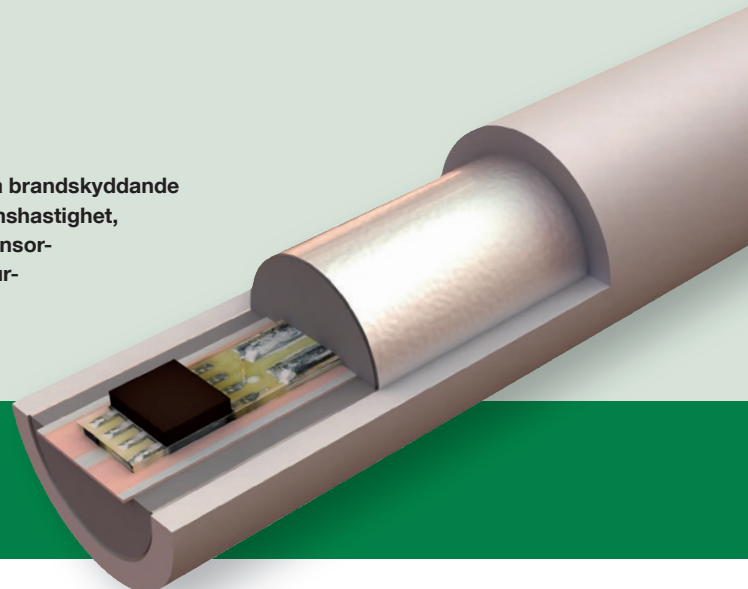


SecuriSens d-LIST är en adresserbar, linjär värmedetektor för specifika brandskyddande applikationer. Den kännetecknas av sin exakta detektion, höga reaktionshastighet, enkla installation, idrifttagning och dess underhållsfria design. Olika sensorintervaller, kabelförgreningar i sensorkabeln och individuella temperatur-sensorer ger den perfekta lösningen för varje applikation. Upp till 500 meter sensorkabel på en centralenhet. d-List används framförallt i industriella applikationer.

SecuriSens d-LIST



Linjär värmedetektor (linjär avkänning av temperatur)

Design och funktion

SecuriSens d-LIST systemet är baserat på att hämta upp data från flera temperatursensorer som är integrerade i SEC 15 sensorkabeln i regelbundna intervaller. Systemet mäter både den verkliga värmemetemperaturen på i omgivningen (konvektionsvärme) och en del av den infraröda bestrålningen (strålningsvärme). Tack vare dessa egenskaper och en pollningscykel på 10 sekunder, är responstiden för den linjära värmedetektorn extremt kort. Den intelligenta centralenheten utvärderar mätdata och bestämmer larmsatser eller försignaler baserat på den specifika programmeringen. PC-mjukvaran «d-LISTp800» är en flexibel programmeringsmiljö som enkelt möjliggör programmering av centralenheten enligt projektspecifika kraven. De programmerbara reläerna, vilkas tillgänglighet beror på centralenheten, kan användas för att manövrera det nödvändiga systemet i händelse av ett larm eller fel.

Applikationer

Tack vare dess utmärkta motstånd mot extrema miljöförhållanden, används SecuriSens d-LIST var som helst där traditionella punkt-detektorer inte kan garantera ett optimalt skydd och där exakt detektion är nödvändig.

Typiska applikationer:

- Kabel- och försörjningstunnlar, t. ex. i kraftverk och tung industri
- Parkeringshus och fordonshissar
- Kylrum
- Skydd av industriella objekt, som transport-bandssystem och produktionslinjer
- Stationer och tunnlar under mark
- Upphöjda golv och undertak
- Förbrännings- och återvinningsanläggningar
- Sågverk, lantbruk
- Öppna lastkajer
- Och många andra specialapplikationer

Sensorkabel SEC 15

Temperatursensorer (halvledare) finns placerade inuti sensorkabeln med fritt valbara intervaller beroende på applikation. Dessa är elektriskt anslutna till varandra med hjälp av en bandkabel. Bandkabeln med temperaturmätande punkter är omgiven av fyllnadsmaterial som ger en aluminiumsköld mot elektromagnetisk påverkan. Kabelmanteln förseglar kabeln ordentligt på alla sidor och är gjord av flamsäkert, halogenfritt material. Standard sensorintervaller är 1 meter, 2 meter, 3 meter, 4 meter och 5 meter. Andra sensorintervaller mellan 25 cm och 10 meter är möjliga på begäran. Sensorkabeln SEC 15 är prefabricerad till önskad längd och levereras med en krympkoppling och ändskydd.

Centralenhet SCU 800

SCU 800 är styrenheten som möjliggör anslutning av upp till två sensorkablar SEC 15 med ström, utför pollningscykler för de anslutna sensorerna var 10:e sekund, registrerar de mottagna temperaturvärdena och utvärderar därefter dem enligt varierande kriterier. Ett brandlarm utlöses när antingen temperaturen vid en mätpunkt överstiger ett bestämt tröskelvärde, eller när en specifik temperaturökning registreras över tid (differentiellt beteende). Båda larmgränserna kan fritt programmeras för upp till 64 konfigurerbara brandsektioner. Falsklarm orsakade av naturliga temperaturavvikelser kan minimeras enormt via specifika utvärderingsalgoritmer. Larm indikeras både visuellt på enhetens framsida och via potentialfria kontakter för vidarebefordran till andra datoriserade styrsystem eller till brandlarmsystem. Genom detta, utvärderas båda kabelsektionerna individuellt och ett larm signaleras också separat. Fel upptäcks omedelbart och signaleras tack vare den kontinuerliga pollningen av sensordata. SCU 800 finns i två versioner:

- SCU 800-3 med två kollektiva larmreläer (ett per sensorkabel) och ett kollektivt felfunktionsrelä.

- Linjär värmedetektor baserad på flerpunktsprincipen (sensorkabel)
- VdS-godkänd i enlighet med EN 54-5 Klass A1
- Sensorintervaller på mellan 25 cm och 10 meter
- Sensorkabellängd upp till 2x 250 meter eller 2x 99 sensorer per centralenhet
- Kabelgrenar i sensorkabeln
- Ex zon 2, 22 varianter
- Ytterligare sensorer med externa punkter (även som Ex version)
- Intelligenta centralenheter med reläer och gränssnitt
- Fri tilldelning av sensorerna till grupper
- Fritt justerbara detektionsegenskaper för varje grupp (max./diff.)

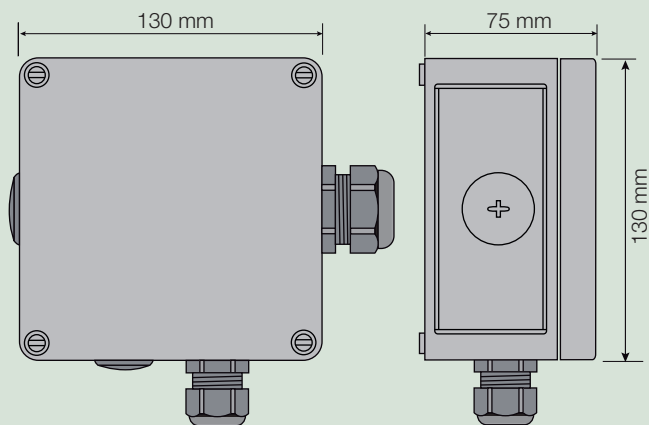
- SCU 800/16 med 16 gruppreläer som kan programmeras att signalera larm, förlarm eller fellarm per grupp, plus ett kollektivt felfunktionsrelä.

Datagränssnitt och nätverk

Ett seriellt gränssnitt RS-232 används för att programmera och för att ställa in larmgränsvärden med hjälp av mjukvaran d-LISTp800. Upp till 31 SCU 800 kabelterminalprocessorer kan anslutas tillsammans via ett seriellt gränssnitt RS-485 och sedan utvärderas och manövreras centralt med hjälp av en LIST styrenhet.



ES individuella temperatursensorer
runda och kantiga



Kopplingsbox CBO 5

RDU 316 fjärrstyrd display

RDU 316 är en fjärrstyrd displayenhet som använder klartext och kommunicerar med upp till 31 centralenheter SCU 800. I kombination med centralenheten, genereras meddelanden som visas kronologiskt (tid och datum) på ett felsäkert sätt och som pålitligt kan sparas och läsas ut. Slingminnet och klockan i realtid på RDU 316 tillåter upp till 450 meddelanden att visas och sparas med datumstämpel. I praktiken betyder detta att ett larm vidarebefordras till displayen i klartext med numret på centralenheten, sektionen och mätpunkten. Beroende på typen av meddelande, visas dessa i displayen med valt språk i grönt, orange eller rött. RDU sparar alla meddelanden från alla anslutna centralenheter, som larm, fel eller andra tekniska incidenter. Anslutningen görs via en RS-485 buss, som kan ha en maximal längd på 1000 meter till det centrala systemet.

ATEX

En motsvarande version av d-LIST systemet finns tillgänglig för användning i potentiellt explosiva atmosfärer (zon 2 och 22).

Systemdesign

SecuriSens d-LIST systemet består av minst en centralenhet SCU 800 och en eller två anslutna

sensorkablar SEC 15. En kommunikationskabel kan också installeras mellan centralenheten och sensorkabeln, till vilken man är ansluten via kopplingsbox CBO, vilket möjliggör anslutning av sensorkabel på annan plats än i centralenheten. Alternativt kan även anslutningskontakter SECcon användas. Det är möjligt att förgrena sensorkabeln, ansluta individuella sektioner av sensorkabeln, mot varandra, med hjälp av kommunikationskabel och kombinera olika sensorintervaller.

Individuella temperatursensorer ES

Individuella sensorer i kapslingar av rostfritt stål finns tillgängliga för en exakt temperaturövervakning i kritiska områden. Dessa levereras med en anslutningskabel (som mäter 1,5 och 10 meter) och som ansluts till sensorkabeln eller centralenheten via kopplingsboxar CBO 5. Sensorerna registrerar temperaturen vid en upplösning av 0,1 °C. Temperaturmätområdet ligger mellan -55 °C och 120 °C.

Montering

Sensorkabeln är monterad med CLIC klämmor i plast som standard. Det maximala avståndet mellan klämmorna är 1 meter. Klämmor i rostfritt stål och andra specifika fästsystem finns tillgängliga vid speciella behov.

OIM modul

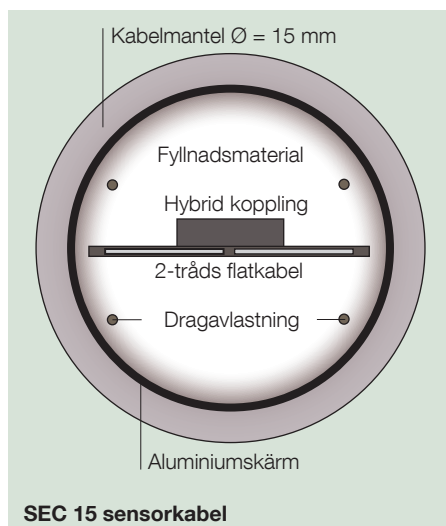
Med modulen OIM, kan differentialbeteendet avaktiveras under en bestämd tid efter en ingående signal för specifika sensorgrupper. Detta kan vara praktiskt bredvid dörrar, lastkajer eller kylrum för att förebygga fellarm orsakade av plötsliga temperaturavvikelser, till exempel.

Mjukvara d-LISTp800

Med hjälp av mjukvaran, kan d-LIST systemet justeras efter applikationen med utomordentligt lätthet och flexibilitet. Valfritt antal sensorer kan grupperas. Den maximala- och differenti- altemperaturens gränsvärden per sensor kan programmeras individuellt.

Underhåll

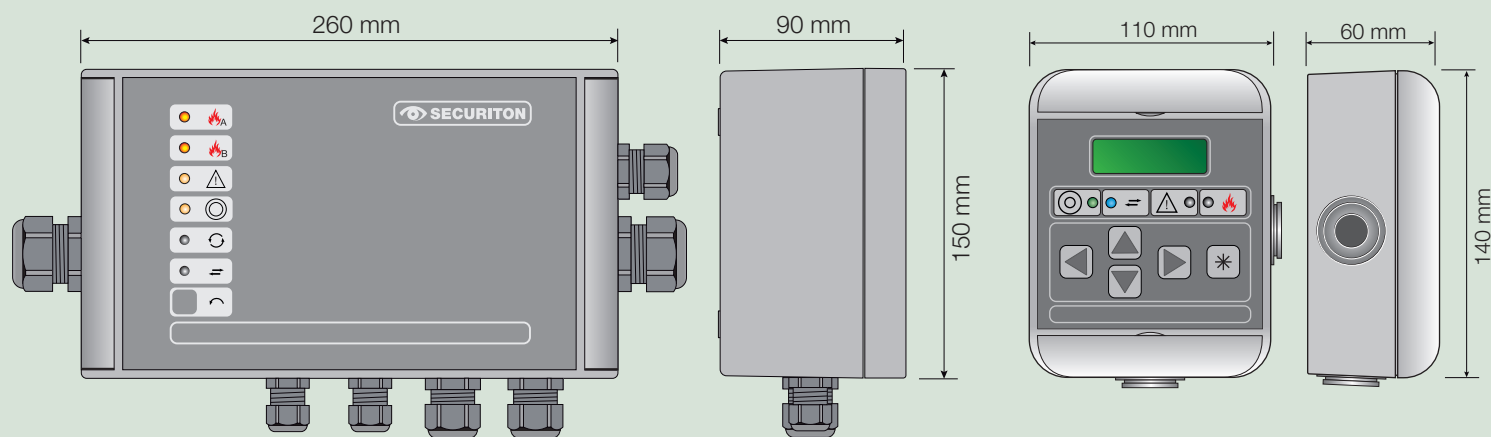
SecuriSens d-LIST systemet är i stort sett underhållsfritt. Temperatursensorens position förblir densamma, även flera år senare. En kontroll av responsegenskaperna kan göras med minimal ansträngning tack vare den mobila, batteridrivna sensortestenhetsen STE 515.



SEC 15 sensorkabel

Teknisk data – SEC 15 sensorkabel

Sensorintervaller standard	1 m, 2 m, 3 m, 4 m, 5 m (andra från 0,25 m till 10 m möjliga)
Max kabellängd	2 x 250 m inklusive kommunikationskabel CC
Maximalt antal sensorer	2 x 99
Mätområde	-40 °C till +120 °C
Drifttemperatur, kontinuerlig	-40 °C till +85 °C
Drifttemperatur, kortsiktig	+120 °C
Upplösning	0,1 °C
Kabelmaterial	Halogenfri, flamsäker (enligt EN 60332-1-2, EN 60332-2-2 och IEC 60754-1)
Kabeldiameter	ca 15 mm
Vikt per meter	0,35 kg/m
Färg	Grå
Minsta böjradie	0,25 m
Installationstemperatur	> +10 °C
VdS-godkänd i enlighet med EN 54-5	G 205143



SCU 800 centralenhet

RDU 316 fjärrstyrd display

Teknisk data – centralenhet SCU 800-3

	SCU 800-3	SCU 800/16
Drifttemperatur, kontinuerlig	-10 °C till +60 °C	-10 °C till +60 °C
Mått (B x H x D)	260 x 150 x 90 mm	260 x 150 x 90 mm
Matningsspänning	21 till 29 V-DC	21 till 29 V-DC
Kapslingsmaterial	Aluminium	Aluminium
Skyddsform	IP 65	IP 65
Vikt	1,9 kg	2,3 kg
Strömförbrukning (normal drift)	1,9 W	2,7 W
Reläer	2 x kollektiva larm 1 x kollektiv felfunktion	16x fritt programmerbara (larm, försignal, fel) 1 x kollektiv felfunktion
Kontaktbelastning på relä	48 V-DC/32 VAC/250 mA max	48 V-DC/32 VAC/250 mA max
Återställningsingång	5 V-DC, galvaniskt isolerad	5 V-DC, galvaniskt isolerad
Gränssnitt	RS-232 (programmering) RS-485 (nätverk; RDU anslutning)	RS-232 (programmering) RS-485 (nätverk; RDU anslutning)
VdS-godkänd i enl. med EN 54-5	G205143	G205143

Teknisk data – tillbehör

	CBO 5-SEC	CBO 5-ESD-T
Kopplingsbox		
Anslutning	1 eller 2 SEC 15 sensorkablar	8 ES individuella sensorer eller 1 SEC 15 sensorkabel och 4 ES individuella sensorer
Drifttemperatur, kontinuerlig	-35 °C till +60 °C (kortsiktig +80 °C)	-35 °C till +60 °C (kortsiktig +80 °C)
Mått (B x H x D)	130 x 130 x 75 mm	130 x 130 x 75 mm
Skyddsform	IP 66	IP 66
Kapslingsmaterial	Glasfiberförstärkt polykarbonat	Glasfiberförstärkt polykarbonat

ES individuella temperatursensorer

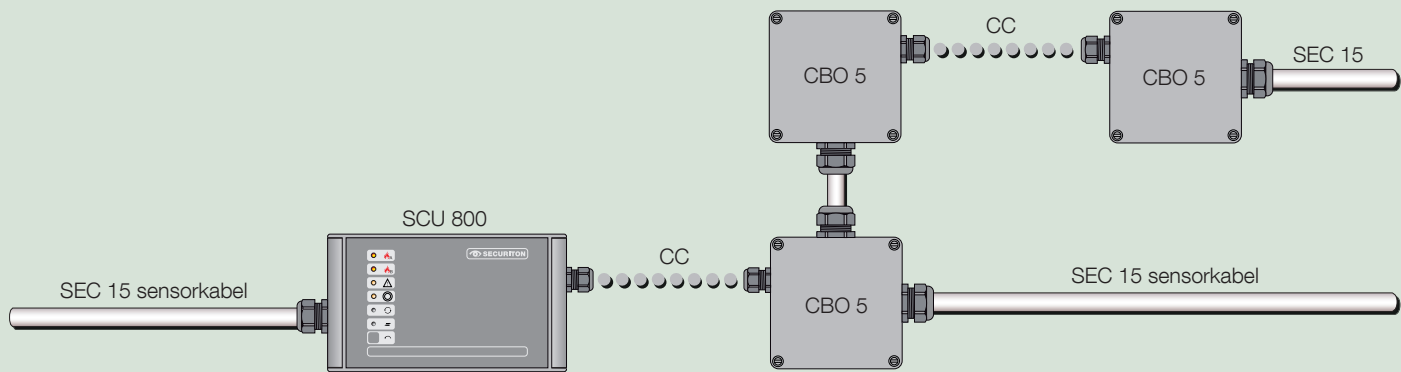
Mätområde	-55 °C till +120 °C
Material	Rostfritt stål 1.4571
Mått (B x H x D)	ESD-A5-EL: 8 x 8 x 50 mm med 4 mm håll ESD-A5-RL: Ø 8 x 50 mm
Längd på matningskabel	1 m, 5 m, 10 m

RDU 316 fjärrstyrd display

Drifttemperatur	0 °C till 60 °C
Material	ABS-FR
Mått	110 x 140 x 60 mm
Driftspänning	10 till 36 V DC
Strömförbrukning vid 24 V DC	Normal 40 mA; larm 100 mA
Skyddsform	IP 66

OIM modul

Ingång	Anslutningskontakt på plint, galvaniskt isolerad
Brytspänning	18 V till 31,9 V
Driftspänning	24 V DC
Drifttemperatur	0 °C till +40 °C
Mått (B x H x D)	68 x 82 x 40 mm
Vikt	0,076 kg
Montering	DIN-skena



d-LIST systemdesign

SecuriSens d-LIST område

SCU 800-03	Centralenhet med två larmreläer och ett felrelä
SCU 800/16	Centralenhet med 16 sektionsreläer
LCON Master	LISTstyrenhet som master för d-LIST sensorkabelsystem
RDU 316	RDU 316 med display med vanlig text, tre rader på 16 tecken, för anslutning upp till 31 st. SCU 800 centralenheter via seriellt gränssnitt RS-485
SEC 15/01	Sensorkabel med 1 meters sensorintervall
SEC 15/02	Sensorkabel med 2 meters sensorintervall
SEC 15/03	Sensorkabel med 3 meters sensorintervall
SEC 15/04	Sensorkabel med 4 meters sensorintervall
SEC 15/05	Sensorkabel med 5 meters sensorintervall
CLIC 15	CLIC 15 kabelklämmor
MDC 20	Klämma i rostfritt stål med låsclips
MDJ 40	Klämma i rostfritt stål (1.4571) med plugg i rostfritt stål och kabelfäste
CC 15	CC 15 kommunikationskabel (röd)
CBO 5-SEC	Kopplingsbox för upp till två sensorkablar SEC 15, med UCM modul, polykarbonat, IP 66
CBO 5-ESD-T	Kopplingsbox för upp till åtta individuella sensorer ESD, med UCM modul, polykarbonat, IP 66
OIM 15	Optisk ingångsmodul för externa omkopplare, galvaniskt isolerad
ESD-A5-EL-01	Temperatursensor i rostfritt stål med 1 meter anslutningskabel; fyrkantig, 8 mm
ESD-A5-EL-05	Temperatursensor i rostfritt stål med 5 meter anslutningskabel; fyrkantig, 8 mm
ESD-A5-EL-10	Temperatursensor i rostfritt stål med 10 meter anslutningskabel; fyrkantig, 8 mm
ESD-A5-RL-01	Temperatursensor i rostfritt stål med 1 meter anslutningskabel; rund, 8 mm
ESD-A5-RL-05	Temperatursensor i rostfritt stål med 5 meter anslutningskabel; rund, 8 mm
ESD-A5-RL-10	Temperatursensor i rostfritt stål med 10 meter anslutningskabel; rund, 8 mm

Specifikationer föremål för ändringar utan meddelande. Leverans föremål för tillgänglighet.



MDC 20



CLIC 15



MDJ 40