kΩ 46439	3,9kΩ 46439	
BSX -1-2 1989-1995	AK	EM-1 (470Ω) 243030	2x12V/1,2Ah 244021	3,9kΩ 46439	3,9kΩ 46439	
BSX-10 1995-	AK	EM-10/-12 (680Ω) 234801/234800	2x12V/0,7Ah NB! NS-10 231075	2,2kΩ / 0,5W 46422		
BSX-40 1996-2000	AK	EM-40 (1,8kΩ) 234805	2x12V/3Ah 244023	3,9kΩ / 0,5W 46439	3,9kΩ / 0,5W 46439	
BSX-80 2000-	BASIC/Eco 1000 AK	Em-220 BASIC 251455 (220Ω)	2x12V/3Ah 244023	Kondensator 22μF 35V	10kΩ 46510	
FIREGUARD ZL 1983-1989	AK	EM-1 (470Ω) 243030	4x12V/7,2Ah 244028	EP 443 243240	EP 443 243240	
MINIGUARD ZL 1984-	AK	EM-1 (470Ω) 243030	4x12V/7,2Ah 244028	EP 443 243240	EP 443 243240	
FIREGUARD PL 1984-1987	Se kommentar	EM-1/A, utgått		Tur/retur	EP 443 243240	Disse sentraler benyttet en spes. variant av S-20/30 konvensjonelle detek. (d-link) med adresseen- het EA-1M og EA-1U. Utgått
MINIGUARD PL 1984-1987	Se kommentar	EM-1/A, utgått		Tur/retur	EP 443 243240	
FIREGUARD ANX 1987-1989	S-90/XP-95	XP-95 / Tett 235120/235124	4x12V/7,2Ah 244028	Tur/retur	EP 443 243240	Bør ikke overgå 50 stk. Optisk XP-95 (og da med B01 sløyfekort)
ZLX-30 1989-1993	AK	EM-1 (470Ω) 243030	4x12V/7,2Ah 244028	EP 443 243240	EP 443 243240	
ANX-90 1989-1993	S-90/XP-95 Discovery	XP-95 / Tett 235120/235124	4x12V/7,2Ah 244028	Tur/retur	EP 443 243240	Bør ikke overgå 50 stk. Optisk XP-95 (og da med B01 sløyfekort)
ANX-95 ANALOG 1993-2005	XP-95 (Discovery, S65)	XP-95 / Tett 235120/235124	2x12V/7,2Ah 244028	Tur/retur	6,8kΩ 46468	
ANX-95 KONVEN- SJONELL 1993-2005	AK	EM-10/-12 234801/234800	2x12V/7,2Ah 244028	6,8kΩ 46468	6,8kΩ 46468	Husk at sl. spenning er 27V, så mot gml. Cerberus etc. må droppdioder inn! Ca 4-5 stk.
DELTA COMPACT APOLLO 2001-2005	XP-95 Discovery (AK)	XP-95 / Tett 235120/235124	2x12V/12Ah 244030	6,8kΩ 46468 på konv. sl.	6,8kΩ 46468	Kan kombinere adresserbare og konvensjonelle sløyfer.
DELTA DA APOLLO 2001-	XP-95 Discovery (AK)	XP-95 / Tett 235120/235124	2x12V/12Ah 244030	6,8kΩ 46468 på konv. sl.	6,8kΩ 46468	Kan kombinere adresserbare og konvensjonelle sløyfer.
DELTA COMPACT ESSER 2003-	ESSER/IQ8 (AK)	ESSER/IQ8	2x12V/7,2Ah/2.sl 4x12V/7,2Ah/4.sl 244028	6,8kΩ 46468 på konv. sl.	6,8kΩ 46468	Kan kombinere adresserbare og konvensjonelle sløyfer.
DELTA DA ESSER 2003-	ESSER/IQ8 (AK)	ESSER/IQ8	2x12V/12Ah/7,2Ah 244030/244028	6,8kΩ 46468 på konv. sl.	6,8kΩ 46468	Kan kombinere adresserbare og konvensjonelle sløyfer.
DELTA QUAD ESSER	ESSER/IQ8 (AK)	ESSER/IQ8	2x12V/7,2Ah 244028	6,8kΩ 46468 på konv. sl.	6,8kΩ 46468	Kan kombinere adresserbare og konvensjonelle sløyfer! NB. Sløyfespenning 36V så eksterne summerer kan ikke benyttes.

Merk: Tabellen gir en "komplett" oversikt over tilbehør til de forskjellige sentralene, artikkelnummer er listet for å kunne gi en oversikt. Noen av produktene er utgått fra sortimentet.

Konvensjonelle manuelle meldere leveres nå i universalutførelse, art.nr. 251616 og tett utførelse 251617. Disse inneholder motstander som er tilpasset alle konvensjonelle sentraler.

AK = Alle konvensjonelle Apollo-detektorer i vårt sortiment (ved bruk av Apollo Orbis alarmmotstanden gjøres om fra 600 ohm til 470 ohm ved å koble en 1K8 motstand mellom In+ og Led-)

Kabler og plugger

Kabel/plugger

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Kabel for brannsentral – PC 9-pinnere til 9-pinnere kabel som benyttes til forskjellige applikasjoner som en midlertidig forbindelse mellom brannsentral og PC. Kan brukes f.eks. til følgende: Nedlastning fra FireWin Explorer til ANX 95/Delta OP, utskrift fra brannsentral der PC benyttes som printer. Kan ikke benyttes som fast oppkobling, da den ikke har galvanisk skille (jordfeil). Kabelen er ikke fullkoble, dvs. noen av pinnene er ikke i bruk. Lengde 9 m.	235750
Kabel eNode - PC 9-pinnere kabel for tilkobling av eNode mot PC. 24 V plug-in strømforsyning for eNode er inkludert. Benyttes for permanent tilkobling av PC til eBus for f.eks. FireWin og Delta Terminal. Strømforsyningen plugges i samme el-uttak som PCen. Oppnår da galvanisk skille mellom brannsentralnettverk og PC via eNoden. Dette gjør eget separat galvanisk skille overflødig. Lengde 9 m.	235750.006
Kabel for Delta DA/Delta OP mot eNode. 9-pinnere kabel for tilkobling av eNode til COM-porten på DA/OP. Lengde: 0,5m	235750.010
Kabel for ANX 95 – eNode 9-pinnere kabel for tilkobling av eNode til COM2 på ANX 95. Kabelen følger med eNode. Lengde 0,5 m.	235750.004
Kommunikasjonskabel mellom Delta DA og OP	30687.003
Kabel brannsentral – serviceprinter DPU 414 9 pins kabel for tilkobling av brannsentral ANX95 eller Delta OP til DPU 414 service printer. Lengde 9 m.	30893.3
Kabel for brannsentral - seriell matriseskriver 9-pinnere til 25-pinnere kabel for tilkobling av brannsentral til A4 (tilnærmet A4) matriseskriver med innebygget serielt interface. Lengde 9m.	235750.005
Kabel eNode – eNode 9-pinnere kabel for sammenkobling av 2 stk. eNoder som en "rygg mot rygg"-kobling. Benyttes der eNodene splitter eBus stamkabelen i 2 deler for å oppnå "forsterkning" av eBus-linjen, eller som galvanisk skille av kommunikasjonskablene mellom f.eks. 2 forskjellige bygg. Separat tilkobling av 24 V forsyningsspenning til eNodene. Lengde 0,75 m.	235750.008
Batterikabel for Delta DA	30687.001
Kabel phono – phono stereo Stereo phono-kabel for tilkobling av cd-spiller/tuner etc til forforsterker for PA-anlegg. Lengde 5 m.	16510
XLR plugg 3-pinnere, hunn XLR plugg for tilkobling av inngangssignal til forsterkere med XLR tilkobling, eller utgangssignal fra forforsterkere med XLR-utgang	16509
Kabel for plug-in adapter med hunnplugg Kabel for plug-in adapter med 5,5mm plugg. Passer bl.a. 24 V adapter 250047. Lengde 1 m.	254027

Testutstyr



Røykdetektortester, hode 330

■ Art.nr. 251613.01

Testhode for uttesting av alle våre røykdetektorer og de aller fleste andre på markedet.

Som testgass benyttes art. nr. 10325.

Passer på teststang 109 art.nr. 251613.03 og på eldre teststenger, men da med adapter, art. nr. 805571.

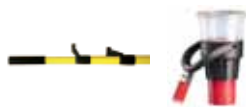


Teststang 109

■ Art.nr. 251613.02

Stangen er produsert i glassfiber og er 3,87 meter når den er utslått.

Sammenlagt er den 1,52 meter.



Røykdetektortester, start kit

■ Art.nr. 251613

Settet inkluderer røykdetektortester, art. nr. 251613.01 og glassfiberstang på 3,87 meter, art. nr. 251613.02.

Sammenlagt er teststangen 1,52 meter.



Adapter røykdetektortester 718

■ Art.nr. 805581

Adapter for å benytte eldre teststenger og det nye testhodet. Dette fordi overgangen mellom stang og hode er annerledes. Det nye hodet har tykkere stang.



Testgass for røykdetektorer

■ Art.nr. 10325

Denne testgassen benyttes for testutstyret som er i denne oversikten. Samme testgass som vi har benyttet på alt annet testutstyr enn Esser testhode.



Testgass for CO-detektorer

■ Art.nr. 10325.01

Benyttes sammen med testhode, art. nr. 251613.01, og kun for CO-detektorer.

Aspirasjon testrøyk Datax

■ Art.nr. 235522

Sikker for elektronikk.

Aspirasjon testrøyk fyrstikker

■ Art.nr. 251541.110

Pakker á 12 stk.

Aspirasjon røyktabletter

■ Art.nr. 251534

For funksjonstesting av klasse C aspirasjonssystemer. Obs! Tablettene avgir mye lukt.



Esser testgass

■ Art.nr. 769070

Testgass spesielt utviklet for Esser O2T detektorer. Testgassen kan ikke benyttes sammen med røykdetektortester.

Testutstyr



Tools 8000 Starter kit

■ Art.nr. 789860

Tools8000 er ett glimrende verktøy som kan benyttes ved idriftsettelse av IQ8 detektorsløyfer. Tools8000 kan også benyttes for å spesialprogrammere detektorer.



Nedtaker 717 for IQ8Quad- og 9200-detektorer

■ Art.nr. 805580

Benyttes sammen med teststang, art. nr. 251613.02. Kan benyttes på eldre testutstyr med adapter, art. nr 805581



Nedtakerhode for S20/S30-detektorer

■ Art.nr. 251613.03

Dette hodet vil i fremtiden leveres tilpasset de nye glassfiberstengene, art. nr. 251613.02.

Øvrige modeller er utgått.

OBS! Bildet avviker noe, da det viser den gamle teststangen.



Nedtakerhode for XP95/S60/S65/Discovery detektorer

■ Art.nr. 251613.04

Dette hodet vil i fremtiden leveres tilpasset de nye glassfiberstengene, art. nr. 251613.02.

Øvrige modeller er utgått.

OBS. Bildet avviker noe da det viser den gamle teststangen.



Varmedetektortester

■ Art.nr. 251613.05

Benyttes for å teste alle typer varmedetektorer. Leveres med gassflaske, art. nr. 251613.06
Benyttes "stand alone", da de aller fleste varmedetektorene er montert på høyder som er tilgjengelig. Også egnet i kjøle/fryserom



Varmedetektortester gassflaske

■ Art.nr. 251613.06

Gassflaske for varmedetektortester, art. nr. 251613.05



Installasjonshåndbøker

Produkt og beskrivelse

Installasjonshåndbøker



Norsk



Svensk



Dansk



Finsk

Art. nr.

007

006

008

009

Dørholdermagneter



Art.nr. 243210.01



Art.nr. 243210.03

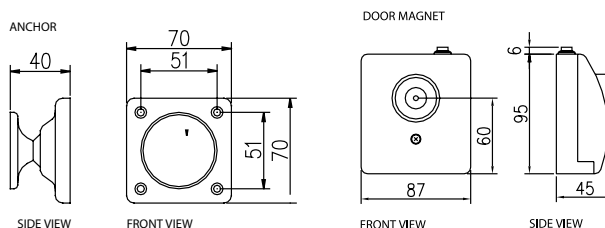


Art.nr. 243210.04

Dørholdermagnet 24 V DC

Dørholdermagnet leveres med leddet ankerplate. Magneten er utstyrt med utløserstift som forhindrer remanens. Monter diode i tilkoblingsklemmen for å hindre transienter. Magneten har utløserknapp. Benyttes mange dørmagneter kan mellomrelé, art. nr. 03133.001 med sokkel art.nr. 06133.002, benyttes. Forlengeren 243210.04 er 1 meter lang, men kan enkelt kuttes til ønsket lengde, eventuelt forlenges ved å benytte en kjetting. Kjetting art. nr. 243210.04

Målskisse for dørholdermagnet:



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Dørholdermagnet 24 V DC	243210.01
Dørholdermagnet gulvbrakett	243210.03
Dørholdermagnet forlenger ut fra vegg, 1 m justerbar	243210.04
Polblekk for reduksjon av magnetkraft	243210.002

Tetthetsgrad: IP 40
Vekt (magnet): 462g
Vekt (anker): 100g
Dim. (magnet):
HxBxD = 96,5 x 96,5 x 46,6mm
Dim. (anker):
HxBxD = 70 x 51 x 38,5mm
Strømforbruk: 45mA (v/24 V DC)
Holdekraft: 200 (250) Newton
Tetthet: IP 51



Dørholdermagnet, kraftig 24 V DC

Kraftig dørholdermagnet som leveres med leddet ankerplate. Magneten har godt synlig utløserknapp og det følger med et selvklebende "polblekk" som benyttes dersom man ønsker å redusere holdekraften noe. Monter diode i tilkoblingsklemmene for å hindre transienter. Benyttes mange dørmagneter kan mellomrelé, art.nr. 03133.001 med sokkel art.nr. 06133.002, benyttes. Forlengeren 243210.04 er 1 meter, men kan enkelt kuttes til ønsket lengde, eventuelt forlenges ved å benytte en lengre kjetting.

■ Art.nr. 243210

Tetthetsgrad: IP 40
Vekt (magnet): 462g
Vekt (anker): 100g
Dim. (magnet):
HxBxD = 121 x 66 x 42mm
Dim. (anker):
HxBxD = 60 x 60 x 50mm
Strømforbruk: 40 mA (v/24 V DC)
Holdekraft: 650 N
Tetthet: IP 51

Utkoblingsenheter



ASU-1 forbikobler

ASU-1 sløyfeforbikobler benyttes lokalt der en ønsker å forbikoble hele eller deler av en konvensjonell sløyfe for å unngå alarmer i områder der det regelmessig foregår arbeider som kan forårsake uønskede alarmer.

Ved adresserbare anlegg benyttes ASU-1 forbikobler til å forbikoble én eller flere adresser, og erstatte disse med "dummy-adresser". Utkobling via ASU-1 indikeres ikke på brannsentral.

Utkoblingstid: 0-12 timer. Enheten har nøkkelbryter for sikkerhet mot uønsket betjening, lampe som indikerer at enheten er aktiv og innebygget summer som lyder i ett minutt før enheten kobler inn. Det kreves ingen annen kabling fra brannsentralen enn en sløyfe som skal forbikobles, med unntak av enheter som strømforsynes med 24 V DC fra brannsentralen i stedet for lokal 24 V DC strømforsyning eller 230 V AC.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
ASU-1 Sløyfe forbikobler 24 V	235686.024



Utkoblingsenhet multifunksjon med automatisk innkobling

■ Art.nr. 235685.001

Multifunksjonsutkoblingsenhet benyttes lokalt der en ønsker å starte en forhåndsdefinert utkobling av én eller en gruppe detektorer via en multifunksjon (makro) på en ANX 95 eller Delta OP. Det må benyttes en styreutgang fra brannsentralen (ANX 95) eller relésokkel-/utgangsmodul tilkoblet samme DA som de detektorene som skal kobles ut via enheten. Signalet benyttes som kvittering på utført ut-/innkobling, og startsignal for den interne timeren som kobler detektoren inn etter valgt tid. Utkoblingstid: 0-10 timer. Utkobling indikeres på brannsentral.

Dersom detektorene ønskes innkoblet før den interne timeren innkobler automatisk, kan detektorene innkobles manuelt via egen knapp for manuell innkobling før medgått tid. Enheten har innebygget summer som lyder når enheten er i ferd med å koble inn detektorene, og utgang for ekstra lyd giver ved behov. Behøver minimum 5 ledere til brannsentral ANX 95 eller 4 ledere til Delta OP, og i tillegg 2 ledere til nærmeste detektor med relésokkel eller utgangsmodul. Delta OP multifunksjonsinngangskort følger med enheten, art.nr. 251373.3. Hovedmelder og feilutgangen på Delta OP vil ikke kunne benyttes samtidig med multifunksjonskortet, fordi reléene på alarmkortet benyttes av enheten.



LOT-1 sløyfedrevet utkoblingsenhet

■ Art.nr. 235684

Utkoblingsenheten benyttes der det er ønskelig å lokalt koble ut en detektor eller en gruppe detektorer for en kortere tidsperiode. Enheten tilkobles Esser detektorsløyfe, annen driftspenning eller tilkobling er ikke nødvendig. Enheter som skal kobles ut, må være montert på samme detektorsløyfe som utkoblingsenheten og være adressert med stigende adressering.

Detektoradresser som skal kobles ut programmeres enkelt i driftsettelsesverktøyet FireWin Explorer.

Nøkkelsafer



Art.nr. 245020 - Nøkkelsafe
Dim: B:227 x H:165 x D:90mm



Art.nr. 235755 - Nøkkelsafesylinder
Dim: Ø:168 x D:90mm

Nøkkelsafer

Nøkkelsafesylindere og nøkkelsafer leveres med hengslet dør i rustfritt stål og Kromer Convar omprogrammerbar nøkkellås som har over 700 000 nøkkelvarianter. Nøkkelsafene leveres innstilt på standard nøkkel/verktøynøkkel. Brannvesenet vil omprogrammere til sin unike nøkkel etter montering. (Dette gjøres når alarm er tilkoblet og hovednøkkel til bygget legges inn.) En magnetkontakt (NC) med tilkobling til alarmanlegget gir signal ved åpningsforsøk eller kutting av kabelen. Magnetkontakten tilkobles av godkjent installatør av anlegget. NC-kontakten kobles direkte til alarmoverføringsenhet (alarmsenderen), og varsler brannvesenet om noen prøver å bryte den opp. Nøkkelsafene er testet etter Forsikringsselskapenes Godkjenningsnemnd (FG) sine krav.

Monteringsveiledning:

Nøkkelsafe, art.nr 245020: Lag et passende hull i veggen for nøkkelsafen, armeres i topp og bunn før fastmuring. Det kan også som ekstra sikkerhet brukes to ekspansjonsbolter innvendig i boksen. NB! Husk hull gjennom vegg for alarmitkobling, Ø 6-8mm. Hullet må være 2-3mm større enn boksen.

Nøkkelsafesylinder, art.nr 235755: Anbefalt kjernebor 170mm. Tilpass nøkkelsafen i hullet, legg så en blanding av betonglim rundt hele safen før den monteres i hullet. Safen monteres så fast med 2 stk ekspansjonsbolter, Ø 10-12mm. NB! Husk hull gjennom vegg for alarmitkobling, Ø 6-8mm.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Nøkkelsafe, kvadratisk	245020
Nøkkelsafe, sylindrisk	235755

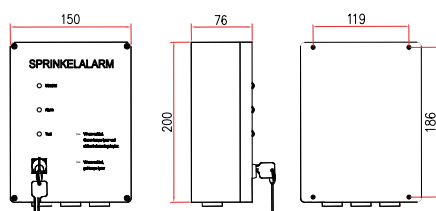
Sprinklerkontrollboks



Sprinklerkontrollboks

Sprinklerkontrollboks benyttes for tilkobling av pressostat (strømningsvakt) fra sprinkelanlegg for å gi alarm på brannsentral ved utløst sprinkler. Boksen har en nøkkelbryter for utkobling av sprinkler ved vedlikehold eller test. I utkoblet tilstand gis ikke alarm på brannsentral, og strømningsvakt kan da testes lokalt. Enheten har lysdiode for alarm, utkobling og mottatt signal fra strømningsvakt ved test. Art.nr. 242993 og 242993.11 behøver ikke tilførsel av eksternt 24 V. Konvensjonell sprinklerkontrollboks kan også benyttes på BSX-80/100. Art. nr. 242993.11 har innebygget isolator. Sprinklerkontrollboksen kan også overvåke hovedstengeventil for sprinkler (NC)

Tetthetsgrad: IP 40
Vekt : 0,74kg
Dim.: HxBxD = 75 x 150 x 200mm
Normalstrøm: 3,4 mA
Maks strøm: 23 mA



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Sprinklerkontrollboks med adresse for IQ8Quad (med isolator)	242993.11
Sprinklerkontrollboks med adresse, Apollo	242993
Sprinklerkontrollboks konvensjonell, Apollo	243060

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Printere



Printer service

■ Art.nr. 245030

Printeren som benyttes i forbindelse med idriftsettelse og service. Kobles til RS232-utgangen på ANX 90/95 og Delta OP. For å koble denne printeren til brannsentralen benyttes kabel, art.nr. 30893.3. Denne kabelen følger ikke med printer, og må bestilles separat. For papir benyttes art.nr. 245031.



Printer for innbygging

■ Art.nr. 259542

Printer som benyttes til innfelling i tegningsskap etc. Den benytter rullepapir, art.nr. 10463.001, og skriver én og én linje. Printerens leveres ferdig konfigurert med kabler for tilkobling til brannsentral og 24 V forsyningsspenning.

Svenska skylt och tablåer



Indikeringstablå för dolda detektorer (1 LED)

Används för optisk indikering av utlöst branddetektor som sitter dolt monterad. T.Ex. ovan undertak. Indikeringen placeras logiskt så nära detektorn som möjligt.

Ram för indikeringstablå art. nr. 243122

- Utförande: Täckklock i storlek 84x84x11,5mm av polarvit (NCS S 0502-Y) ABS-plast Röd symbol och tExt samt 8mm röd lysdiod.
- Montage: Infällt i rund apparatdosa med skruvavstånd c/c 60mm. Utanpåliggande i ram för indikeringstablå. Art.nr. 243122.

■ Art.nr. 243122.01

Driftspänning: 5 – 24 V DC
Strömförbrukning: 1 mA/lysdiod
Anslutning till 2-polig plint för varje lysdiod.
OBS! Tablå är polaritetberoende och skall anslutas från detektorsockels skruv R+ till + på tablå och R- till - på tablå.



Art.nr 259563



Art.nr 14332.713

Produkt och beskrivning	Art. nr.
Delta OP instruktionsskylt, svensk	259563
Delta OR-skåp, skylt	14332.713
Dekal "dold detektor" klstras på 781814, 5 stk. dekal	259562.5
Kontrolljournal "Swelarm"	234640.002



Art.nr 259562.5



Art.nr 234640.002



Art.nr 259562.1



Art.nr 259562.2



Art.nr 259562.3

Produkt och beskrivning	Art. nr.
Dekal IQ8Quad "utrymningslarm", svensk, 10 stk. pr. ark	259562.1
Dekal IQ8Quad "brandlarm", svensk, 10 stk. pr. ark	259562.2
Dekal IQ8Quad "siren symbol", 10 stk. pr. ark	259562.3



Dörrstängningsknapp, svensk

Brytaren har svensk text.

■ Art.nr. 251494

Svenska skylt och tablåer, med skruvhål



Skylt brandlarm 80x50mm

■ Art.nr. 243265.001



Skylt dold branddetektor 80x50mm

■ Art.nr. 243265.002



Skylt utrymningslarm 80x50mm

■ Art.nr. 243265.003



Skylt utrymningslarm 160x50mm

■ Art.nr. 243265.005



Skylt branddörrstängning 80x50mm

■ Art.nr. 243265.006



Skylt brandlarm A5 210x150mm

■ Art.nr. 243265.007



Skylt styrenhet 80x30mm

■ Art.nr. 243265.008



Skylt adressenhet 80x30mm

■ Art.nr. 243265.009



Skylt aktiverar utrymningslarm 90x60mm

■ Art.nr. 243265.010

Svenska skylt och tablåer



Skylt aktiverar utrymningslarm/räddningstjänst 90x60mm

■ Art.nr. 243265.011



Skylt aktiverar utrymningslarm 135x90mm

■ Art.nr. 243265.012



Skylt aktiverar utrymningslarm/räddningstjänst 135x90mm

■ Art.nr. 243265.013

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Apollo sentralenheter



Delta Compact Apollo 2 sløyfer uten eBus

Dette er en egen Compact-utgave for Apollo, som inneholder 2 sløyfer. Leveres uten eBus, men eBus kan ettermonteres ved senere utvidelser. Det er inkludert 2 stk 12 V/ 9 Ah batterier. Det kan også benyttes 2 stk 12 V/ 12 Ah batterier.

Den leveres uten eBus-interface, men det kan monteres inn i modulen dersom den ønskes satt i nettverk på et senere tidspunkt.

Fysiske mål, se øverst side 32.

Tetthetsgrad: IP 42
Dim.: HxBxD = 508 x 308 x 125mm
Batteri: Ja
Temperatur: -5 °C - +50 °C
Spenning: 230 V AC/24 V DC
Strømførbbruk: normalt: 170 mA
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Farge: RAL 7024
Antall enheter i ett system: 79

Produkt og beskrivelse

Delta Compact Apollo 2 sløyfer uten eBus



Norsk

Art. nr. 251070.2



Delta Compact Apollo 2 og 4 sløyfer med eBus

Dette er en egen Compact-utgave for Apollo som inneholder 2 sløyfer og kit for eBus-kommunikasjon. Det er inkludert 2 stk 12 V/ 9 Ah batterier. Det kan også benyttes 2 stk 12 V/12 Ah batterier. Alle Quad, Esser og Apollo sentraler kan benyttes på samme eBus.

Fysiske mål, se kapittel 1.

Tetthetsgrad: IP 42
Dim.: HxBxD = 508 x 308 x 125mm
Batteri: Ja
Temperatur: -5 °C - +50 °C
Spenning: 230V AC/24 V DC
Strømførbbruk: normalt: 170 mA
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Farge: RAL 7024
FG-godkjenning: S-055/00
Antall enheter i ett system: 79/53

Produkt og beskrivelse

Delta Compact Apollo 2 sløyfer med eBus



Norsk



Svensk



Dansk



Finsk

Art. nr. 251070.21 251074.21 251075.21 251077.21

Delta Compact Apollo 4 sløyfer med eBus

Art. nr. 251070 251074.4 251075.4 251077.4



Delta bisentral Apollo 2 sløyfer med eBus

For Apollo som inneholder 2 sløyfer og eBus for buss-kommunikasjon. Det er inkludert 2 stk. 12 V/9 Ah batterier. Samme sentral for alle land/språk.

Fysiske mål, se kapittel 1.

Produkt og beskrivelse

Delta bisentral Apollo 2 sløyfer m/eBus

Art. nr.

251071.21

Tetthetsgrad: IP 42
Dim.: HxBxD = 508 x 308 x 125mm
Batteri: Ja
Temperatur: -5 °C - +50 °C
Spenning: 230V AC/24 V DC
Strømførbbruk: normalt: 170 mA
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i ett system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54
Antall enheter i ett system: 159



Delta bisentral Apollo 4 sløyfer med eBus

Bisentral Apollo som muliggjør opptil 4 detektorsløyfer med eBus for buss-kommunikasjon. Sentralen inneholder 4 sløyfer med 4 stk. 12 V/9 Ah batterier. Samme sentral for alle land/språk.

Fysiske mål, se kapittel 1.

Produkt og beskrivelse

Delta bisentral Apollo 4 sløyfer m/eBus

Art. nr.

251071

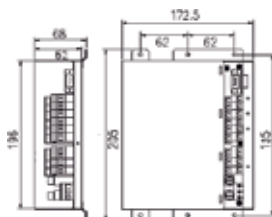
Tetthetsgrad: IP 42
Dim.: HxBxD = 508 x 308 x 125mm
Batteri: Ja
Temperatur: -5 °C - +50 °C
Spenning: 230V AC/24 V DC
Strømførbbruk: normalt: 170 mA
Antall adresser pr sløyfe: 126
Antall soner i et system: 256
Materiale: Metall
Miljøkrav/godkjenning: NS-EN54

Apollo sentralenheter



Delta DA Apollo

Dette er en DA- (deteksjons- og alarmmodul) modul for Apollo. Detektorene kan ikke kombineres med IQ8Quad- eller Esser-detektorer på samme sløyfe/DA-enhet, men de forskjellige DAne (Apollo, IQ8Quad og Esser) kan gjerne stå i samme nettverk på Eltek Fire & Safety eBus med samme betjeningspanel (Delta OP).



En kostnadseffektiv deteksjons- og alarmmodul for sentraliserte og desentraliserte løsninger. Tilfredsstiller fullt ut kravene i EN 54.2 til feilsikkert nettverkssystem. Betjening av Delta DA blir gjort fra Delta OP betjeningspanel. Leveres med 2 analoge sløyfer, 3 overvåkede spenningsutganger (for eksempel klokkekurser), 2 spenningsfrie releutganger og 1 overvåket multifunksjonsutgang. Delta DA er designet for tilkobling til andre Delta DA-moduler og eksisterende ANX 95-systemer. Alle utganger er programmerbare, og det kan settes individuell forsinkelse på hver utgang, fra 20 sek til 10 min. Hver analog sløyfe kan belastes med opptil 200 mA i normal og 500 mA i alarm. Delta DA har kommunikasjonsutgang for direkte nettverksforbindelse med andre brannalarmsystemer ved bruk av eBus. Samme sentral for alle land/språk.

Inn-/utganger:

2 analoge sløyfer med 126 adresser som kan settes opp til 4 konvensjonelle sløyfer, eksempelvis ved utbytting av gamle konvensjonelle anlegg. 3 klokkekurser eller 3 konvensjonelle innganger for pot-frie signaler eller 3 konvensjonelle sløyfer. 1 valgfri inngang/utgang som kan benyttes til klokkekurs eller som en konvensjonell inngang (styring/detektorsløyfe).

Tetthetsgrad: IP 30
Vekt: 1,54kg
Dim.: HxBxD = 196 x 172,5 x 65mm
Antall sløyfer: 2
Antall adresser pr. sløyfe: 126 adresser
Temperatur: -5 °C - +50 °C
Spenning: 230 V AC/24 V DC
Strømforbruk:
normal: 110, maks.: 540 mA
Antall soner i ett system: 256
Antall undersoner pr. sone: 256
Materiale kapsling: Aluzink
Miljøkrav: NS-EN54
Antall enheter i ett system: 160

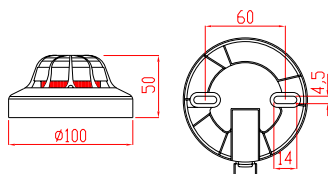
Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Delta DA Apollo	251247
Delta DA Apollo med eBus	251247.1

Apollo detektorer: Discovery og XP95



Discovery varmedetektor

Analog detektorserie med intern logikk. Discovery gir mulighet for automatisk miljøtilpasning i vanskelige områder ved individuell endring av detektorenes følsomhet og respons. Discovery har egenskaper som gir meget stabil drift, selv i et vanskelig miljø. Detektoren har 2 alarmindikatorer. Benytter samme sokkel som for XP95.



Følsomhetstrinn	Respons
1	AIR 54-65°C
2	A2 54-70°C
3	A2S 54-70°C
4	CR 84-100°C
5	CS 84-100°C

Art.nr. 235157

Tetthetsgrad: IP 43
Byggemål: HxD = 40 x 100mm
Byggemål inkl. sokkel:
HxD = 50 x 100mm
Strømforsyning: Analog sløyfe (14-28 V DC)
Alarmindikasjon: Rød LED, 2stk.
Driftstemperatur: 0 °C - +70 °C
Fuktighet: 0-95 %
Maks. lufthastighet: Upåvirkelig



Discovery optisk røykdetektor

Analog detektorserie med intern logikk. Discovery gir mulighet for automatisk miljøtilpasning i vanskelige områder ved individuell endring av detektorenes følsomhet og respons. Discovery har egenskaper som gir meget stabil drift, selv i et vanskelig miljø. Detektoren har 2 alarmindikatorer. Benytter samme sokkel som for XP95.

Art.nr. 235156

Tetthetsgrad: IP 43
Byggemål: HxD = 40 x 100mm
Byggemål inkl. sokkel:
HxD = 50 x 100mm
Strømforsyning: Analog sløyfe (14 - 28 V DC)
Alarmindikasjon: Klar LED, rød i alarm, 2 stk.
Driftstemperatur: 0 °C - +60 °C
Fuktighet: 0-95 %
Maks. lufthastighet: Upåvirkelig



Discovery multisensor

Multisensordetektorens kombinasjon av varme og optisk føler gjør det mulig å legge ulik vekt på signalet fra de to følerne som et vilkår for at alarm skal gis. Dette gjør detektoren meget godt egnet for bruk i vanskelig miljø, samtidig som tidlig varsling oppnås. Dette gjøres ved å sette detektoren i ett av fem ulike nivå. Uansett nivå vil detektoren være innenfor relevante krav i EN-54. Detektoren har 2 alarmindikatorer. Benytter samme sokkel som for XP95.

Art.nr. 235160

Tetthetsgrad: IP 43
Byggemål: HxD = 50 x 100mm
Byggemål inkl. sokkel:
HxD = 60 x 100mm
Strømforsyning: Analog sløyfe (14-28 V DC)
Alarmindikasjon: Klar LED, rød i alarm 2 stk.
Driftstemperatur: 0 °C - +60 °C
Fuktighet: 0-95 %
Maks. lufthastighet: Upåvirkelig

Trinn 1 er 1,1 % røykdetektor

Trinn 3 er standard optisk

Trinn 5 er makstemp. varmedetektor A1

Detektoren kan i samspill med Delta OP ha forskjellige nivå på forskjellige tidsrom av dagen. Alt fra ren varme til røykdetektor med høy følsomhet. Dette kan reguleres i fem trinn.



XP95 optisk røykdetektor

Denne detektoren anvender et meget avansert målekammer med refleksjonsprinsipp. Røykpartikler som trenger inn i detektor-kammeret, reflekterer lyset som mottas av en fotocelle. Dette genererer et signal som blir forsterket og konvertert til et digitalt signal i detektoren.

Tetthetsgrad: IP 43
Byggemål: HxD = 40 x 100mm
Byggemål inkl. sokkel:
HxD = 50 x 100mm
Strømforsyning: (17-28 V DC)
Alarmindikasjon: Klar LED, rød i alarm.
Driftstemperatur: -20 °C - +60 °C
Fuktighet: 0-95 %
Maks. lufthastighet: Upåvirkelig

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
XP95 optisk røykdetektor	235106

Apollo detektorer: Discovery og XP95



XP95 varmedetektor

Detektoren avleser omgivelsestemperaturen ved hjelp av en termistor. Detektorens respons avhenger av hastigheten på temperaturstigningen. Kommunikasjonsmessig fungerer den som de øvrige enhetene, og er godkjent iht EN 54-klassene. Detektoren kan også leveres med 90 °C utløsningstemperatur.

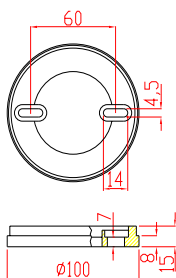
Tetthetsgrad: IP 43
Byggemål: HxD = 40 x 100mm
Byggemål inkl. sokkel:
HxD = 50 x 100mm
Strømforsyning: (17-28 V DC)
Alarmindikasjon: Rød LED.
Driftstemperatur:
-20 °C - +70 °C
Fuktighet: 0-95 %
Maks. lufthastighet: Upåvirkelig

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
XP95 varmedetektor 60 °C, A2S 54-70 °C	235107
XP95 varmedetektor område 90 °C, CS 84-100 °C	235110



XP95 sokler og isolatorer

XP95- og Discovery-detektorene kodes automatisk når de skrues inn i sokkelen. En utskiftbar plastnøkkel inneholder et kodenummer som forteller detektoren hvor i nummerrekkefølgen den befinner seg. Dermed kan detektorer byttes uten problemer med adressering.



Produkt og beskrivelse	Art. nr.
XP95/Discovery sokkel	235101
XP95/Discovery sokkel, rele	235101.001
XP95/Discovery sokkel med isolator	235128
XP95/Discovery programmeringsnøkkel, 1 stk.	235140



Tett underlagsboks for Orbis/S65/XP95 og Discovery detektor

Tett sokkel med 3 PG 11 kabelinganger. Ved bruk av denne sokkelen oppnås IP 43 på hele installasjonen og IP 67 på selve sokkelen. Godt egnet der detektoren benyttes i fuktige områder som åpne parkeringshus etc. I kjølerom etc benyttes sokkelen sammen med varmeelement. Varmeelementet må ha egen 24 V tilførsel. Ekstern bimetall romtermostat kan benyttes som regulator. Termostat leveres ikke av oss.

■ Art.nr. 235562

Tetthetsgrad sokkel: IP 67
Tetthetsgrad detektor: IP4 3
Farge: Hvit RAL9010
Materiale: PVC

Art.nr varmeelement: 259529.



XP95 adresseringsnøkler for XP95- og Discovery-detektorer

■ Art.nr. 235140

Apollo manuelle meldere



Manuell melder, Apollo XP95

Manuell melder for innendørs bruk, leveres med bakboks for uten-påliggende montasje. Alarm kan gis ved å trykke inn det fleksible trykkelementet, som kan resettes med verktøyet som følger med. Dermed er reserveglass unødvendig. Leveres uten vippelukk.

■ Art.nr. 251618

Sløyfespenning: 17-28 V DC
Strømforbruk: 100 µA
Temperaturområde: 0 °C - +60 °C
Tetthetsgrad: IP 24
Dimensjoner: 89 x 93 x 59mm
Vekt: 151g
Farge: Rød
Standard: EN54-11 (uten lokk)



Manuell melder, Apollo XP95 IP 67

Manuell melder med høy tetthetsgrad for tette og fuktige områder. Alarm kan gis ved å trykke inn det fleksible trykkelementet, som kan resettes med verktøyet som følger med. Dermed er reserveglass unødvendig. Leveres uten vippelukk.

■ Art.nr. 235124.01

Sløyfespenning: 17-28 V DC
Strømforbruk: 100 µA
Temperaturområde: -20 °C - +60 °C
Tetthetsgrad: IP 67
Dimensjoner: 97,5 x 93 x 71mm
Vekt: 260g
Farge: Rød
Standard: EN54-11 (uten lokk)

Tilbehør manuelle meldere

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Manuell melder vippelukk, ny type	251615.10
Manuell melder vippelukk, ny type, svensk	251615.20
Manuell melder, test/reset-verktøy, 10pk.	251362

Apollo adresseenheter



Bilde nr. 1



Bilde nr. 2



Bilde nr. 3



Bilde nr. 4



Bilde nr. 5



Bilde nr. 6

Adresseenheter for Apollo sløyfer

Benyttes som en tilpasningsenhet mellom konvensjonelle signaler (av/på) og analoge detektor-sløyfer. Avhengig av signal inn til adresseenheten og type adresseenhet, vil disse kunne gi brann, forvarsel eller feilmelding til brannsentralen. De kan enten benyttes som en adresse for et spesifikt signal fra for eksempel en sprinklerventil, eller som en gruppeadresse når konvensjonelle detektorer skal tilknyttes et adresserbart anlegg.

Bisløyfeenhet må benyttes der de tilkoblede enhetene krever driftspenning for å fungere, for eksempel elektroniske konvensjonelle detektorer av typen S20/S30/S60/S65, og andre detektortyper med tilsvarende elektriske data. Avhengig av type og funksjon velges ulike adresseenheter, se tabellen nedenfor.

DIO 235580.003 benyttes der man ønsker å koble givere/detektorer med 4-20 mA signal til brannalarmsystemet. Kan blant annet benyttes som interface mot gassdetektor. 4-20 mA-signalet blir lineært konvertert til en analogverdi 20-99. Ved å benytte muligheten til å justere forvarsel og alarmgrense på DA-panelet, kan det gis alarm ved ulike nivåer. Ved signal 0-3,5 mA meldes dette som feil på sentral.

Art. nr.	Betegnelse	Beskrivelse/funksjon	Kapsling/ part .nr/ bilde	Alarm motst.	For- varsel motst.	Feil EOL motst.	Inn sløyfe	Ut	Strøm for- bruk
236001	Bryter adr. enhet Switch monitor plus	Enhetene benyttes til alle formål hvor av/på-enheter skal tilkobles anlegget. Enhetene gir ikke driftspenning til detektorene.	Boks/ 55000-841 Bilde 3	1Kohm	10Kohm	20Kohm	17-28	9-11	1,2 mA
236002	DIN-skinne/ 55000-821 Bilde 1		0,73 mA						
251422.10	Miniatur/ 55000-760 Bilde 2		1 mA						
242985.001	Bisløyfeenhet/ Zone monitor unit	Benyttes for tilkobling av konvensjonelle detektorer som krever spenning for å fungere, S20/S30/S60/S65 etc.	Boks/ 55000-845 Bilde 3	470 ohm	–	5,1Kohm	17-28	19+/-1	4 mA + detektor last
251418	Bisløyfeenhet/ m. isolator/ Zone monitor unit m. isolator		DIN-skinne/ 55000-812 Bilde 1	470 ohm	–	6,2Kohm	17-28	19+/-1	4 mA + detektor last
251401*	En kanal I/O- enhet Input/ output unit	I/O-enhet (input/output) med en vekselkontakt for eksterne styringer, og en inngang for feilmelding fra eksternt utstyr. *Enheten har 2 potfrie kontaktssett som styres av samme signal fra brannsentralen. (2potfri m/felles styring)	Boks/* 55000-847 Bilde 3	–	–	6,8Kohm	17-28	9-11	2,7 mA, LED av
251402			DIN-skinne/ 55000-803 Bilde 1						
251514	3-kanals I/O- enhet XP95/ 3 channel I/O united XP95	I/O-enhet (input/output) med 3 vekselkontakter for eksterne styringer og 3 digitale innganger i form av brytersignal.	Plastboks/ 55000-588/ Bilde 5	–	–	6k8	17-28	9-11	6 mA
235580	3-kanals I/O- enhet, DIO	I/O-enhet (input/output) med 3 vekselkontakter for eksterne styringer og 3 digitale innganger i form av brytersignal eller spenning. Marinegodkjent DnV	Metallboks Bilde 4	–	–	–	17-28	–	2,5 mA
251576	Vannrett boks for DIO	Vannrett plastboks for DIO. 4xPG13,5 nipler på kortside.	Plastboks Bilde 6						
251595	Boks IP 55 m/ DIN-skinne 11x15x15	IP 55 boks med DIN-skinne og 6 stk. M16 nipler på kortside							

* Gjelder kun 251401

Kapittel 10

Batterier og strømforsyninger



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

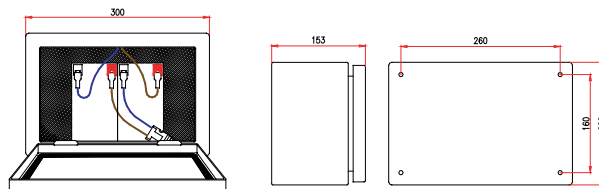
12

Batteriskap og batterier

Batteriskap



Art.nr. 259512



Art.nr. 259513
(Fysiske mål: se tab.)



Art.nr. 259515



Art.nr. 259514.12/259514.42

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Batteriskap for 2 stk. 7,2/12 Ah batterier med sikring og kabel. Leveres uten batterier, som bestilles separat (ferskvare).	259512
Batteriskap for 2 stk. 27/42 Ah batterier med sikring og kabel. Leveres uten batterier, som bestilles separat (ferskvare). Fysiske mål: B: 48 x H: 31,5 x D: 23cm	259513
Batterihylle 2U for 19" ramme og opptil 2 stk 27 Ah batteri med sikring og kabel. Leveres uten batteri, som bestilles separat (ferskvare).	259515
Sikringskit for batterienhet med 15 A sikring og 3 meter PN-kabel. 7,2/12 Ah batteri	259514.12
Sikringskit for batterienhet med 15 A sikring og 3 meter PN-kabel. For batterier større enn 12 Ah.	259514.42
Batterikabel Delta DA for f.eks. utvidelse av Compact Quad fra 2-4 sløyfer, eller økt batterikapasitet.	30687.001
Batteribrakett Delta Compact Quad. Brukes sammen med ovenstående for utvidelse av Delta Compact Quad fra 2-4 sløyfe, eller økt batterikapasitet.	21984



FIAMM GS - ventilregulerte batterier

Oppladbare, tette blybatterier anvendes til både mobile og stasjonære anlegg. Skal ikke etterfylles med vann. Batteriene har lav vekt, lite volum, overladingsbeskyttelse og lang levetid.

Type	Vekt	Dim. (HxBxD)	Bruksområde	Art.nr.
12 V/0,8 Ah	0,36 kg	62 x 95 x 25mm	NS 10/BSX10	231075
12 V/1.2 Ah	0,93 kg	51 x 97 x 42mm	BSX 1, 2, 3	244021
12 V/2 Ah	0,93 kg	60 x 178 x 34mm	Safetel alarmsender	244024
12 V/3,2 Ah	1,3 kg	65 x 134 x 67mm	BSX 40/BSX80/BSX100	244023
12 V/7,2 Ah	2,6 kg	99 x 151 x 65mm	ANX 95/ Delta Compact	244028
12 V/9 Ah	2,6 kg	99 x 151 x 65mm	Delta Compact	244025
12 V/12 Ah	4,2 kg	99 x 151 x 98mm	Kan benyttes i Delta Compact	244030
12 V/18 Ah	6,2 kg	167 x 76 x 181mm		244031
12 V/27 Ah	8,6 kg	130 x 165 x 160mm	ITS-2	244035
12 V/42 Ah	14,0 kg	165 x 170 x 197mm	ITS-1 NS-2 24/72 & NS-2 24/40	244038
12 V/70 Ah	24 kg	175 x 305 x 165mm	ITS-2, Delta Specter	244037
12 V/100 Ah	32 kg	172 x 329 x 221mm	ITS-2, Delta Specter	244040

Strømforsyninger



AC/DC-adapter 230 V AC/24 V DC, 0,5 A

Kompakt og lett switch-mode plug-in adapter. Benyttes for enkle applikasjoner der en behøver 24 V strømtilførsel uten batteri-backup. Levers med plugg (5,5mm). Kabel med 5,5mm plugg art. nr. 250047.

■ Art.nr. 250047

Inngangsspenning: 190 – 264 V AC
Utgangsspenning: 24 V
Maks utgangsspenning: 0,5 A
Maks uteffekt: 12 W
Rippel: < 30 mVp-p
Effektivitet: 72 %
Temperaturområde: -10 °C - +40 °C
Dimensjoner (HxBxD):
75 x 32 x 50mm
Vekt: 80g



Konverter DC/DC 24/12 V DC, 2 A serieregulert

Serieregulert DC/DC-konverter med felles minus for inn- og utgang. Sikret mot polvending på inngang og overspenning på utgang. Tilkobles via 6,3mm flatstift og monteres på ikke-ledende underlag.

■ Art.nr. 10597

Inngangsspenning: 20-32 V DC
Utgangsspenning: 13,5 V
Maks kontinuerlig last: 2 A
Temperaturområde: -20 °C - +25 °C
Dimensjoner (HxBxD):
80 x 105 x 46mm



Strømforsyning 230 V AC/24 V DC for dørmagneter

Strømforsyning til dørmagneter, DC-kontakter, magnetventiler, aktivatorer og andre formål som tåler "grov" likespenning og ikke krever batteri i backup. Strømforsyningen er uten filtrering og regulering. Kan ikke tilkobles batterier eller elektronikk pga høy rippel. Tilpasset montasje på 35mm DIN-skinne.

■ Art.nr. 259508

Inngangsspenning: 230 V AC (+/-6 %)
Utgangsspenning: 24 V DC
Utgangsstrøm: 2 A
Frekvens: 47-63 Hz
Effekt ut: 48 W
Rippel: 48 %
IP-grad: IP 40
Dimensjoner (HxBxD):
107 x 60 x 126mm
Vekt: 1,4kg



Strømforsyning 115-230 V AC/24 V DC, 5A

125 W switch-mode strømforsyning for bruk med eller uten batterier. Strømforsyningen har feilkontakt for indikering av intern feil og mulighet for temperaturkompensert lading. Justerbar utspenning. Beregnet for 35mm DIN-skinne-montasje. Kan blant annet benyttes i samme nødløssentraler som NS24 når denne typen ladere ryker.

■ Art.nr. 259504

Inngangsspenning: Valgbar
94-132 V AC eller 184-264 V AC
Frekvens: 45-65 Hz
Utgangsspenning: 27,4 V
(justerbar 21-29 V)
Maks utgangsstrøm: 5 A
Maks effekt: 125 W
Rippel: <10 mVrms
Effektivitet: 88 %
Tetthetsgrad: IP 20
Temperaturområde: -40 °C - +55 °C
Dimensjoner (HxBxD):
66 x 148 x 113mm
Vekt: 840g



Strømforsyning 115-230 V AC/24 V DC, 10 A

250 W switch-mode strømforsyning for bruk med eller uten batterier. Strømforsyningen har feilkontakt for indikering av intern feil og feil på batterier. Den har mulighet for temperaturkompensert lading. Flere strømforsyninger kan serie- eller parallellkobles. Justerbar utspenning. Beregnet for 35mm DIN-skinne-montasje.

■ Art.nr. 259500

Inngangsspenning: Valgbar
94-132 V AC eller 184-264 V AC
Frekvens: 45-65 Hz
Utgangsspenning: 27,4 V
(justerbar 21-29 V)
Maks utgangsstrøm: 10 A
Maks effekt: 250 W
Rippel: <10 mVrms
Effektivitet: 89 %
Tetthetsgrad: IP 20
Temperaturområde: -40 °C - +55 °C
Dimensjoner (HxBxD):
75 x 173 x 122mm
Vekt: 1,3kg

Strømforsyninger



Strømforsyning 115-230 V AC/24 V DC, 2 A

45 W switch-mode strømforsyning for enkle applikasjoner uten behov for batteribackup. Justerbar utgangsspenning, DIN-skinnefølger.

■ Art.nr. 259544

Inngangsspenning: 85-264 V AC
Utgangsspenning: 24 V DC
(justerbar 24-26,4 V)
Maks utgangsstrøm: 2 A
Maks uteffekt: 45 W
Rippel: 80-240 mV
Montering: Vegg (DIN-skinne)
Tetthetsgrad: IP 20
Temperaturområde: -0 °C - +45 °C
Dimensjoner (HxBxD):
93 x 78 x 67mm
Vekt: 310g



Strømforsyning 115-230 V AC/12 V DC, 3,5 A

45 W switch-mode strømforsyning for enkle applikasjoner uten behov for batteribackup. Justerbar utgangsspenning, DIN-skinnefølger.

■ Art.nr. 259532

Inngangsspenning: 85-264 V AC
Utgangsspenning: 12 V DC
(justerbar 11,4-13,2 V)
Maks utgangsstrøm: 3,5 A
Maks uteffekt: 45 W
Rippel: 80-240 mV
Montering: Vegg (DIN-skinne)
Tetthetsgrad: IP 20
Temperaturområde: -0 °C - +45 °C
Dimensjoner (HxBxD):
93 x 78 x 67mm
Vekt: 310g



Strømforsyning 24 V 5A, EN 54-4

BF362-5 er en EN 54-4-sertifisert strømforsyning for både generell bruk og til kritiske applikasjoner, slik som brannalarmsystemer. Alle funksjoner er overvåket, og batteriene er beskyttet mot dyputlading. Strømforsyningen leveres i et solid metallkabinett som beskytter lader og batterier. Kabinettet har plass til batterier på opptil 2 x12 V/18 Ah og har 4 kabelgjennomføringer for M20-nipler.

■ Art.nr. 259519

Dim. (HxBxD): 404 x 400 x 110mm
Vekt: 5,25 kg eks. batterier
Materiale: Metall
Farge: Grå, RAL7035
Spenning: 230 VAC inn, 24 V ut 7,2-24 VDC
Strømforsyning (nettfeil): 12 mA
Strøm (forbruk): 4,65 A eller 4 A
Strøm (lading): 0,35 A eller 1 A
Batteristørrelse: 1,6 Ah til 18 Ah
Antall utganger: 2
Temperaturområde: -5 °C - +40 °C

Kapittel 11

Talevarslingsystemer/PA



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Talevarslingssystem ITS-2

- komplett system for talevarsling ved brannalarm og andre typer trusler

- **Selektiv informasjon**
- **Sikker evakuering**
- **Brannvarsling med taleintegrasjon**

Flyplasser, hotell, shoppingssentre, kontorer, skoler eller sykehus er eksempler på bygg som blir stadig mer avanserte og komplekse. I slike typer bygg er det flere forhold som er av betydning for å oppnå en mest mulig effektiv varsling og rask evakuering. Det stilles stadig større krav til utformingen av slike bygg og de tekniske installasjonene.

Tidligere var hovedfokuset fra forsikringsselskaper og bygningseiere å sikre selve bygget. I dag er det fokus på å ha sikre bygg med systemer som varsler effektivt og raskt ved trussel om fare, samtidig som det er meget viktig å få gjenopprettet normaltilstand straks faren er over. Eksempelvis tar det rundt 30 minutter fra en nødvendig alarm går til normaltilstand er gjenopprettet med klokke-/sirenevarsling, mens det med talevarsling tar 15 minutter. Ved at man unngår tap av arbeidstid for 100 ansatte, vil man raskt spare 25 timer bare på en nødvendig alarm.

Den nye europasnormen NS EN 54.16 beskriver hvordan talevarslingssystemer skal fungere, og omhandler også integrasjonen mot brannalarmsystemet. NS EN 54.16 sikrer at de systemene som benyttes til talevarsling, har en høy grad av sikkerhet og backup ved strøbrudd osv. Som en følge av dette vil alle brannalarm- og talevarslingssystemer i fremtiden få en enda tettere integrasjon, med det resultat at de vil fungere som et helhetlig system. Eltek Fire & Safety-systemene har i dag allerede denne tette integrasjonen, samtidig som man kan benytte talevarslingssystemet separat for alle andre typer hendelser som truer et bygg. Talevarslingssystemet kan i tillegg benyttes som et helt vanlig PA-system i normaltilstand, alt fra små infosystemer via kjøpesentre med bakgrunnsmusikk til flyplasser med info og "gate call".

Lover og regler

Det er alltid byggeier som er ansvarlig for at sikkerheten i et bygg er ivaretatt.

FOBTOT - Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn:

Brannalarmanlegg benyttes som tiltak for å oppnå intensjonen om tilfredsstillende og forsvarlig rømning i tilfelle brann fordi tidlig varsling kan redusere nødvendig rømningstid og bidra til rask slokking/innsats. For bruk og dimensjonering av brannalarmanlegg henvises det til TEK og REN samt "temaveiledning for brannalarmanlegg" utgitt av BE og DBE (DSB er navnet i dag).

RENTEK: Paragraf 7-27 beskriver hvor det skal være talevarslingsanlegg.

Temaveiledning brannalarmanlegg HO 2/98 - NS EN

54.16: Denne beskriver i kapittel 8.4 hvordan slike systemer skal utføres, og henviser til europastandarden NS EN 54-16 og EN 54-4 for krav til utstyret. EN 54-4 ble gjeldende i 2009 og EN 54.16 den 1.april 2011. Utstyr i dag må være i henhold til denne og være godkjent etter den.

FGs regelverk: Dette beskriver hvordan slikt utstyr skal installeres.

Ta kontakt med oss for å sikre at ditt system blir prosjektert og installert riktig. Vårt personell er der for deg.

Betjeningsutstyr



ITS-2 betjeningspanel

Betjeningspanel for ITS-2 talevarslingssystem. Innebygget mikrofon og 4 knapper for start/stopp av standard meldinger, samt 3 ekstra knapper for eventuelle spesialmeldinger. Betjenes med standard brannmannsnøkkel. Betjeningsinstruks er integrert i panelet. Ved behov kan ekstern mikrofon tilkobles. For å redusere fare for feedback anbefales det å ikke montere høyttalere i nærheten av eller rettet mot betjeningspanelet.

■ Art.nr. 254616.01

Forsyningsspennning: 24 V, 30mA
Antall knapper: 7 for meldinger + mikrofon av/på
Mikrofon: Innebygd
Ekstern mikrofon: Dynamisk 5-pinn DIN, 600 ohm
Utgangssignal: Balansert justerbart
Overvåking: Intern/ekstern mik + mikrofonforsterker
Pilottone: 20 KHz, 30 mV (justerbar)
Temperaturområde: 0 °C - +50 °C
Dimensjoner HxBxD: 210 x 300 x 70mm
Vekt: 1.2kg
Ekstern mikrofon kan plugges inn som ekstrautstyr

Produkt og beskrivelse

ITS-2 betjeningspanel



Norsk



Svensk



Dansk



Finsk

Art. nr. 254616.01

254616.02

254616.03

254616.04



ITS-2 mikrofonstasjon / call station

ITS-2 Call Station brukes for direkte meldingsgivning i én eller flere manuelt aktiverte talevarslings- eller PA-soner. Hver mikrofonstasjon har mulighet til å aktivere opptil 8 konfigurerbare soner. Hvis flere soner er nødvendig, kan systemet utvides ved bruk av ett eller flere sonevalgspaneler. Hvert sonevalgspanel har mulighet til å aktivere opptil ytterligere 12 soner. Flere mikrofonstasjoner kan tilkobles til audioinngangen på VCU, og opptil 8 stk. pr. VCU med innbyrdes prioritering. Ved idriftsettelsen velges det om panelet skal være evakueringspanel eller PA-panel. De som settes opp som PA-panel, mutes ned ved evakuering og nettoutfall. Det behøves ingen forsterker for tilkobling av ITS-2 Call Station.

■ Art.nr. 251840

Tekniske Data: Call Station
Strømforsyning: 24V DC m backup
Strømforbruk: ca 50mA
Antall soner: 8
Tilkobles eBus: JA
Tilkobles Strømforsyning: JA, 2 innganger
Tilkobles Audiolinje: JA
Mål: B=67, H=97, D=50

Statusindikasjon (LED) ved:

- Opptatt linje fra annen mikrofonstasjon
- Aktiverte soner/opptatte soner
- Power
- Utkoblede funksjoner i talevarslingen (høyttalerkurser)
- Feil på talevarslingssystemet
- Aktivert Liten/Stor alarm automatisk (ved brannalarm)

Kommunikasjon / audiolinje:

Enheten tilkobles eBus på lik linje med andre komponenter i Delta-systemet. Det må påses at topologi på eBus (buss, stjerne) ikke fører til at maksimale kabellengder overskrides i forhold til valgt kabeltype. Selve audiolinjen kobles direkte til VCUen. Er mikrofonstasjonen satt opp som evakueringspanel, må audiolinjen gå fra enhet til enhet (nærmest som en masterslavekobling). Er mikrofonstasjonen satt opp som PA-panel, kan audiolinjen gå i stjerne.

Betjeningsutstyr og betjeningsmikrofoner



ITS-2 sonevalgspanel

Utvidelse av Call Station: ITS-2 sonevalgspanel benyttes for å utvide antall soner fra Call Station med 12 soner. Dersom det er behov for flere soner kan flere sonevalgspaneler benyttes. Sonevalgspanelene monteres sammen med mikrofonstasjonen med en brakett som følger med, slik at enhetene er mekanisk linket sammen til én enhet.

Start/Stop av musikk: Sonevalgspanelet kan ha en selvstendig funksjon for å aktivere/deaktivere høyttalerkurser for musikk i forhåndsprogrammerte områder. I denne konfigurasjonen er det ingen audiolinje fra selve sonevalgspanelet, kun eBus. Denne hentes ut fra forforsterker som har kildevalg og volumkontroll. Som forforsterker benyttes 254532 (forforsterker universal) sammen med 254629 (Audio Isolator kit). Audio-isolatoren må benyttes i alle tilfeller der en kobler en lydkilde til en VCU for å skille signalet galvanisk, og gjøre det mulig å overføre det over lengre avstander. Ved bruk av Call Station sammen med sonevalgspanel for musikk, må disse tilkobles VCU via to separate audiolinjer. Dette fremkommer av systemtegning i siste utgave av Installasjonshåndboka.

■ Art.nr. 251841

Tekniske Data: Sonevalgspanel
Strømforsyning: 24 V DC m backup
Strømforsyning: ca 50 mA
Antall soner: 12
Tilkobles eBus: JA
Tilkobles Strømforsyning: ja, 2 innganger
Tilkobles Audiolinje: nei
Mål: B=67, H=97, D=50



Delta ITS-2 Software

Software for konfigurert PC-basert brukergrensesnitt til bruk sammen med PC og bordmikrofon (254592). Beskjedgivning og start/stopp av musikk foregår via et grensesnitt med opptil 37 konfigurerbare knapper. Tekst og funksjon kan velges for hver enkelt knapp, og antall knapper kan velges ut fra behov. PC med innebygget lydkort og RS232-port må benyttes. PC tilkobles eBus via eNode (235762) og kabel eNode-PC (235750.006). Audioutgang fra PC til ITS-2 systemet må tilkobles audioisolator (254629). Ved bruk av Delta ITS-2 Terminal software som PA-terminal, får man et enkelt og oversiktlig brukergrensesnitt for beskjedgivning. Audiolinje og programapplikasjon er ikke overvåket, og egner seg således ikke til sikkerhetskritiske formål. Til dette benyttes ITS-2 betjeningspaneler. Artikkelene inneholder kun softwarepakke. PC, mikrofon og annet tilbehør bestilles separat. Kan benytte samme PC som brukes til andre formål. Eneste krav er at denne har RS232-port og lydkort.

■ Art.nr. 251524.1

Delta ITS-2 Terminal software

■ Art.nr. 251524.1

Delta ITS-2 PA-sonevalgssoftware



Mikrofon håndholdt dynamisk LBB9080/00

Robust, håndholdt, dynamisk mikrofon med rundtstrålende spredningskarakteristikk og kort taleavstand. Beregnet for korte info-meldinger. Sidemontert av-/på-bryter uten holdefunksjon. Veggbrakett og 1,2 m fastmontert spiralledning med 5-pinner DIN-plugg. Kan tilkobles ITS-2 betjeningspanel. For å redusere fare for feedback anbefales det ikke å montere høyttalere i nærheten av mikrofonen. Spesifikasjoner og type kan bli endret uten varsel.

■ Art.nr. 254511

Mikrofonelement: Dynamisk
Karakteristikk: Rundstrålende/
omni-directional
Impedans: 500 Ω
Følsomhet: 3.5 mV/Pa ±4dB
Frekvensområde: 200 Hz – 11 KHz
Tilkobling: 5-pinner DIN
Bryter: Sidemontert uten
holdefunksjon
Lengde spiralledning: 1,2 m
Veggbrakett: Medfølger
Temperaturområde: -10 °C - +55 °C
Vekt: 190g



Mikrofon håndholdt dynamisk

Robust, håndholdt, dynamisk mikrofon med direktevirkende spredningskarakteristikk og kort taleavstand. Meget motstandsdyktig mot vind og bakgrunnsstøy. Av-/på-bryter av skyvetype med holdefunksjon. Veggbrakett og 1,2 m fastmontert spiralledning med 5-pinner DIN-plugg. Kan tilkobles ITS-2 betjeningspanel. For å redusere fare for feedback anbefales det ikke å montere høyttalere i nærheten av mikrofonen.

Spesifikasjoner og type kan bli endret uten varsel.

■ Art.nr. 254503

Mikrofonelement: Dynamisk
Karakteristikk: Direktestrålende/
uni-directional
Impedans: 600 Ω
Følsomhet: 2 mV/Pa ±4 dB
Frekvensområde: 100 Hz – 13 KHz
Tilkobling: 5-pinner DIN
Bryter: Skyvebryter med
holdefunksjon
Lengde spiralledning: 1,2 m
Veggbrakett: Medfølger
Temperaturområde: -10 °C - +55 °C
Vekt: 420g

Komplette ITS-2 rack

ITS-2 rack er komplette talevarslingsrack klar til installering og idriftsettelse. Alle rackene er ferdig sammenstilt og internkablet. De inneholder alle essensielle komponenter for en komplett sentralenhet for talevarsling. De gir en oversiktlig og servicevennlig mon-
tasje av ITS-2-systemet, og har god plass til både ekstra forsterker, forforsterker og CD-spiller. Det er også god plass til å bygge ut
rackene med ekstra VCU-enheter dersom dette er ønskelig. Alle rackene er for gulvmontering, og er 60 cm dype og brede. De har alle
tilkoblingsterminaler på rekkeklemme som er lett tilgjengelig, og som sikrer enkel, rask og sikker tilkobling. Alle rackene er godkjent i
henhold til EN 54-16 og EN 54-4 og gir en trygg, sikker og -kvalitetsmessig god teknisk løsning.

- Ferdig montert og kablet med rekkeklemme for rask tilkobling
- God plass og tilgjengelighet for montering av CD-spiller og forforsterker i skapet
- Installasjon- og servicevennlig.
- Alle rackene inneholder power, VCU-enheter og forsterkere
- Solide IP 30 rack med tilgjengelighet fra alle sider
- Batterier er ikke inkludert, men kalkuleres ut fra behov



ITS-2 komplett rack 6 kurser

Komplett talevarslingsrack med alt nødvendig utstyr inkludert, bortsett fra batterier. Racket inneholder 1 stk strømforsyning, 1 stk 2XD400W forsterker og 1 stk VCU. Det er også montert en rekkeklemme for enkel og rask tilkobling av eksterne ledninger. Anbefalt batteristørrelse er 2stk 12 V/27 Ah. Racket har 6 høyttalerkurser som alle kan belastes med 100 W. Total belastning er gitt av forsterker og er 400 W. Forsterkeren i kabinettet har to 400 W forsterkertrinn, der kun det ene trinnet er benyttet. Forsterkeren kan parallellkobles til å yte 800 W eller være reserve for ekstra VCU.

■ Art.nr. 254650.6k

Antall høyttalerkurser: 6
Maks belastning pr. kurs: 100 W
Forsterker kan parallellkobles
Antall VCU moduler: 1
Antall forsterkere: 1
Powersupply: 24 V 6 A
Batterier: Beregnes ut fra belastning
Utvidbart: Ja
Kabelinnføring: Bunn, topp og ovenfra
Temperaturområde: 0 °C - +50 °C
Størrelse HxBxD:1080 x 600 x 600
Vekt: Ca 75kg



ITS-2 komplett rack 12 kurser

Komplett talevarslingsrack med alt nødvendig utstyr inkludert, bortsett fra batterier. Racket inneholder 1 stk strømforsyning, 1 stk 2XD400W forsterker og 2 stk VCU. Det er også montert en rekkeklemme for enkel og rask tilkobling av eksterne ledninger. Anbefalt batteristørrelse er 2 stk 12 V/27 Ah. Racket har 12 høyttalerkurser som alle kan belastes med 100 W. Total belastning per VCU er gitt av forsterker og er 400 W. Forsterkeren kan parallellkobles til å yte 800 W. Ved å montere ekstra forsterker, kan hve VCU belastes 600 W.

■ Art.nr. 254650.12k

Antall høyttalerkurser: 12
Maks belastning pr. kurs: 100 W
Maks belastning per VCU: 400 W
Antall VCU moduler: 2
Antall forsterkere: 1
Powersupply: 24 V/6 A
Batterier: Beregnes ut fra belastning
Utvidbart: Ja
Kabelinnføring: Bunn, topp og ovenfra
Temperaturområde: 0 °C - +50 °C
Størrelse HxBxD:1080 x 600 x 600
Vekt: ca 78kg



ITS-2 komplett rack 18 kurser

Komplett talevarslingsrack med alt nødvendig utstyr inkludert, bortsett fra batterier. Racket inneholder 1 stk strømforsyning, 2 stk 2XD400W forsterkere og 3 stk VCU. Det er også montert en rekkeklemme for enkel og rask tilkobling av eksterne ledninger. Anbefalt batteristørrelse er 2 stk 12 V/70 Ah. Racket har 18 høyttalerkurser som alle kan belastes med 100 W. Total belastning per VCU er gitt av forsterker og er 400 W. Forsterkeren i kabinettet har to 400 W forsterkertrinn, der kun det ene trinnet er benyttet. Den ene forsterkeren kan parallellkobles til å yte 800 W, eller være reserve for ekstra VCU.

■ Art.nr. 254650.18k

Antall høyttalerkurser: 18
Maks belastning pr. kurs: 100 W
Maks belastning per VCU: 400 W
En forsterker kan parallellkobles
Antall VCU moduler: 3
Antall forsterkere: 2
Powersupply: 24 V/ 6A
Batterier: Beregnes ut fra belastning
Utvidbart: Ja
Kabelinnføring: Bunn, topp og ovenfra
Temperaturområde: 0 °C - +50 °C
Størrelse HxBxD:1530 x 600 x 600
Vekt: ca 100kg

Komplette ITS-2 rack



ITS-2 komplett rack 24 kurser

Komplett talevarslingsrack med alt nødvendig utstyr inkludert, bortsett fra batterier. Racket inneholder 1 stk strømforsyning, 2 stk 2XD400W forsterkere og 4 stk VCU. Det er også montert en rekkeklemme for enkel og rask tilkobling av eksterne ledninger. Anbefalt batteristørrelse er 2 stk 12 V/70 Ah. Racket har 24 høyttalerkurser som alle kan belastes med 100 W. Total belastning per VCU er gitt av forsterker og er 400 W. Forsterkeren kan parallellkobles til å yte 800 W. Ved å montere ekstra forsterker, kan VCU belastes 600 W.

■ Art.nr. 254650.24k

Antall høyttalerkurser: 24
Maks belastning pr. kurs: 100 W
Maks belastning per VCU: 400 W
Antall VCU moduler: 4
Antall forsterkere: 2
Powersupply: 24 V/6 A
Batterier: Beregnes ut fra belastning
Utvidbart: Ja
Kabelinnføring: Bunn, topp og ovenfra
Temperaturområde: 0 °C - +50 °C
Størrelse HxBxD:
1530 x 600 x 600mm
Vekt: ca 105kg



ITS-2 komplett rack 30 kurser

Komplett talevarslingsrack med alt nødvendig utstyr inkludert, bortsett fra batterier. Racket inneholder 1 stk strømforsyning, 3 stk 2XD400W forsterkere og 5 stk VCU. Det er også montert en rekkeklemme for enkel og rask tilkobling av eksterne ledninger. Anbefalt batteristørrelse er 2 stk 12 V/100 Ah. Racket har 30 høyttalerkurser som alle kan belastes med 100 W. Total belastning per VCU er gitt av forsterker og er 400 W. Forsterkerne i kabinettet har to 400 W forsterkertrinn, der kun det ene trinnet er benyttet i den ene forsterkeren. Denne forsterkeren kan parallellkobles til å yte 800 W, eller være reserve for ekstra VCU.

■ Art.nr. 254650.30k

Antall høyttalerkurser: 30
Maks belastning pr. kurs: 100 W
Maks belastning per VCU: 400
En forsterker kan parallellkobles
Antall VCU moduler: 5
Antall forsterkere: 3
Powersupply: 24 V/12 A
Batterier: Beregnes ut fra belastning
Utvidbart: Ja
Kabelinnføring: Bunn, topp og ovenfra
Temperaturområde: 0 °C - +50 °C
Størrelse HxBxD:
1970 x 600 x 600mm
Vekt: ca 130kg



ITS-2 komplett rack 36 kurser

Komplett talevarslingsrack med alt nødvendig utstyr inkludert, bortsett fra batterier. Racket inneholder 1 stk strømforsyning, 3 stk 2XD400W forsterkere og 6 stk VCU. Det er også montert en rekkeklemme for enkel og rask tilkobling av eksterne ledninger. Anbefalt batteristørrelse er 2 stk 12 V / 100Ah. Racket har 36 høyttalerkurser som alle kan belastes 100 W. Total belastning per VCU er gitt av forsterker og er 400 W. Forsterkeren kan parallellkobles til å yte 800 W. Ved å montere ekstra forsterker, kan VCU belastes 600 W.

■ Art.nr. 254650.36k

Antall høyttalerkurser: 36
Maks belastning pr. kurs: 100 W
Maks belastning per VCU: 400 W
Antall VCU moduler: 6
Antall forsterker: 3
Powersupply: 24 V/12 A
Batterier: Beregnes ut fra belastning
Utvidbart: Nei
Kabelinnføring: Bunn, topp og ovenfra
Temperaturområde: 0 °C - +50 °C
Størrelse HxBxD:
1970 x 600 x 600
Vekt: ca 135kg

Sentralenheter



Effektforsterker 2XD400, 19"

2XD400 er en klasse D-forsterker med 2 stk 400 W forsterkertrinn. Forsterkertrinnene kan parallellkobles til å bli en 800 W forsterker. Standard bestykning i våre rack er ett forsterkertrinn til hver VCU. Siden dette er en klasse D-forsterker, har den et meget lavt effektforbruk og varmeutstråling. Forsterkeren er beskyttet mot kortslutning, overoppheting, overbelastning og den har også innebygget kondensator for å hindre jordfeil. Forsterkeren er 2U høy og kommer med "ører" for montering i 19" rack.

■ Art.nr. 580232

Høyde: 2U
Vekt: 19kg
Farge: RAL7016
Effekt: 2 x 400 W
Effekt brokoblet: 1 x 800 W
Varmetap: 74 W
Hovedsikring: F6,1 AH/250 V



Effektforsterker 2XD250, 19"

2XD250 er en klasse D-forsterker med 2 stk 250 W forsterkertrinn. Forsterkertrinnene kan parallellkobles. Forsterkeren blir dermed en 500 W forsterker. Siden dette er en klasse D-forsterker, har den et meget lavt effektforbruk og varmeutstråling. Forsterkeren er beskyttet mot kortslutning, overoppheting, overbelastning og den har også innebygget kondensator for å hindre jordfeil. Forsterkeren er 2U høy og kommer med "ører" for montering i 19" rack.

■ Art.nr. 580231

Høyde: 2U
Vekt: 16,5kg
Farge: RAL7016
Effekt: 2 x 250 W
Effekt brokoblet: 1 x 500 W
Varmetap: 74 W
Hovedsikring: F6,1 AH/250 V



VCU – lydkontrollenhet, 19"

Talevarslingsmodul med innebygget MP3-dekoder for distribusjon av meldinger i opptil 6 høyttalerkurser pr modul. 5 innebygde standardmeldinger, samt testtone. 3 Mb Flash talelager med mulighet for opptil 12 meldinger. Et utvalg av standardmeldinger er tilgjengelig, og egne kundespesifiserte meldinger kan spilles inn etter ønske. Kan tilkobles opptil 2 stk forsterkere. Audioinngang for tilkobling av ITS-2 betjeningspanel. Inn-/utgang for distribusjon av audiosignaler mellom flere VCU i et større talevarslingssystem. Inngang for tilkobling av bakgrunnsmusikkilde. Enheten er fullt overvåket og overvåker bla. høyttalerkurser, forsterkere, talelager, audiolinjer og powersupply. Forsyningsspenning 2 stk 24 V DC.

■ Art.nr. 254615.01

Høyde: 2U
Dybde: 32cm
Høyttalerkurser: 6 x 100 W
Overvåkning høyttalerkurser: 33kOhm
Maks belastning: Lik forsterker
Nettverk: Innebygget eBus
Strømforsyningssinnganger: 2
1 V balansert Audio inngang: 3
1 V balansert Audio utgang: 1
Forsterkerutganger: 2
Monitorert inngang: 2
Linjeovervåkning: Pilottone



24V/6A Power, 19"

All strømforsyning benyttet til talevarsling skal være EN 54-4 godkjent. Dette poweret er et EN 54-4 godkjent power for rack montering. Poweret har 3 stk utganger for tilkobling av VCU og 2 stk utganger for tilkobling til forsterkere. Det har separate sikringer per utgang og det er beskyttet mot feilkoblinger. Alle tilkoblingsklemmer er avtakbare for rask og enkel service på systemet. Det er potfrie signaler for feilalarmering, som overvåkes av VCU. Dette poweret benyttes i 6, 12, 18 og 24 kursers rack.

■ Art.nr. 581721

Høyde: 2U
Dybde: 36cm
Utgang 24 V/20 A: 2
Utgang 24 V/5 A: 3
Batterier: 24-105 Ah



24V/12A Power, 19"

All strømforsyning benyttet til talevarsling skal være EN 54-4 godkjent. Dette poweret er et EN 54-4 godkjent power for rack montering. Poweret har 3 stk utganger for tilkobling av VCU og 6 stk utganger for tilkobling til forsterkere. Det har separate sikringer per utgang og det er beskyttet mot feilkoblinger. Alle tilkoblingsklemmer er avtakbare for rask og enkel service på systemet. Det er potfrie signaler for feilalarmering, som overvåkes av VCU. Dette poweret benyttes i 30 og 36 kursers rack

■ Art.nr. 581720

Høyde: 2U
Dybde: 36cm
Utgang 24 V/40 A: 6
Utgang 24 V/5 A: 3
Batterier: 65-225 Ah

Rack og rackdeler



19" Gulvrack

Robust helsveiset IP 30 gulvskap med glassdør i 4mm sikkerhetsglass. Skapet har låsbare dører og side-/bakplate, noe som gir meget god tilgjengelighet for service på installerte rack. Racket har 19" profiler både foran og bak, og integrert sokkel med kabelinnføringsfelt i bunn. Det er mulighet for kabelinnføring fra bunn, topp og bakside. Skapet kan belastes med opptil 400 kg. 22U gulvrack benyttes i 6 og 12 kursers talevarslingsrack, 32U benyttes i 18 og 24 kursers rack og 42U gulvrack benyttes i 30 og 36 kursers talevarslingsrack.

■ Art.nr. 42U: 254653

Mål: (HxBxD): 1970x600x600mm
Intern høyde: 42U

■ Art.nr. 32U: 254652

Mål: (HxBxD): 1530x600x600mm
Intern høyde: 32U

■ Art.nr. 22U: 254651

Mål: (HxBxD): 1080x600x600mm
Intern høyde: 22U



Deksel

1U og 3U deksel for tildekking av batteri og interne komponenter i 19" rack. Design lik VCU og forsterkere.

■ Art.nr. 21914.1U

■ Art.nr. 21914.3U



3 etasjers terminalblokk

Terminalblokk for rekkeklemme i ITS2-rack. Denne terminalblokken gir en enkel, rask, kompakt og servicevennlig installasjon. Terminalblokken har jording inkludert i rekkeklemme, noe som gir 1 terminalblokk per tilkoblet kabel. Terminalblokk kan kjøpes løst og monteres på rekkeklemme i rack dersom det er ekstra kabler som er ønsket montert på denne. Tilpasset kabler opp til 2,5mm²

■ Art.nr. 254659

Terminalstørrelse: 2,5mm²
Type: WDK 2.5/TR-DU-PE 2.5mm²
Bredde: 5.1mm



Patchekabel

Patchekabel for sammenkobling av to VCU. Kabel for rask og enkel tilkobling av eBus, VCU Audio og VCU Switch.

■ Art.nr. 30690.04

Kontakter: RJ45
Lengde: 30 cm



Montasjeskrue / mutter

Skrue og mutter for montering av utstyr i 19" rack. Spesiellmutter for 19" ramme montering. M6 maskinskrue.

■ Art.nr. skrue 28936

■ Art.nr. mutter 28935

Størrelse: M6
Skruelengde: 20 mm



FIAMM-GS batterier

Batterier er ikke inkludert i komplette rack, men må kalkuleres etter behov og bestilles separat. Batterier finnes i flere forskjellige størrelser, som alle kan plasseres i bunn av talevarslingsracket. Batteriene er oppladbare, tette blybatterier med lang levetid, overladingsbeskyttelse og lav vekt.

■ Art.nr. 12 V/27 Ah: 244035

■ Art.nr. 12 V/42 Ah: 244038

■ Art.nr. 12 V/70 Ah: 244037

■ Art.nr. 12 V/100 Ah: 244040

Interne komponenter i rack

VAPA rack, interne kabler 6kurs

■ Art.nr. 254650.02

VAPA rack, tilkoblingskinne

■ Art.nr. 254650.01

Business music (PA) utstyr



Forforsterker, 6 soner

Mono forforsterker med 2 innganger for opptil 8 stk. mikrofonstasjoner med sonevalg og oppmerksomhetssignal (gong). Linjeinngang med inngangsvelger for 3 kilder med tone, volumkontroll og egen balansert utgang. 6 valgbare soner for avspilling av bakgrunnsmusikk, med automatisk veksling av sonevalg ved betjening av mikrofonstasjon. Balansert utgang som veksler mellom musikk og tale fra mikrofonstasjon. Inngang for automatisk aktivering ved audio signal (VOX) gir signal til alle soner. Benyttes som forforsterker og sonevalgsenhet for ITS-2 anlegg med bakgrunnsmusikk og lokalt monterte mikrofonstasjoner.

Ved rackmontering benyttes medfølgende 19" montasjører. Spesifikasjon og type kan bli endret uten varsel. Forsterkeren behøver Delta kommunikasjonsinterface, art.nr. 251611.01, for overføring av sonevalg til eBus.

■ Art.nr. 254612

Type: Systemforforsterker
Spenningsområde: 230 V AC
 $\pm 10\%$, 50 Hz
Strømforbruk (maks): 50 VA
Mikrofon/linjeinngang: 1
Linjeinnganger: 3
Sonevalgsmikrofoner: 8
Balansert linje ut: 1
Master balansert linje ut: 1
Temperaturområde: -10 °C - +55 °C
Dimensjoner HxBxD:
100 x 430 x 270mm
Vekt: 5kg



Mikrofonstasjon, 6 soner

Svanehals mikrofonstasjon med 6 soner for tilkobling til 6 soner forforsterker, art. nr. 254612. Ved aktivering velges enkelt hvilke soner en ønsker å benytte. Volum og oppmerksomhetssignal (gong) velges internt i enheten. Ved seriekobling kan opptil 8 stk mikrofonstasjoner tilkobles en systemforforsterker, fordelt på 2 forgreininger med opptil 4 på hver grein. For å redusere fare for feedback anbefales det ikke å montere høyttalere i nærheten av mikrofonstasjonen.

■ Art.nr. 254613

Antall soner: 6 valgbare
Antall "gongsignaler":
18 kombinasjoner
Antall prioriteter: 2
Lengde kabel: 5m
Maks kabellengde: opptil 500m
Temperaturområde: -10 °C - +55 °C
Dimensjoner HxBxD:
40 x 100 x 235mm
Lengde på svanehals: 390mm
Vekt: 1kg



Mikseforsterker PLE-10M2-EU

Mono mikseforsterker med miksemulighet for opptil 6 mikrofoner, og 3 innganger for bakgrunnsmusikk med inngangsvelger. Hver inngang har egen volumkontroll for individuell volumjustering av de forskjellige kildene. I tillegg kan utgangssignalet justeres via egen tone og volumkontroll. To av inngangene kan aktiveres automatisk ved motatt audiosignal (VOX), samt tilordnes et oppmerksomhetssignal (gong). Mikseforsterkeren har 3 balanserte linjeutganger. Mikseforsterkeren kan tilkobles 24 V backup dersom ønskelig.

Benyttes til ITS-2 systemer uten sonevalg for mikrofon eller bakgrunnsmusikk. For sonevalg kan sonevalgspanel art.nr. 251841 benyttes. Audioisolator kit art.nr. 254629 benyttes på audiolinjen fra mikseforsterkeren til VCU i talevarslingsrack. Dette sørger for galvanisk skille og muliggjør overføring av audiosignal over lengre avstander.

Ved rackmontering benyttes medfølgende 19" monteringsører.

■ Art.nr. 254532.01

Type: Mikseforsterker
Spenningsområde:
230 V AC $\pm 10\%$, 50 Hz
Strømforbruk (maks): 24 VA
Strømforbruk 24V: Maks 1 A
Mikrofon/linjeinngang: 6
Musikk/linjeinngang: 3
Master balansert linje ut (1 V): 3
Temperaturområde: -10 °C - +45 °C
Dimensjoner HxBxD:
100 x 430 x 270mm
Vekt: 4,5kg

Business music (PA) utstyr



DVD - Radio/Tuner - USB - SD

CD-spiller og radio for avspilling av bakgrunnsmusikk. CD-spilleren spiller vanlige CD plater og CD-R med MP3-filer. FM radio med 10 forvalg av stasjoner. Spilleren har også støtte for USB og SD-kort. Fjernkontroll medfølger. Enheten er klar for montering i 19" rack.

■ Art.nr. 581237

Lydkilder: FM-Tuner, CD, USB, SD
CD-spiller: CD og CD-R med MP3
Radio: FM 87.5-108 MHz
Radioforvalg: 10
Utgang: Stereo RCA audio
Høyde i rack: 1U
Mål HxBxB: 44 x 482 x 250mm
Vekt: 3,5kg



Bildet viser 254574.1

Mikrofon, trådløs håndholdt

Trådløst diversity system med håndholdt mikrofon. Inneholder mikrofonmottaker, strømforsyning (til mottaker) og kabler som kan kobles mot valgfri forsterker. Systemet har god rekkevidde, men dersom det ikke er hensiktsmessig å montere mottakerenheten i samme område som man benytter senderen (mikrofonen), bruk da art.nr. 254574.1 som har løse antenner som kan forlenges med koaksialkabel (50 Ω). Dersom mottakeren ikke kan monteres sammen med forsterkeren, kan audioisolator art.nr. 254629 benyttes for overføring av audiosignalet.

■ Art.nr. 254574

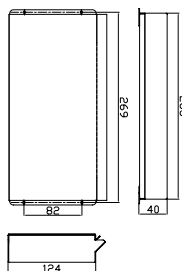


Bildet viser 254575.1

Mikrofon, trådløs hodebøyle

Trådløst diversity system med mikrofon med hodebøyle. Inneholder mikrofonmottaker, strømforsyning (til mottaker) og kabler som kan kobles mot valgfri forsterker. Systemet har god rekkevidde, men dersom det ikke er hensiktsmessig å montere mottakerenheten i samme område som man benytter senderen (mikrofonen), bruk da art.nr. 254575.1 som har løse antenner som kan forlenges med koaksialkabel (50 Ω). Dersom mottakeren ikke kan monteres sammen med forsterkeren, kan audioisolator art.nr. 254629 benyttes for overføring av audiosignalet.

■ Art.nr. 254575



Delta kommunikasjonsinterface i black box

Kommunikasjonsinterface for talevarsling, tekstmelding SMS, alarmoverføringer etc. Enheten har innebygget eBus og benyttes direkte mot et eBus-nett. Enheten må ha ekstern 24V tilførsel. Når enheten benyttes med alarmkort, har den 7 stk impulsstyrte digitale innganger. Brukes som interface fra eksisterende kilder til brannsystemet. Eksempelvis sonevalgsforsterkeren for talevarsling. Samme kort og tekniske data som Delta OP.

Tetthetsgrad: IP42
Vekt: 1,7kg
Dim.: BxHxD = 300x210x70mm
Materiale: Aluzink
Farge: Mørk grå RAL 7024
Brukstemperatur: -5°C - +35°C
Spenning: 21 - 30V DC
Normalt strømforbruk: 110mA
Strømforbruk i alarm: 110mA
Antall enheter i ett system: 159

Maks kabellengde for digitale innganger 3 m. Enheten må derfor plasseres i nærheten av enheten som skal gi innsignalene.

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Delta kommunikasjonsinterface med eBus	251611
Delta kommunikasjonsinterface med eBus og alarmkort med skruterterminaler	251611.01

Teleslynge

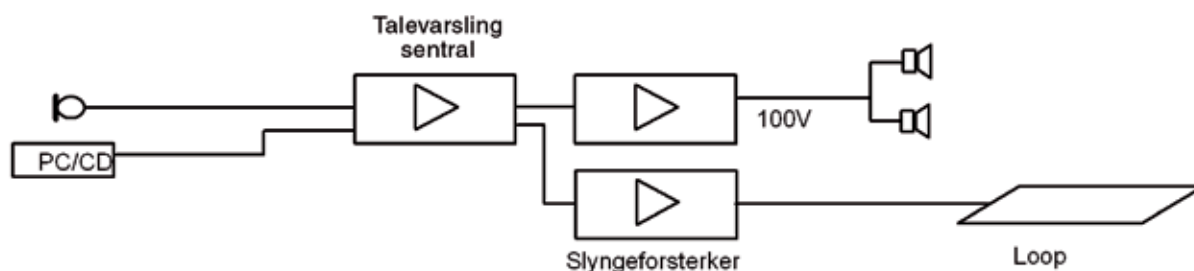
Teleslyngeforsterker

Plena Teleslyngeforsterker er en kostnadseffektiv forsterker designet for å drive en kabelslynge montert i tak eller ved gulv i tiltenkt område. Hver forsterker kan dekke opptil 600 m².

En slik løsning lar brukere av høreapparat høre annonseringer og musikk i områder dekket av teleslynge. Høreapparatbrukere kan sette dette i T-stilling, og vil motta alle signaler som kommer fra slyngen.

Plena Teleslyngeforsterker kan motta 1 V audiosignal fra talevarslingsentralen, eller ved at det gjøres en avgrensing fra en høyttalerkurs.

Teleslyngeforsterker er påkrevet i alle offentlige bygninger. Dette for å hjelpe hørselshemmede å oppfatte meldinger, spesielt i støyrike områder. Normalt hørende trenger et "løft" på minimum 6 dB over bakgrunnstøyen for å oppfatte en melding, folk med en hørselshemming trenger i tilsvarende situasjon et "løft" på minimum 15 dB. Tilsvarende vil også gjelde i områder med lang etterklangstid.



En slyngeforsterker vil gi ut all informasjon og musikk som blir sendt ut i varslingsanlegget det er koblet opp mot, med avlytting begrenset til det området som slyngen omkranser og dennes nærområde.

For å få et godt resultat i en teleslyngeinstallasjon, forutsettes det at en del retningslinjer er etterfulgt.

Her følger noen gode råd for installasjon og beregning av et teleslyngeanlegg:

(vedlagt i emballasjen til slyngeforsterkeren ligger utførlig informasjon)

- Enkel forlegning av slynge krever at det er en kabel rundt rommet.
- Rommet bør ikke ha større bredde enn 12m og maks areal på 600m².
- Rom med større bredder løses med bruk av "multi-loop" (åttetalls-loop).
- Kabelen legges ved gulv eller i tak.
- Avstand fra slynge til ørehøyde bør ikke overstige 15 % av største bredde
- Slyngen skal ligge rundt og ikke under lytteområdet.
- Husk at metall i vegger, gulv og tak vil påvirke resultatet. Mye metall reduserer gjengivelse av høye frekvenser.
- Benytt kondensatormikrofon hvis mikrofon skal brukes i slyngeforsterkerens dekningsområde.
- Gjør alltid en praktisk prøve i vanskelige områder før endelig installasjon.

Tekniske krav iflg. IEC60118-4

- ± 3 dB innenfor 100 – 5000 Hz område (Rel. Til 1 kHz)
- Feltstyrke (nye krav) 100 mA/m ± 3 dB (70 – 140 mA/m)
- Dynamisk område <12 dB
- Maksimum feltstyrke 400 mA/m

Teleslyngeforsterker, opptil 650 m²



Teleslyngeforsterker er en kostnadseffektiv forsterker designet for å drive en kabelslynge montert i tak eller ved gulv i tiltenkt område. Hver forsterker kan dekke opptil 600m². En slik løsning lar brukere av høreapparat høre annonseringer og musikk i områder dekket av teleslynge. Høreapparatbrukere kan sette dette i T-stilling, og vil motta alle signaler som kommer fra slyngen.

Pleu teleslyngeforsterker kan kobles direkte mot talevarslingssentralen, enten via et 1 V audio signal eller ved en avgrensing fra en høyttalerkurs.

■ Art.nr. 254551

Flat frekvens respons: ± 3 dB innenfor 100 – 5000 Hz (relatert til 1kHz)
Gjennomsnittlig feltstyrke: 100 mA/m
 ± 3 dB tilsvarer (70-140 mA/m)
Maksimum feltstyrke: 400 mA/m
Dynamisk område: <12 dB
To audioinnganger:
Valgbart mik. eller linje
Sikkerhet (Ref. IEC 60849) fullt overvåket, egen alarminngang, AGC og limiter
Dimensjoner (HxBxD):
100 x 430 x 270mm

Høytalere

Talevarsling og valg av høytalere

Eltek Fire & Safety leverer en rekke høytalertyper for talevarslingssystemer til alle formål. Valg av høytaler avhenger av hvilke funksjoner talevarslingssystemet skal ha. Riktig valg av høytalertype er helt avgjørende, og bestemmer anleggets kvalitet. Ved rene talevarslingsanlegg vil ofte hornhøytalere gi det beste resultatet, mens ved kombinasjon av talevarsling og musikk/PA-anlegg, må høytalere vurderes i forhold til hvert enkelt område. Alle høytalere benyttet til talevarsling skal være EN 54-24 godkjent.

Det benyttes bipolar overvåkningskondensator for alle våre høytalere. Høytalere på 20W og lavere benytter kondensator art. nr. 254526. Spesialhøytalere og høytalere på 30W og mer benytter art. nr. 254526.01. Disse kondensatorene bestilles separat. På enden av hver høytalerkurs benyttes endemotstand på 33 kOhm, art.nr. 46533. Endemotstander medfølger VCU-enheten.

Høytalere, innfelt

Dette er høytalere med et typisk frekvensområde på 100 -18k Hz, som er egnet til å gjengi både tale og musikk. Høytalere har ofte et lydtrykk på opptil 96 db. Disse høytalene gjengir hele det frekvensområdet som vanlige ører kan oppfatte. De gjengir også bass som reduserer taleoppfatningen. Det kompenseres ved at det monteres flere høytalere, som ofte dekker 40-60m². Dekningsområdet og monteringsavstand er veldig avhengig av takhøyde og høytalerens åpningsvinkel. Ved å benytte høytalere av høyere kvalitet, kan man spare store beløp på installasjonskostnader. Ved bruk av denne typen høytaler kan avanserte bakgrunnsmusikkanlegg (BGM) bygges opp. Det er ingen begrensninger på hvor avanserte BGM-anlegg kan være, basert på talevarslingsanleggets premisser. Disse høytalene er ofte på 6 W.



Høytaler, innfelt, LSC-506

Bruksområde: Alle steder med himlingsplater.
- God tale- og musikkkvalitet
- Enkel og rask montering
- Diskré høytaler

■ Art.nr. 235306

Merke effekt: 6W
Tapping: 6/3/1,5/0,75
Lydtrykk, 6/1W (1kHz/1m): 100/91 dB
Frekvensområdet: 180Hz-20kHz
Åpningsvinkel (1/4kHz): 173°/59°
Størrelse (dia x h): 181x129mm
Typ. dekningsområde (3m takh.): 40m²
Monteringsavstand: 2 x takhøyden
Sertifikat:0359-CPD-0138



Høytaler, innfelt, LC1-UM06E8

Bruksområde: Alle steder med himlingsplater.
- Glimrende tale- og musikkkvalitet
- Mulighet for mange innfellingsmetoder
- Kan leveres med veggkabinett
- Kan monteres ved takhøyder opptil 6m
- Stor åpningsvinkel
- Krever vegg-/bakboks eller monteringsbrakett

■ Art.nr. 235303

Merke effekt: 6 W
Tapping: 6/3/1,5/0,75
Lydtrykk, 6/1 W (1 kHz/1m): 97/89 dB
Frekvensområdet: 70 Hz-20 kHz
Åpningsvinkel (1/4 kHz): 180°/62°
Størrelse (dia x h): 220 x 110mm
Typ. dekningsområde (3m takh.): 56m²
Monteringsavstand: 2,5 x takhøyden
Sertifikat: 1438-CPD-0194



Vegg/bakboks for LC1-UM06E8

Bruksområde: Harde monteringsflater.
Bakboks for montering av LC1-UM06E8 på harde overflater.

■ Art.nr. 235303.01

Størrelse (dia x h): 196 x 70mm



Monteringsbrakett for LC1-UM06E8

Bruksområde: Der LC1-UM06E8 skal innfelles.
Monteringsbrakett for innfelt montering av LC1-UM06E8.
Festes i takplate uten verktøy.

■ Art.nr. 235303.02

Størrelse (dia x h): 220 x 128mm



Høytaler, innfelt, LC4-UC06E

Bruksområde: Alle steder med himlingsplater.
- Glimrende tale- og musikkkvalitet
- 180° åpningsvinkel ved både 1 kHz og 4 kHz
- Kan monteres ved takhøyder opptil 5m
- Meget god mekanisk utforming
- Enkel og rask montering
- Tapping kan endres fra front
- Stort dekningsområde og høy monteringsavstand

■ Art.nr. 235305

Merke effekt: 6 W
Tapping: 6/3/1,5/0,75
Lydtrykk, 6/1 W (1 kHz/1m): 95/87 dB
Frekvensområdet: 65 Hz-20 kHz
Åpningsvinkel (1/4 kHz): 180°/180°
Størrelse (dia x h): 200 x 80mm
Typ. dekningsområde (3m takh.): 80m²
Monteringsavstand: 3 x takhøyden
Sertifikat: 1438-CPD-0194

Høytalere

Høytalere, horn

Dette er høytalere som har et frekvensområde på 500-4,5k Hz, som gjør dem meget gode til å gjengi tale. Hornhøytalere har ofte et lydtrykk på opptil 112 dB. De gjengir bare de frekvensområdene som inneholder tale. Det gjør at frekvensområder med bass som reduserer talekvaliteten, er "filtrert" bort. Dette gjør dem uegnet der hvor det spilles musikk. Som oftest er disse høytalerne på 10 W. Musikkhornet, art. nr. 254531.01, er egnet for musikk som ikke krever dyp og mye bass.



Høttaler, horn, DK10

Bruksområde: Støyrike områder, talevarsling, meldingstjeneste, korridorer.

- God talegjengivelse
- Uegnet for musikk
- Leveres med 1m kabel og tilkoblingsboks
- Egnet for innen- og utendørs montering

■ Art.nr. 582430

Merkeeffekt: 10 W
Tapping: 10/5/2,5/1,25
Lydtrykk, 10/1 W (1 kHz/1 m):
112/102 dB
Frekvensområdet: 400 Hz-10 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1 kHz): 140°/140°
Tetthet: IP 66
Størrelse (Dia x lengde):
137 x 200mm
Typ. dekningsområde: 175m²
Sertifikat: 1438/CPD/0242



Høttaler, horn, LH1-10M10E

Bruksområde: Støyrike områder, talevarsling, meldingstjeneste.

- God talegjengivelse
- Uegnet for musikk
- Egnet for utendørsmontering

■ Art.nr. 254570

Merke effekt: 10 W
Tapping: 10/5/2,5/1,25
Lydtrykk, 10/1 W (1 kHz/1 m):
112/102 dB
Frekvensområdet: 280 Hz-5800 Hz
Åpningsvinkel v/h, (1kHz): 125°/120°
Tetthet: IP 65
Størrelse (HxBxD): 186x213x310mm
Typ. dekningsområde: 175m²



Høttaler, musikkhorn, LH1-UC30E

Bruksområde: Flerbrukshaller, utendørs stadioner, messeområder og passasjerterminaler.

- Høykvalitets talegjengivelse
- God musikkgjengivelse
- Egnet for innen- og utendørsmontering

■ Art.nr. 254531.01

Merke effekt: 30 W
Tapping: 30/15/7,5/3,25
Lydtrykk, 30/1 W (1 kHz/1 m):
115/100 dB
Frekvensområdet: 212 Hz-20 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1 kHz): 98°/68°
Tetthet: IP 65
Størrelse (HxBxD): 255x370x354mm
Typ. dekningsområde: 450m²
Sertifikat: 1438/CPD/0252

Høytalere, sylinder

Dette er høytalere med et typisk frekvensområde på 100 -18k Hz, som er egnet til å gjengi både tale og musikk, og ofte har et lydtrykk på opptil 96 db. Disse høytalerne gjengir hele det frekvensområdet som vanlige ører kan oppfatte. De gjengir også bass som reduserer taleoppfatningen. Det kompenseres ved at det monteres flere høytalere. Typisk bruksområde er korridorer. Ved bruk av denne typen høttaler kan avanserte bakgrunnsmusikkanlegg (BGM) bygges opp. Det er ingen begrensninger på hvor avanserte BGM-anlegg kan være, basert på talevarslingsanleggets premisser. Disse høytalerne på ofte på 10-15 W.



Høttaler, sylinder, LP1-UC10E

Bruksområde: Korridor (enden), kjøpesenter og lignende steder der god musikk- og talekvalitet kreves.

- God musikk- og talegjengivelse
- Egnet for innen- og utendørs montering
- Enkel installering på vegg eller i tak
- Høttaler vinkles i ønsket retning
- Stor åpningsvinkel
- Designhøttaler

■ Art.nr. 254594

Merkeeffekt: 10W
Tapping: 10/5/2,5
Lydtrykk, 10/1W (1kHz/1m): 96/86 dB
Frekvensområdet: 75 Hz-20 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1/4kHz): 220°/65°
Tetthet: IP 65
Størrelse (dia x L): 185 x 300mm
Typ. dekningsområde: 85m²
Sertifikat: 1438/CPD/0258

Høytalere



Høytaler, sylinder, LP1-BC10E

Bruksområde: Korridor, kjøpesenter og lignende steder der god musikk- og talekvalitet kreves.

- Toretnings høytaler
- God musikk- og talegjengivelse
- Vegg- eller takmontering
- Alternativ til hornhøytalere montert rygg mot rygg
- Designhøytaler
- Lavt lydtrykk gir kort monteringsavstand

■ Art.nr. 254593

Merkeeffekt: 10 W
Tapping: 10/5/2,5/1,25
Lydtrykk, 10/1 W (1 kHz/1 m):
90/80 dB
Frekvensområde: 75 Hz-20 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1kHz): 165°
Tetthet: IP 65
Størrelse (dia x L): 185 x 297mm
Maks høytaleravstand: 8m
Sertifikat: 1438/CPD/0258



Høytaler, sylinder, LBC 3430/02

Bruksområde: Skoler, kjøpesenter, trafikknutepunkter og steder utsatt for hærverk.

- Spesielt laget for tale, men har også god musikkgjengivelse
- Toretnings høytaler
- Vegg- eller takmontering
- Alternativ til hornhøytalere montert rygg mot rygg
- Solid høytaler med kraftig lydtrykk
- Godt egnet ved harde overflater

■ Art.nr. 254595

Merke effekt: 12 W
Tapping: 12/6/3/1,5
Lydtrykk, 10/1 W (1 kHz/1 m):
102/91 dB
Frekvensområde: 180 Hz-20 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1 kHz): 160°
Tetthet: IP 55
Størrelse (dia x L): 146 x 186mm
Max høytaleravstand: 15m
Sertifikat: 1438/CPD/0190

Høytalere, kabinett

Dette er høytalere med et typisk frekvensområde på 100 -18k Hz som er egnet til å gjengi både tale og musikk, og ofte har et lydtrykk på opptil 96 db. Disse høytalene gjengir hele det frekvensområdet som vanlige ører kan oppfatte. De gjengir også bass som reduserer talefatningen. Det kompenseres ved at det monteres flere høytalere. Ved bruk av denne type høytaler kan avanserte bakgrunnsmusikkanlegg (BGM) bygges opp. Det er ingen begrensninger på hvor avanserte BGM-anlegg kan være, basert på talevarslingsanleggets premisser.



Høytaler, kabinett, LBC3011/41

- Bruksområde: Hoteller, restauranter, forretninger og skoler
- Høykvalitets musikk- og talegjengivelse
 - Kabinetthøytaler for vegg-, skinne-, tak- og møbelmontering
 - Toveis høytaler
 - Monteres innfelt og på vegg

Vegg-/bakboks (LBC 3012/01): 235304.01

■ Art.nr. 235304

Merkeeffekt: 6 W
Tapping: 6/3/1,5/0,75
Lydtrykk, 6/1 W (1 kHz/1m): 96/88 dB
Frekvensområdet: 75 Hz-18 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1 kHz): 180°/160°
Størrelse (HxBxD):
165 x 284 x 64mm
Typ. dekningsområde: 40m²



Høytaler, kabinett, LB1-UM20E-L

- Bruksområde: Møterom, konferanserom og kantine.
- Særdeles god musikk- og talegjengivelse
 - Kabinetthøytaler for veggmontering
 - Kan benyttes både innen- og utendørs
 - Leveres med monteringsbrakett for enkel installering

■ Art.nr. 254576

Merkeeffekt: 20 W
Tapping: 20/10/5/2,5
Lydtrykk, 20/1 W (1 kHz/1m):
101/88 dB
Frekvensområde: 90 Hz-20 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1kHz): 127°/174°
Tetthet: IP 65
Størrelse (HxBxD):
274 x 160 x 180mm
Typ. dekningsområde: 50m²
Sertifikat: 1438/CPD/0253



Høytaler, kabinett, LB3-PC250

- Bruksområde: Idrettshaller, flerbrukshaller, auditorier og teatre
- Særdeles god musikk- og talegjengivelse
 - Stort frekvensområde, 55 Hz – 18 kHz
 - God "trøkk"
 - Monteres nærme publikum

■ Art.nr. 254562.01

Merkeeffekt: 250 W
Tapping: 250/125/62,5
Lydtrykk, 62,5 W/1W (1 kHz/1m):
111/94 dB
Frekvensområde: 55 Hz-18 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1kHz): 70°/100°
Størrelse (HxBxD): 595x410x367mm
Tetthetsgrad: IP 44
Sertifikat: 1438-CPD-0208

Høytalere

Høytalere, spesial

Spesialhøytalere benyttes ofte i områder med utfordrende akustiske forhold. Deres oppbygning gjør at de er godt egnet til å styre lyden til de områdene som man ønsker å dekke. Dette gir mindre etterklang og tydeligere tale. De kan også redusere behovet for antall høytalere, og gir tilnærmet samme lydtrykk i hele dekningsområdet. Typiske bruksområder er kirker, store åpne rom som trafikkterminaler, åpne områder med harde flater, svømmehaller etc.

Hemisphere-høytaleren er spesielt godt egnet ved store takhøyder og kan gi store besparelser i antall monteringspunkter. Begge spesialhøytalene benytter art.nr. 254526.01 som bipolar overvåkningskondensator.



Høytaler, Hemisphere, LS1-OC100E

Bruksområde: Idrettshaller, høytlagre, badeanlegg og inngangspartier i forretningsbygg og kjøpesenter.

- Kostnadseffektiv totalløsning, lave installasjonskostnader
- Glimrende høytaler for å dekke store områder med stor takhøyde med få høytalere
- Pendeloppheng
- Ball proof
- Meget god lyd-/musikkvalitet

■ Art.nr. 254579

Merkeeffekt: 100 W
Tapping: 100/50/25
Lydtrykk, 100 W/1 W (1 kHz/1m):
109/89 dB
Frekvensområde: 60 Hz-17 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1 kHz): 170°/170°
Størrelse (dia x h): 800 x 425mm
Dekningsområde (10m mont.h):
650m²



Høytaler, søyle, LBC 3200

Bruksområde: Større kongressrom, møterom, kantiner, svømmehaller og akustisk vanskelige rom.

- Særdeles god musikk- og talegjengivelse
- Line array høytaler for veggmontering
- Kraftig lydtrykk, stor horisontal åpningsvinkel
- 8cm bred, 60cm høy
- Leveres med monteringsbrakett for enkel veggmontering

■ Art.nr. 254549

Merkeeffekt: 30 W
Tapping: 30/15/7,5
Lydtrykk, 30/1 W (1 kHz/1m):
106/91 dB
Frekvensområdet: 190 Hz-18 kHz
Åpningsvinkel v/h, (1 kHz): 70°/220°
Størrelse (HxBxD): 600 x 80 x 90mm
Typ. dekningsområde: 200m²

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Tilbehør

Kabel kit/plugger/tilbehør

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Kabel phono – phono stereo Stereo phonokabel for tilkobling av CD-spiller/tuner til forsterker for PA-anlegg. Lengde 5 m.	16510
XLR-plugg 3-pinnere, hann XLR-plugg for tilkobling av inngangssignal til forsterkere med XLR-tilkobling, eller utgangssignal fra forsterkere med XLR-utgang	16509
XLR-plugg 3-pinnere, hunn XLR-plugg for tilkobling av inngangssignal til forsterkere med XLR-tilkobling, eller utgangssignal fra forsterkere med XLR-utgang	254582
Hunnplugg med kabel for plug-in adapter Kabel for plug-in adapter med 5,5mm plugg. Passer bl.a. 24 V adapter 250047. Lengde 1 m.	254027
DIN-plugg hann 5-pinnere 180 grader Benyttes for tilkobling av inngangssignaler til for- eller effektforsterkere med 5 pins tilkobling.	16309
DIN-plugg hann 8-pinnere Benyttes for tilkobling av signal fra mikrofonstasjoner LBB1941/1946 ved forlengelse av kabling.	16512
DIN-plugg hunn 8-pinnere Benyttes for tilkobling av signal fra mikrofonstasjoner LBB1941/1946 ved forlengelse av kabling.	16513
DIN-chassis kontakt hunn Benyttes for innfelling i plastboks ved forlengelse av signal fra mikrofonstasjoner LBB1941/1946.	16514
Boks for 8-pinnere DIN-chassiskontakt Boks for montering av 1 stk DIN-chassiskontakt for tilkobling av mikrofonstasjoner LBB1941/1946. Gir en ryddig installasjon der den medfølgende kabelen på mikrofonstasjonen enkelt kan plugges til ved forlengelse av kabel.	254512
Audioisolator PCB, 1 kanal 600/1500 Audiotrafo montert på kretskort med rekkeklemmer for galvanisk skille av 1 V audiolinje. Benyttes for å kunne sende 1-kanals audio over lengre avstander	26929.001
Audioisolator PCB, 2 kanal 2 x 600/1500 Audiotrafo montert på kretskort med rekkeklemmer for galvanisk skille av 2 stk 1 V audiolinjer. Benyttes for å kunne sende 2-kanalers audio over lengre avstander.	26929.002
Audioisolator kit, 1 kanal 600/1500 Audiotrafosett med 1,5 m terminert kabel med XLR-plugg og monteringsdetaljer. Beregnet for galvanisk skille av utganger på LBB19XX forsterkere. Ønskes dette montert i boks, benytt boks art.nr. 788650.	254629
Sikring: Miniatur 1 A 251 picofuse Miniatursikring 1 A kvikk for bruk sammen med høyttalere. 1 stk monteres i hver høyttaler, maks belastning 30 W. Benyttes bl.a i Danmark der det er krav om innebygget sikring i alarmorganer.	15206
ITS kondensator for høyttaler Det må monteres overvåkningskondensator i hver høyttaler.	254526
ITS-kondensator for SR høyttaler Kondensator for overvåkning til bruk i Sound Reinforcement-systemer. Standardkondensator kan ikke benyttes av hensyn til effekt og frekvensgang.	254526.01
Komponenthylle dyp, 2U 19" komponenthylle for montasje i rack, dybde 500mm.	21979
Komponenthylle kort, 2U 19" komponenthylle for montasje i rack, dybde 400mm.	21979.1
Kondensator-kit til forsterker Kit for jordfeilovervåkning som benyttes til forsterker (følger normalt med ITS-2 systemer).	254625

Innspilling av spesialmeldinger

■ Art.nr. 254543

Ved behov kan det lages spesialmeldinger. Det bør benyttes standardtekster så langt som mulig. Det er viktig at tekstene er korte, informative, klare og uten for mye unødvendig informasjon. Våre standardtekster er utviklet gjennom flere år og tilbakemeldinger fra hundrevis av anlegg. De anbefales derfor brukt i de fleste tilfeller.

Hvilke høyttalere benyttes hvor?

Hva slags høyttalere anbefales, og hvor mye dekker den som en "tommelfingerregel"?

Her er det valgt høyttalere ut fra om det bare skal være tale eller om det også skal være musikk. Lokale akustiske forhold må vurderes for hver gang.

Sted:	Type:	Artikkel nr.:	Dekningsområde m ²	Anbefalt montasjehøyde:	Merknad:
Garasje	10 W horn	582430	150-175	Høyest mulig, maks 5m.	Vær oppmerksom på "ekko" slik at taletydigheten ikke blir for dårlig.
Garasje	30 W musikkhorn	254531.01	300	Høyest mulig	Tappingen på denne høyttaleren må være lavest mulig for å produsere så lite "ekko" som mulig, og oppnå høyest mulig taletydighet.
Lager	10 W horn	582430	150-200	Høyest mulig, opptil 5m	Kun evakuering
Lager	30 W musikkhorn	254531.01	400-1000	Høyest mulig, mellom 5-12m	Evakuering og enkel bakgrunnsmusikk
Teater	10 W horn	582430	150	Høyest mulig, maks 5m.	Kun evakuering. Er det arkitektoniske forhold som tilsier mer diskre 6 W musikkhøyttalere, se kjøpesenter i tabellen.
Telekom	10 W horn	582430	150	Høyest mulig, maks 5m.	Kun evakuering
Kjøpesenter	10 W horn	582430	150-200	Høyest mulig, maks 5m.	Kun evakuering, anbefales i butikker som sjelden ønsker å spille bakgrunnsmusikk.
Kjøpesenter	6 W musikkhøyttalere	Alle typer. Vurdert etter forhold.	50-80	4-4,5m	Tommelfingerregel for monteringsavstand er 2 x takhøyden. 235303 kan monteres med litt lengre avstand. Anbefaler sjelden høyere montasje enn 4,5m for 6 W musikkhøyttalere.
Kraftstasjoner	10 W horn	582430	100	Høyest mulig, maks 5m.	Vær oppmerksom på "ekko" slik at taletydigheten ikke blir for dårlig. Er det strenge krav til høy taletydighet bruk 6 W musikkhøyttalere.
Museum	10 W horn	582430	150-200	Høyest mulig, opptil 5m	Kun evakuering. Er det arkitektoniske forhold som tilsier mer diskret 6 W musikkhøyttalere, se kjøpesenter i tabellen.
Vaskeri	10 W horn	582430	150	Høyest mulig, maks 5m.	Kun evakuering
Laboratorie	10 W horn	582430	150	Høyest mulig, maks 5m.	Kun evakuering
Hotell	10 W horn	582430	150-200	Høyest mulig, maks 5m.	Kun evakuering. Er det arkitektoniske forhold som tilsier mer diskre 6 W musikkhøyttalere, se kjøpesenter i tabellen.
Hotellrom	6 W musikkhøyttaler	Alle typer. Vurdert etter forhold.	50-80	Høyest mulig, maks 4,5m	Det er som oftest tilstrekkelig med en smart plassert høyttaler i soverommet. Sjekk demping inn på bad før endelig montasje.
Forsamlingslokale	10 W horn	582430	150-200	Høyest mulig, opptil 5m	Kun evakuering
Forsamlingslokale	30 W musikkhorn	254531.01	400-1000	Høyest mulig, mellom 5-12m	Evakuering og enkel bakgrunnsmusikk
Industri	10 W horn	582430	150-200	Høyest mulig, opptil 5m	Kun evakuering. Vær oppmerksom på at det ikke alltid er tilstrekkelig kun med akustisk varsling, noen steder må det også benyttes lys/blits.
Industri	30 W musikkhorn	254531.01	400-1000	Høyest mulig, mellom 5-12m	Evakuering og enkel bakgrunnsmusikk. Vær oppmerksom på at det ikke alltid er tilstrekkelig kun med akustisk varsling, noen steder må det også benyttes lys/blits.
Flyplass/togstasjon					Spesielt vanskelige akustiske forhold, og må detaljprosjekteres hver gang. Ofte en kombinasjon mellom 10W horn, og 6 W musikk og søylehøyttalere som styrer lyden inn mot publikum.
Kontor	10 W horn	582430	150-200	Høyest mulig, maks 5m.	Kun evakuering
Kontor	6W musikkhøyttalere	Alle typer. Vurdert etter forhold.	50-80	4-4,5m	Arealet høyttaleren dekker er montasjehøyden ($r^2 \times 3,14$) Anbefaler sjelden høyere montasje enn 4,5m for 6 W musikkhøyttalere.
Verksted					Se industri i tabellen.
Utendørs	10 W horn	582430	Opptil 20m fra montasje-stedet		
Utendørs	30 W musikkhorn	254531.01	Opptil 20m fra montasje-stedet		
Høytlager	Hemisphere	254579	650	7-12m	Hemisphere kan ved 10m takhøyde dekke 650m ²

Hva er et talevarslingsanlegg og hvilke krav stilles?

Et talevarslingsanlegg må være overvåket i alle ledd slik som: høyttalerkurser, forsterkere, talelager, strømforsyninger, audiolinjer etc.

I EN 54 godkjenningssystemet som gjelder for brann er det en standard for talevarsling, EN 54-16. Vårt talevarslingssystem oppfyller denne normen, i tillegg til at vi oppfyller kravene i EN 60849.

Områdedeling:

Primærområde:

De områder og rom i bygget som er utstyrt med egen høyttaler, normalt rømningsveier, fellesarealer etc. Foruten alarmsignalet skal talemeldingen her kunne oppfattes med en tydelighet tilsvarende STI>0.45, etter at det er tatt hensyn til lokale akustiske forhold.

Sekundærområde:

De områder og rom som ikke har egen høyttaler, og således forutsettes varslet av høyttaler i tilstøtende rom. Her skal alarmsignalet kunne oppfattes tydelig. Det er ikke krav til oppfattelse eller tydelighet av taledelen av alarmmeldingen. Ved prosjektering av talevarslingssystemer er det vanlig å beregne at høyttalene tap-pes på halv effekt.

Bruk av språk i talemeldinger og lydtrykk

Regelverket sier at det kan være opptil 30 sekunders pause mellom hver gang alarmtonen kommer. Det er den tiden man har til selve talemeldingen. Det bør ikke være for mye informasjon, det klarer ikke publikum å oppfatte.

Samtidig er det viktig at de meldingene folk skjønner, repeteres så ofte som mulig. Derfor er for mye tale på for mange språk uheldig. Eksempelvis bør et kjøpesenter i Norge kun ha norsk tale. 95 % skjønner norsk, resten vil samhandle med de som forstår meldingen. Et hotellrom bør ha norsk og engelsk, for der har man ikke samhandlingen. Andre språk bør ikke benyttes, fordi det da går for lang tid mellom hver gang de meldingene folk skjønner, blir avspilt.

Når man måler lydtrykk på for eksempel en hodepute på 75 dB så er det alarmtonen som måles, ikke talen.

Installasjonstips:

Før installasjon må følgende vurderes:

- Takhøyder
- Bakgrunnsstøy
- Montasjemuligheter
- Hva er primær- og sekundærområder?
A-, B- og C-kurser (kjøpesenter o.l.)
- Antall høyttalere
- Hvilke høyttalertyper (hvilke frekvensområder er viktig?)

Regelverk/normer, talevarsling

For Norge:

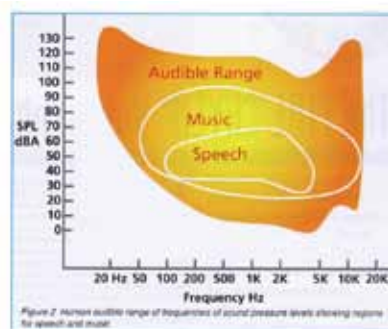
- FGs regelverk
- HO 2/98 (temaveiledning brannalarm)
- RENTEK
- EN 54-16, EN 54-24 og EN 54-4

For Sverige, Finland og Danmark:

- I Sverige benyttes anbefalingene for talevarslingsanlegg.
- I Finland er det foreløpig ingen spesielle regler, men det henvises til EN 60849, som er en standard for rømning av stadionanlegg.
- I Danmark er det fra 1. desember 2004 krav om talevarslingsanlegg.
- EN 54-16, EN 54-24 og EN 54-4

Hornhøyttalere

Dette er høyttalere som har et frekvensområde fra 500-4,5 kHz, som gjør dem meget gode til å gjengi tale. Ofte har de et høyt lydtrykk på opptil 113 db. De gjengir bare de frekvensområdene som inneholder tale. Dette gjøres ved at frekvensområder med bass, som reduserer talekvaliteten, er "filtrert" bort. Hornhøyttalere er dermed uegnet der det er ønske om bakgrunnsmusikk. Som oftest er disse høyttalene på 10 W.



Infelte høyttalere med musikkvalitet

Dette er høyttalere med et typisk frekvensområde på 100 -18 kHz som er egnet til å gjengi både tale og musikk. Ofte har de et lydtrykk på opptil 96 db. Disse høyttalene gjengir hele det frekvensområdet som vanlige ører kan oppfatte. De gjengir også bass som gjør det vanskeligere å oppfatte tale. Det kompenseres ved at det monteres flere høyttalere. De dekker ofte 40-60m². Ved bruk av denne typen høyttaler kan avanserte bakgrunnsmusikk-anlegg (BGM) bygges opp. Det er ingen begrensninger på hvor avanserte BGM-anlegg kan være, basert på talevarslingsanleggets premisser. Som oftest er disse høyttalene på 6 W.

Søylehøyttalere

Søylehøyttalere benyttes ofte i områder med utfordrende akustiske forhold. Deres oppbygning gjør at de er godt egnet til å styre lyden til de områdene som man ønsker å dekke. Dette gir mindre etterklang og bedre tale tydelighet. De kan også redusere behovet for antall høyttalere, og gir tilnærmet samme lydtrykk i hele dekningsområdet. Typiske bruksområder er kirker, store åpne rom som trafikkterminaler, åpne områder med harde flater, svømmehaller etc.

Tilkobling av høyttalere

VCU har seks høyttaler utganger. Disse kan hver belastes opp til 100 W. Totalbelastningen må allikevel ikke overskride effekten til forsterkerne som brukes. Maksimalt antall høyttalere per kurs er 20 stk (FG-regler). De fleste høyttalere kan tappes på hel, halv og kvart effekt. Ved å tappe høyttalerne på halv effekt senkes dB-nivået til høyttaleren med 3 dB. Effekten som kreves halveres. Det vil si at en 6 W høyttaler som kan gi 97 dB, gir 94 dB ved tapping på halv effekt, 3 W. Hver høyttaler må tilkobles via en kondensator, og hver høyttalerkurs må ha en endemotstand på 33 kOhm for overvåkning. Kondensatoren har art.nr. 254526 og bestilles separat. Endemotstander medfølger talevarslingsracket.

Montering av høyttalere

Støy- og lydnivåer måles i desibel. Lyden fra alarmanlegget må være i stand til å vekke sovende mennesker, det vil si at lydstyrken ved sovestedet må være minst 75 dB. Med tilfredsstillende lydisolering i overnattingsbygg, vil lydstyrken på 75 dBA ved sovestedet vanskelig kunne oppnås dersom alarmgiverne plasseres i felles korridor. Lydnivået skal også være 10 dB høyere enn omgivelsesstøy. Generelt er 80 dB et godt referansekrav ved talevarsling. Ved lyd på tribuner bør man etterstrebe 90 dB. Nedenfor er vist desibelnivå for enkelte kjente lyder:

Hvisking:	30 dB
Lav tale:	40 dB
Ventilasjonsanlegg:	40 dB
En alminnelig samtale:	ca 60 dB
Grense for tillatt støy (kontor):	70 dB
Et rop:	når opp i omlag 80 dB
Sterkt trafikkert vei:	80 dB
Kraftig industristøy :	100 dB
Trykkluftbør (1m):	100 dB
Rockekonsert:	120 dB

En høyttalers lydtrykk er ofte i datablader målt 1 m fra høyttaleren. Lydtrykk fra en høyttaler senkes 6 dB ved en dobling av avstanden, og det senkes 3 dB ved halvering av tappingen. Hornhøyttaleren DK10 har et lydtrykk på 112 dB målt 1m fra en høyttaler som er tappet på 10W. Normalt tappes alle høyttalere på halv effekt. Det vil si at høyttaleren gir fra seg et lydtrykk på 109 dB målt ved 1 m. Ved avstand på 2 m vil vi måle 103 dB.

Høyttaler	1m	2m	4m	8m	16m	32m
DK10	109	103	97	91	85	79
LH1-UC30E	112	106	100	94	88	82
LH1-UC10E	93	87	81	75	69	63

Montering av takhøyttalere

Monteringsavstand mellom takhøyttalere er avhengig av høyttalerens kvalitet og åpningsvinkel, materialer i gulv og vegg samt takhøyde. I en korridor med gulvfliser vil det være mye mer refleksjon av lyd enn i et kontorlokale med gulvteppe. Som en tommelfingerregel kan man si at monteringsavstand mellom takhøyttalere er dobbelt så stor som takhøyden, mens avstand fra vegg til høyttaler er lik takhøyden.

Dersom høyttaleren monteres høyere, minsker lydtrykket i ørehøyde, slik at du sannsynligvis må ha mer effekt for å få samme lydtrykk. +3 dB er lik dobbel effekt, og er den minste økningen de fleste registrerer. For at vi skal merke at lyden er doblet, må vi ha 6 dB økning. Monteres høyttalerne høyere enn 4,5 m, må dette vurderes i hvert tilfelle pga. talekvaliteten. Det er også viktig å vurdere jevnhet i lydtrykk ved valg av høyttalertype, antall og plassering.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Høytalerdekning, eksempel for takhøytalere

Nedenfor er en tabell over våre takhøytalere med lydtrykk og monteringsavstander. Tallene for dekningsområdet gjelder ved flere høytalere. Ved bruk av flere høytalere vil de overlappe hverandre og gi større dekningsområde enn ved kun en høytaler. I denne tabellen er det ikke tatt hensyn til refleksjoner som kan gi et tillegg på 3-6 dB til laveste målte verdi. Ved bakgrunnsmusikk bør det monteres noe tettere for å få bedre jevnhet i lydnivået

Høytaler	Takhøyde	Maks lydtrykk i ørehøyde	Min lydtrykk i ørehøyde	Avstand høytaler – høytaler (tale)	Avstand høytaler - vegg	Dekningsområde
L-VCN6B/EN	2,5	100 dB	89 dB	5m	2,5m	25m ²
L-VCN6B/EN	3,0	99 dB	89 dB	6m	3,0m	36m ²
L-VCN6B/EN	3,5	96,6 dB	88 dB	7m	3,5m	42m ²
L-VCN6B/EN	4,0	94 dB	86,4 dB	8m	4,0m	56m ²
L-VCN6B/EN	4,5	92,6 dB	86,5 dB	9m	4,5m	80m ²
L-VCN6B/EN	5,0	91,5 dB	84,6 dB	10m	5,0m	100m ²
L-VCN6B/EN	6,0	89,6 dB	84,6 dB	10m	5,0m	100m ²
LC1-UM06E8	2,5	99 dB	88,7 dB	5m	2,5m	25m ²
LC1-UM06E8	3,0	96 dB	86 dB	7m	3,5m	42m ²
LC1-UM06E8	3,5	93,2 dB	83,8 dB	8m	4m	56m ²
LC1-UM06E8	4,0	91 dB	83 dB	9m	4,5m	80m ²
LC1-UM06E8	4,5	89,2 dB	82,3 dB	10m	5m	100m ²
LC1-UM06E8	5,0	88,1 dB	82,5 dB	10m	5m	100m ²
LC1-UM06E8	6,0	86,3 dB	82,8 dB	10m	5m	100m ²
LC4-UC06E	2,5	97 dB	86,7 dB	7m	3,5m	42m ²
LC4-UC06E	3	94 dB	84 dB	8m	4,5m	56m ²
LC4-UC06E	3,5	91,2 dB	83,8 dB	10m	5m	100m ²
LC4-UC06E	4	89,2 dB	81 dB	11m	6m	110m ²
LC4-UC06E	4,5	87,2 dB	80,6 dB	12m	6,5m	120m ²
LC4-UC06E	5	86,1 dB	80,3 dB	12m	7m	120m ²
LC4-UC06E	6	84,5 dB	80,1 dB	12m	7m	120m ²

Montering av korridorhøytalere

Det er flere mulige løsninger for valg av høytalere i korridorer. Takhøytalere vil gi det jevneste lydbildet, mens sylinderhøytalere og hornhøytalere vil være det mest lønnsomme kostnadsmessig. Ved montering av horn- eller sylinderhøytalere vil maksimal rekkevidde være avhengig av høytalerens lydtrykk. Dersom det må monteres mer enn en toveis sylinderhøytaler (eventuelt to horn høytalere rygg mot rygg), er maksimal monteringsavstand 15m. Dette er på grunn av tidsforsinkelse og tale tydelighet. 1 stk LBC 3430/02 kan dekke en korridor på 20 m. Lydnivå vil da være ca 80 dB i hver ende. 2 stk 10 W horn montert rygg mot rygg midt i korridoren, kan dekke en korridor på opptil 48 m. Det vil da være 109 dB midt i korridoren og 82 dB i endene av korridoren.

Montering av hornhøytalere

- Hornhøytalere monteret i 4-5 meters høyde dekker et område på 150-200 m².
- Hornhøytalere bør monteres med 45° vinkel for best mulig lydbilde.
- Ved større høyder monteres de ofte med en spissere vinkel.
- Ved bruk av hornhøytalere bør ikke avstanden mellom dem med front mot rygg være mer enn 15 m pga. tale tydeligheten.
- Monteres de rettet mot hverandre (45° vinkling) kan avstanden være 24-30 m.
- I en korridor er det ofte praktisk å montere 2 hornhøytalere rygg mot rygg i midten av korridoren. De dekker da 24 m hver sin vei, totalt opp mot 48 m. Det vil ofte være mer behagelig å tappe de på litt lavere effekt. Dette vil gi litt lavere dekningsstall.

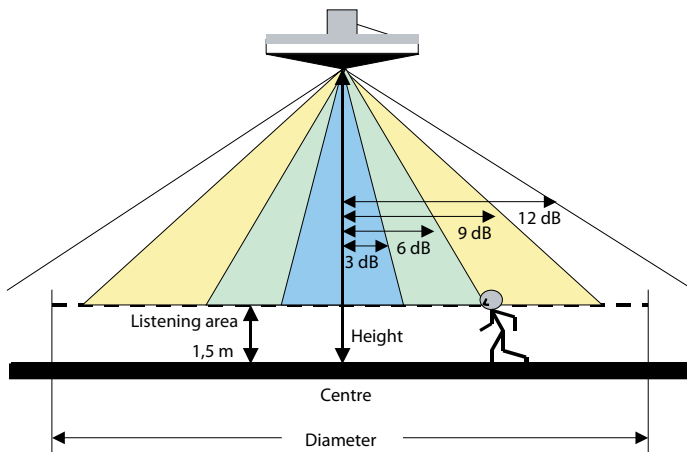
Montering av søylehøytalere i store åpne rom

I åpne atrium med store takhøyder, kan søylehøytalere benyttes. Søylehøytalere er ofte en veldig god løsning for akustisk vanskelige rom med mye glass og harde overflater. Dette er mye pga. veldig liten vertikal og stor horisontal åpningsvinkel.

Disse monteres med 8 m mellomrom og i høyde 4-6 m (målt i underkant av høytaler) over gulv. Høytalene vinkles så ned. Høytaleren når ca 15-20 m ut i rommet. Dersom rommet er bredere enn 20 m, monteres høytalere på begge sider av rommet. Dersom høytalere kun monteres på den ene siden, vinkles de 2/3 ut i rommet, ved høytalere på begge sider vinkles de 1/3 ut i rommet.

Montering av høytalere i områder med stor takhøyde

Ved store høytlagre kan man benytte Hemisphere eller musikkhorn. Dersom det er høye lagerreoler kan dette lage "lydkanaler". Det vil i disse tilfellene ofte være best å benytte musikkhorn. Er det lavere reoler, kan Hemisphere være et veldig godt valg. Takhøyde er veldig viktig for dekningsområdet for Hemisphere-høytaleren. Ved 10 m takhøyde dekker 1 stk Hemisphere 681 m² (-9 dB). Dette kan gi store installasjonsbesparelser.



Height [m]	Max SPL centre [dB SPL]	Maximum sound pressure variation from centre to the edge of the listening area											
		3dB (+/-0,5dB)		6dB (+/-0,5dB)		9dB (+/-0,5dB)		12dB (+/-0,5dB)		15dB (+/-0,5dB)		18dB (+/-0,5dB)	
		diameter [m]	surface [m ²]	diameter [m]	surface [m ²]	diameter [m]	surface [m ²]	diameter [m]	surface [m ²]	diameter [m]	surface [m ²]	diameter [m]	surface [m ²]
4,5	97,8	3,90	12	7,16	40	10,40	85	14,86	173	20,00	314	28,22	625
5,0	96,6	4,54	16	8,34	55	12,12	115	17,00	227	23,10	419	32,54	832
5,5	95,6	5,20	21	9,54	71	13,86	151	19,60	302	26,56	554	36,00	1018
6,0	94,7	5,84	27	10,72	90	15,58	191	21,70	370	30,00	707	39,66	1235
6,5	93,8	6,50	33	11,92	112	17,32	236	24,16	458	32,70	840	44,00	1521
7,0	93,1	7,14	40	13,10	135	19,06	285	26,20	539	35,98	1017	48,00	1810
7,5	92,4	7,80	48	14,00	154	20,78	339	28,28	628	39,06	1198	X	X
8,0	91,8	8,44	56	14,96	176	22,52	398	30,62	736	42,00	1385	X	X
8,5	91,2	9,10	65	16,10	204	24,24	461	32,98	854	44,00	1521	X	X
9,0	90,7	9,74	75	17,26	234	25,98	530	35,34	981	48,00	1810	X	X
9,5	90,2	10,40	85	18,40	266	27,20	581	37,70	1116	50,00	1963	X	X
10,0	89,7	11,04	96	19,56	300	29,44	681	40,04	1259	X	X	X	X
10,5	89,2	11,60	106	20,70	337	30,60	735	42,40	1412	X	X	X	X
11,0	88,8	11,88	111	21,86	375	32,00	804	43,88	1512	X	X	X	X
11,5	88,4	12,50	123	23,00	415	33,68	891	46,12	1671	X	X	X	X
12,0	88,0	13,12	135	24,16	458	35,34	981	48,00	1810	X	X	X	X
13,0	87,3	14,38	162	26,46	550	38,28	1151	52,26	2145	X	X	X	X
14,0	86,6	15,62	192	28,76	650	41,60	1359	X	X	X	X	X	X

Begreper og definisjoner

HØYTTALERE:	
Opening angle:	Åpningsvinkel, definert som det punktet (vinkelen) lyden fra høyttaleren faller -6 dB i forhold til 0-punktet (midt foran høyttaleren. Som oftest oppgitt ved 1 kHz, NB: Åpningsvinkelen er omvendt proporsjonal med frekvensen, typisk 120 grader ved 1 kHz og 50 grader ved 4 kHz.
Max power:	Opptatt effekt over kort tid.
Rated power:	Opptatt effekt ved oppgitt lydtrykk.
Sound pressure level (SPL):	Angir høyttalerens følsomhet, oppgis i dB ved 1 m ref. 1 W/1 kHz.
Frequency range:	Frekvensområde oppgis i Hz og er utstyrets evne til å gjengi et variabelt frekvensområde, avvik (utsignal relatert til innsignal) oppgis i dB (typisk er -10 dB for høyttalere).
Rated voltage:	Angir forventet tilført maks signalspenning, normalt 100 V.
Rated impedance:	Impedans målt ved 1 kHz.
Ambient temp. range Safety:	Temperaturområde som høyttaleren er testet for. Her oppgis internasjonale standarder som utstyret er testet mot.
Directivity (Q):	Høyttalerens direktivitet, målt i tre plan (hor., vert. og bak)
Booster:	Effektforsterker/sluttrinn.
Pre-amplifier:	Forsterker uten sluttrinn, forforsterker/mikser.
Output voltage:	Audioutgangens maks spenningsnivå, typisk 100, 70 eller 50 V.
Min. load impedance: (Høyttalerlast)	Maks høyttalerlast d.v.s. impedans målt ved 1 kHz (100 W forsterker med 100 V utgang gir min. 100 ohm lastimpedans).
Signal to noise ratio:	Forholdet mellom ønsket signal og uønsket støy oppgis med frekvensområde og nivå, typisk: ± 3 dB, 60 – 18 kHz .
Balanced input:	Inngang for signal på to-tråd med separat skjerm.
Sensitivity:	Inngangsfølsomhet normalt oppgitt i nominelle verdier.
Input Impedance:	Ideell verdi for inngangstilpasning (10 – 50 kohm).
Aux:	Inngang for eksternt audioutstyr.
Insert:	Tilkoblingskontakt for utstyr som skal inn og ut på samme punkt (EQ).
Interconnection:	Som over.
Distortion:	Forvrengning oppgitt som THD (total harmonic distortion), vanlig ref. til = 0,5 % + frekvensområde.
Speech filter:	Talefilter, gjerne på inngangene, for å øke talelydeligheten.
Bass cut:	Som over.
GENERELT:	
Hum:	Rumling/støy, som regel forårsaket av nettfrekvensen.
Oscillation:	Sammenblanding av frekvenser.
Crosstalk:	Overhøring/oversmitting.
RMS:	Effektivverdi (Root Mean Square), standardisert målemetode.
STI:	Speech Transmission Index, en metode å måle og kalkulere talelydelighet på.
RASTI:	Rapid Speech Transmission Index (mest brukte talelydelighets indeks), som over, med litt endrede måleparametere. Oppgis i tallverdi mellom 1 og 0, hvor 1 er perfekt og 0 er totalt uforståelig, typisk krav er RASTI = 0,55.
ALcons	Talelydelighets indeks, oppgis i % hvor RASTI-verdi på 0,20 tilsvarer 58 % ALcons og RASTI-verdi på 0,50 tilsvarer 11 % Alcons.
EASE:	Electro Acoustic Simulators for Engineers, dataprogram for beregning og simulering av lyd i lukkede rom.

Begreper og definisjoner

PLUGGER (LYD):	
Phono:	Topolet koaksial kontakt, for ubalanserte kilder.
Cinch:	Som over.
Jack:	Leveres balansert (stereo) og ubalansert (mono) 6,3mm. diameter.
Mini-jack:	Finnes for både stereo og mono i 2,5 og 3,5mm. diameter.
XLR:	Finnes fra 3- til 7-pinnere (hann/hunn), typisk 3-pinnere for mikrofon og signal inn-/utganger.
Cannon:	Som over.
Mini-XLR:	Finnes fra 3- til 12-pinnere, vanlig til miniatyr mikrofoner.
DIN:	Finnes fra 3- til 8-pinnere (han /hun), typisk 5-pinnere for mikrofon.
Mate-N-Lock:	Fra 9- til 12-pinnere, rektangulære utgangskontakter til forsterker.
Speacon:	2-, 4- og 8-polige høytalerkontakter.

MIKROFONER:	
Dynamisk:	Oppbygd med magnet og spole.
Kondensator:	Avhengig av tilført spenning, metallmembran, oppbygd etter kondensatorprinsippet.
Elektret:	Som over, men med plastikkmembran.
Opening angle:	Beskriver fangområde (directivity pattern) eller -6 dB punktet.
Cardioid:	Betegnelse for mikrofonens åpningsvinkel, ca. 120 – 140 grader.
Hypercardioid:	Som over, ca. 80 – 120 grader.
Omnidirectional:	Rundvirkende mikrofon.
Noise cancelling:	Mikrofoner for nærtale, spesielt for støyrike områder.
Frequency range:	Frekvensområde oppgis i Hz og er utstyrets evne til å gjengi et variabelt frekvensområde, avvik (utsignal relatert til innsignal) oppgis i dB (typisk er +/- 3 dB for mikrofoner).
Sensitivity:	Følsomhet referert til 1 kHz, oppgitt i V/Pascal, typisk: Dynamisk 1-2 mV/Pa +/- 4 dB, kondensator 2-5 mV/Pa (høy spenning = høy følsomhet).
SPL:	Lydtrykk (sound pressure level).
THD:	Forvrengning (total harmonic distortion), vanlig ref. til = 3 % + frekvens.
Impedance:	Mikrofonens impedans relatert til frekvens, typisk 1 kHz.
Phantom power:	Spenningsmatning for elektret- og kondensator mikrofon (10 - 52 V) .
Balanced:	Mikrofon koblet med to tråder og separert skjerm.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kapittel 12

Slokkesystemer



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12



Delta slokkesentraler

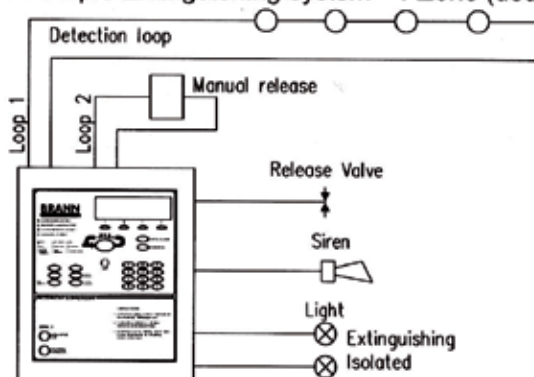
Delta slokkesentraler leveres i 1- eller 2-soners utførelse for utløsning av slokkemiddel. Slokkesentralene har innebygget betjeningspanel med eBus for sammenkobling av slokkesentralen med øvrige nettverk av Delta brannsentraler. Slokkesentralen kan også brukes frittstående dersom man ikke ønsker sammenkobling i nettverk. For detektering og kontroll må slokkesentralen bestykes med en DA-modul med eBus av valgfri type, DA Quad eller DA Apollo, ut fra hvilken type detektorer som benyttes av slokkesentralen (følger ikke med). For overvåking og avfiring av magnetventil/aerosolgenerator/aktivator benyttes 1 stk. overvåket utgang (fra DA-modulen) pr. sone. Slokkesentralen inneholder en slokkemodul med 1 eller 2 soner som foretar selve avfiringen på bakgrunn av signal fra DA-modulen. Slokkesentralen overvåker magnetventilen (eller aerosolgenerator/aktivator) i normaldrift frem til en koblingsboks som monteres ved magnetventilen. Fra koblingsboksen overvåkes magneten for brudd. Opptil 4 stk. magneter kan tilkobles for samtidig avfiring. Autofyringsstrøm hentes fra batteriene til DA-modulen for å sikre tilstrekkelig avfiringkapasitet (7,2 Ah følger med). Slokkesentralen har innebygget utkoblingsbryter pr sone, som fysisk frakobler signalet til magnetventilen. Den kan også tilkobles ekstern utkoblingsbryter. Egne 24 V og potensialfrie utganger muliggjør tilkobling av eksterne lamper for "slokking utløst" og "utkobling av slokkeanlegg". Slokkesentralen har også egen utgang for tilbakemelding for avfiring til brannalarmnettverket eller til annet utstyr. Ved bruk av aerosolgenerator/aktivator må avfyringsstrømmen beregnes med motstand etter produsentens anvisninger.

Ved behov for trykkvakt for flaskeovervåking benyttes bryterovervåkningsenhet. Ved Apollo-system art.nr 236001, og ved IQ8Quad-system art.nr 804868. Systemet er designet for norske forhold.

Strømforsyning: 21-28 V DC (fra batteribank)
 Inngangsstrøm pr. sone: Min 1 A, maks 6,3 A
 Inngangssignal pr. sone: 1 stk. overvåket kurs pr. sone (6k8)
 Avfyringssignal pr. sone: 1 stk. 24 V DC
 Avfyringskrets pr. sone
 Antall magneter/aerosolgeneratorer/
 Aktivatorer pr. sone: 1-4
 Batterier: Innebygget 7,2 Ah
 Deteksjonsmodul: Valgfri Quad/Apollo (følger ikke med)
 Nettverk: Innebygget eBus (OP)
 Ekstern utkoblingsbryter: NC 1 stk. pr. sone (valgfri)
 Utganger: Potensialfri NC-C-NO, 3stk.
 Maks kontaktspenning: 60 V DC/3A
 Utganger 24 V DC: 2stk.
 Temperatur: 0 °C - +45 °C
 Dimensjoner: 508 x 380 x 110mm
 Farge: Mørk grå, RAL 7024

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Delta slokkesentral, 1 sone	257710.1
Delta slokkesentral, 2 soner	257710.2

Example Extinguishing system - 1 Zone (dedicated)





Slokking manuell utløser, adresserbare systemer

Totrinns manuell avfyrboks for avfyring av slokkeanlegg. Ved dreining av nøkkel aktiveres brannalarm (trinn 1), og den manuelle meldereren med lokk "klargjøres" for avfyring. For avfyring løftes dekklokket og glasset knuses (trinn 2). Enheten har to innebygde adresser av manuell meldertype. Nøkkelbryteren sikrer at utilsiktet knusing av glass på den manuelle meldereren ikke fører til avfyring. 243039.006 for IQ8Quad har innebygget isolator. Tilkobles adresserbar Apollo/Esser/IQ8Quad-sløyfe.

Produkt og beskrivelse	 Norsk
Manuell utløser, Apollo	Art. nr. 243039.005
Manuell utløser, Esser	Art. nr. 243039.016



Slokking manuell avfyriingsenhet

Totrinns avfyriingsenhet for direkte manuell avfyring av f.eks aerosolgeneratorer. Behøver ikke tilkobling til brannsentral dersom avfyring kun skal foregå manuelt. Ved dreining av nøkkel aktiveres lokal utgang for sirene/lys (24 V/1 A), og den manuelle meldereren med lokk "klargjøres" for avfyring. For avfyring løftes dekklokket og glasset knuses. Indikering av tilført 24 V (grønn), trinn 1 (rød) og avfyring (rød). Kan også tilkobles brannsentral for automatisk avfyring via potensialfri utgang eller overvåket slokkekurs. Ved tilkobling av overvåket utgang fra brannsentralen vil denne indikere manuell avfyring med feilsignal. Ekstern utkoblingsbryter (NC) kan tilkobles enheten. Tilførsel 24 V DC. Hvor mye strøm som kan leveres for avfyring av slokkemedie, reguleres av den tilførte eksterne strømmen.

Produkt og beskrivelse	 Norsk
Slokking manuell avfyriingsenhet	Art. nr. 259543

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Slokkemoduler, kit

Slokkemoduler for 1 eller 2 soner som inngår i Delta slokkesentral. Kan også leveres som innbygningsmoduler. Modulene kan da monteres i kabinetter sammen med øvrig utstyr. Sammen med slokkemodulen (for en eller to soner) leveres brytere med kabel (80 cm) og folie for panelmontasje. Ved frittstående bruk av slokkemodulene (ikke Compact kabinett sammen med DA-modul), må modulene ha separat strømforsyning. Denne må dimensjoneres ut fra behov for avfyriingsstrøm og ha tilstrekkelig kapasitet og backup. Øvrige funksjoner er identiske med avfyriingsdelen av slokkesentralen. Ved bruk av aerosolgenerator/aktivator må avfyriingsstrømmen beregnes med motstand etter produsentens anvisninger. Moduler behøver 1 stk. overvåket utgang fra DA-modul pr. sone for avfyring og overvåking.

Ved behov for trykkvakt for flaskeovervåking benyttes bryterovervåkningsenhet. Ved Apollo-system art.nr 236001, og ved IQ8Quad-system art.nr 804868. Systemet er designet for norske forhold.

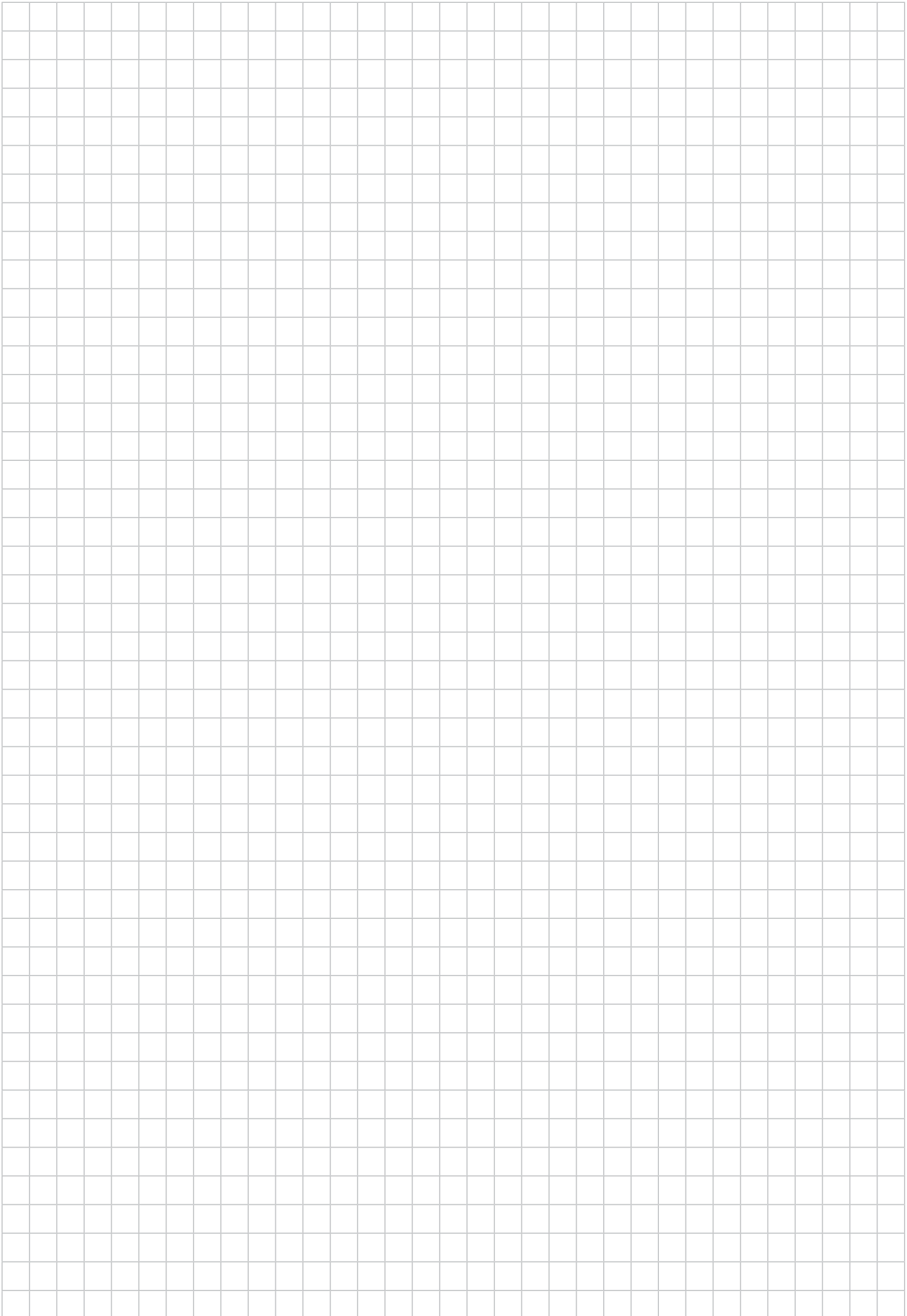
Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Slokkemodul 1 soner kit (leveres uten skap)	257720.1
Slokkemodul 2 soner kit (leveres uten skap)	257720.2

Strømforsyning: 21-28 V DC (ekstern)
Inngangsstrøm pr. sone: Min 1 A, maks 6,3 A
Inngangssignal pr. sone: 1 stk.
Overvåket kurs pr. sone (6k8)
Avfyriingssignal pr. sone: 1stk.
24 V DC
Avfyriingskrets pr. sone
Antall magneter/aerosolgeneratorer/
Aktivatorer pr. sone: 1-4
Kabellengde til brytere: 80 cm
Ekstern utkoblingsbryter: NC 1 stk. pr. sone
Utganger: Potensialfri NC-C-NO, 3stk.
Maks kontaktspenning: 60 V DC/3A
Utganger 24 V DC: 2stk.
Temperatur: 0 °C - +45 °C
Dimensjoner: 195 x 173 x 68mm
Farge: Mørk grå, RAL 7024

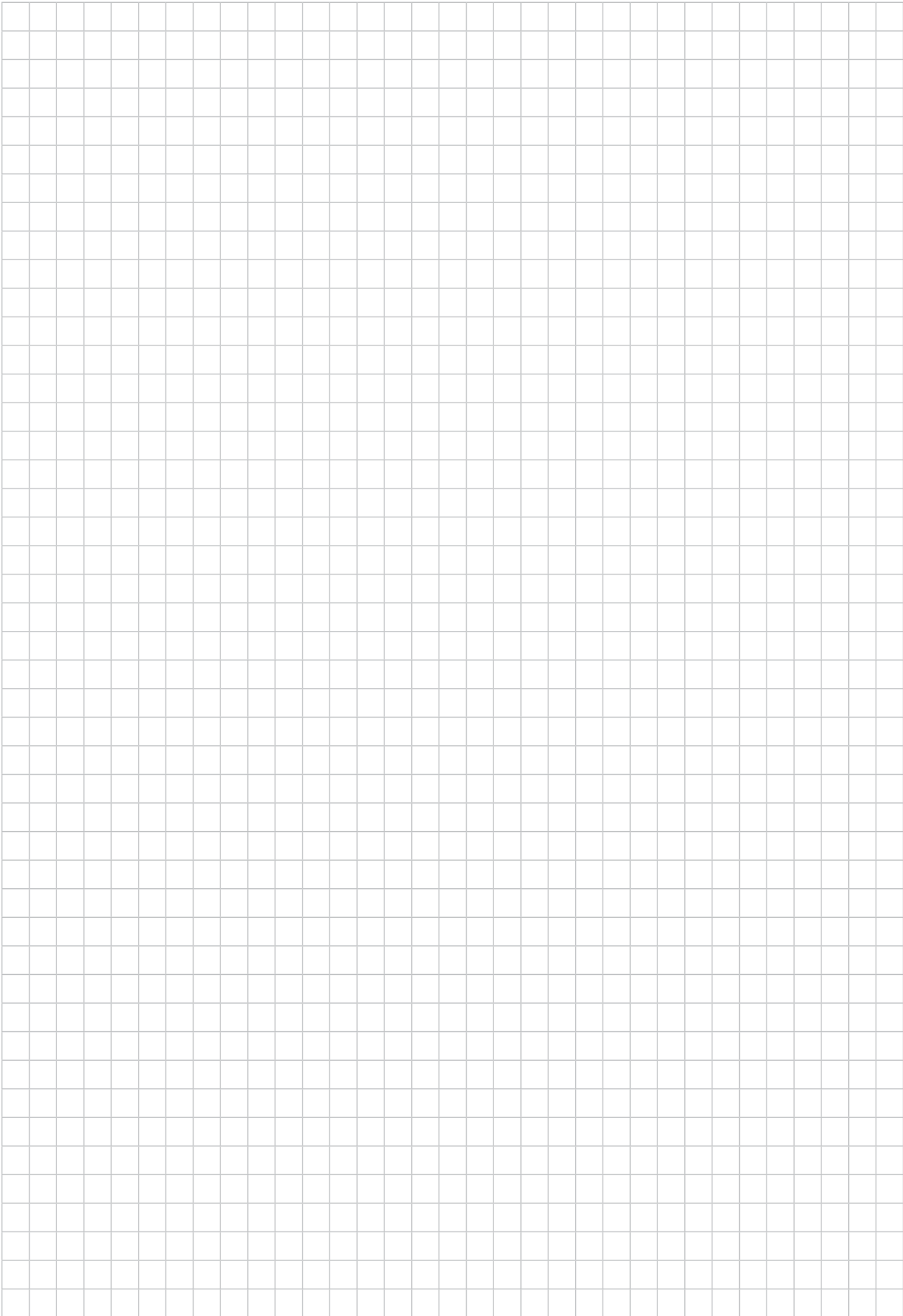
Tilbehør slokking

Produkt og beskrivelse	Art. nr.
Skilt "advarsel CO ", gult	257039
Skilt "slokkeanlegg"	257646
Skilt "alarm slokkeanlegg"	257647
Skilt "gass under trykk"	257648
Skilt "slokking utløst"	257670
Løftearm for gassflasker ved service etc. Universal	257642
33 ohm motstand 25 W HS25	257074
Diode 3 A 400 V	07001
Skilt "slokking", 3stk	257205
Delta slokkesentral bryterkit 2m	01099.2

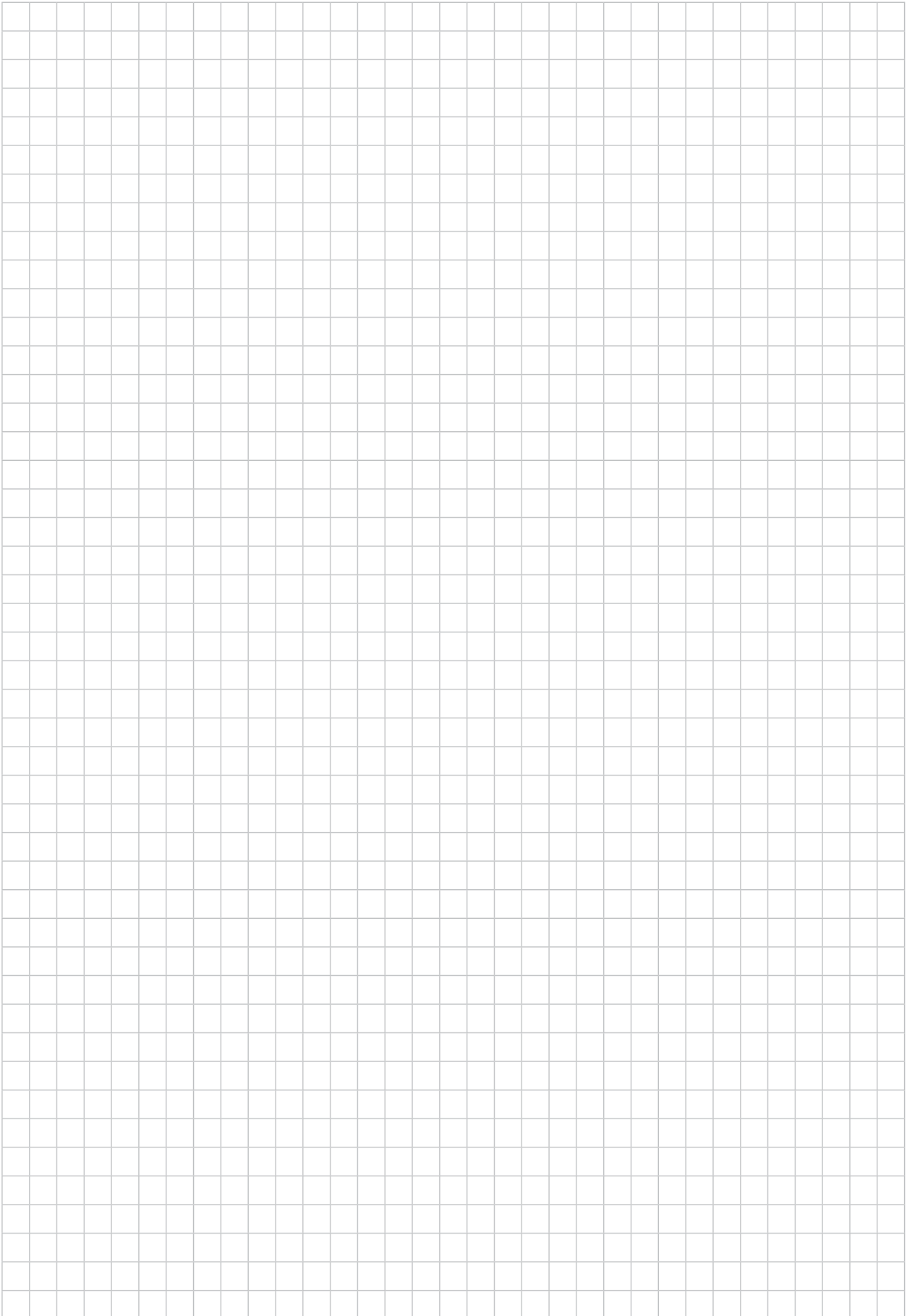
Notater



Notater



Notater



Notater





by Honeywell

NORWAY / Honeywell Life Safety AS

Lierstranda Industriområde, Postboks 3514, 3007 Drammen, Norge	Phone:	+47 32 24 48 00
E-mail: fire.safety@honeywell.com	Fax:	+47 32 24 48 01
Internet: www.eltek-fs.com	Customer support:	+47 815 44 045

SWEDEN / Honeywell Life Safety AS

Arenavägen 27, Box 10122, 121 28 Stockholm-Globen, Sverige	Phone:	+46 8 775 56 50
E-mail: lifesafety.sweden@honeywell.com	Fax:	+46 8 775 56 00
Internet: www.eltek.se	Customer support:	+46 8 775 56 80

DENMARK / Honeywell Life Safety AS

Herlev Hovedgade 82C 2 sal, 2730 Herlev, Danmark	Phone:	+45 44 94 94 83
E-mail: fire.safety@honeywell.com	Customer support:	+47 815 44 045
Internet: www.eltek-fs.com		

FINLAND / Honeywell Life Safety AS

Postitorvenkatu 16, 33840 Tampere, Finland	Phone:	+358 207 522 550
Metsänneidonkuja 12, 02130 Espoo, Finland	Phone:	+358 207 522 550
E-mail: info@eltek.fi	Fax:	+358 207 522 549
Internet: www.eltek.fi		