

# TRITON

Styrutrustning för brandskydd



TRITON KSUA



TRITON KSUE



TRITON SUSB-E8



TRITON KSUB



TRITON KSUC



TRITON SUSA



Kopplingsbox  
TRITON KBOX



Rökdetektor  
TRITON KD



Rökdetektor  
TRITON RD

## STYRSYSTEM TRITON KSUA

- Hanterar stort antal spjällgrupper och detektorgrupper.
- Slavenhet KSUB för utbyggnad av systemet.
- Slavenhet KSUC för larbinsamling från stort antal rökdetektorer.
- Separata realtidsklockor för test av spjäll och brandgasfläkt.
- Flera utgångar för flexibel styrning av fläktar, summalarm mm.
- Kommunikation med MODBUS.

## SYSTEMKOMPONENTER

- Kopplingsbox TRITON KBOX för anslutning av spjällställdon till styrsystemet.
- Rökdetektor TRITON KD med joniserande eller optisk funktion för placering i ventilationskanal.
- Rökdetektor TRITON RD med inbyggt servicelarm för placering i rum.

## STYRSYSTEM TRITON SUSA

- Hanterar stort antal spjällgrupper och detektorgrupper.
- Expansionsenhet SUSB-E8 för utbyggnad av systemet.
- Utgångar för styrning av två fläktar.
- Stand alone-system.
- Separata realtidsklockor för test av spjäll och brandgasfläkt.
- Nätverksanslutning för KSUB, KSUB light och KSUE.
- Modbus RTU nätverksanslutning för central övervakning.

# Innehåll

Viktiga frågeställningar inför val av enheter vid projektering .....	2
Normer och standards .....	2
<b>Guide för val av styr- och övervakningsenhet . 3</b>	
Huvudenheter.....	3
Slavenheter (kan även vara huvudenhet för enklare brandlösningar).....	3
Slavenheter .....	3
<b>Teknisk beskrivning ..... 4</b>	
Styr- och övervakningsenhet KSUA .....	4
Slavenhet / övervakningsenhet KSUB.....	5
Slavenhet KSUB light.....	5
Slavenhet KSUC .....	6
Styr och övervakningsenhet KSUE .....	7
Styr- och övervakningsenhet SUSAS .....	8
Expansionsenhet SUSB-E8 .....	9
Kopplingsbox TRITON KBOX .....	10
Rökdetektor TRITON KD.....	10
Rökdetektor TRITON RD .....	11
<b>Specifikation ..... 12</b>	
Produkt .....	12
Tillbehör: .....	12
<b>Beskrivningstext ..... 12</b>	

## Viktiga frågeställningar inför val av enheter vid projektering

Hur många ventilationsaggregat ska styras?

Skall spjällen stängas och aggregaten stoppas eller gå vid en brand?

Hur är aggregaten placerade i fastigheten?

Hur många spjäll är det?

Hur är brandspjällen placerade och avståndet mellan dom?

Hur sker detekteringen av brand (alarm / rökdetektor / temperatur)?

Hur många rökdetektorer är det?

Vilka krav finns på funktionstest av brandspjäll?

Ska systemet delas upp i olika zoner?

## Normer och standards

Alla våra styr- och övervakningsenheter är CE-märkta och uppfyller:

Lågspänningsdirektivet 2006/95/EU SS-EN 60950-1:2006/A11:2009 samt

EMC Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EC

# Guide för val av styr- och övervakningsenhet

## Huvudenheter

KSUA	
Huvudenhet för avancerad men flexibel styrning och övervakning av spjäll och brandfunktioner. Skall alltid kopplas ihop med slavenheter och kan ha upp till 32 enheter anslutna. Alla spjäll och detektorgrupper kan individuellt fjärrövervakas via MODBUS.	
Egenskap / funktion	Typ/antal
Max antal brandspjäll	128 (64 grupper)
Rökdetektorer	64
Möjliga slavenheter	KSUB, KSUC, KSUB-Light, KSUE
Realtidsklocka	Batteribackup och separat test av brandgasfläkt Valbart klockslag
Indikering övrigt	Summalarm, funktionstest, dag/natt. Loggning
Tryckknappar för	Funktionsval, larmåterställning

SUSA	
Huvudenhet för standardbrandlösningar. SUSA är en styr och övervakningsenhet avsedd att styra olika typer av brand- och brandgasspjäll samt fläktar på ett flexibelt sätt. MODBUS nätverksanslutning för central övervakning.	
Egenskap / funktion	Typ/antal
Max antal brandspjäll	4 (2 grupper) / 258 (516)*
Rökdetektorer	2 / (130)*
Möjliga expansionsenheter	SUSB-E8
Möjliga slavenheter	KSUB, KSUE, KSUB-Light
Realtidsklocka	Batteribackup och separat test av brandgasfläkt. Valbart klockslag
Indikering övrigt	Summalarm, funktionstest, A-Larm, B-Larm dag/natt. Loggning
Tryckknappar	Funktionsprov, larmåterställning

\* Med slavenhet

## Slavenheter (kan även vara huvudenhet för enklare brandlösningar)

Egenskap / funktion	KSUE	KSUB
Max antal brandspjäll	16 (8 grupper)	4 (2 grupper)
Evakueringspjäll med KSUA eller SUSA	16 (8 grupper)	4 (2 grupper)
Rökdetektorer	4	2
Klockfunktion	Var 48:e timma, med start 10 timmar efter strömsättning	Var 48:e timma, med start 10 timmar efter strömsättning
Indikering spjäll	Öppet - stängt	Öppet - stängt
Indikering rökdetektor	Servicealarm, utlöst detektor, fellarm	Servicealarm, utlöst detektor, fellarm
Indikering fläktdrift	Driftsindikering för 1 fläkt	Driftsindikering för 1 fläkt
Indikering övrigt	Summalarm, funktionstestsfel, dag / natt / larm	Summalarm, fel i funktionstest
Tryckknappar för	Funktionsprov, larmåterställning	Funktionsprov, larmåterställning

## Slavenheter

KSUC
Är en insamlingsenhet med 16 larmgångar, avsedd att användas tillsammans med KSUA. Inhämtar larmsignaler från rökdetektorer i externa system. Dessa signaler kan användas i KSUA för styrning av spjäll och brandgasfläkt.

SUSB-E8
Slavenhet för att användas tillsammans med SUSA. För att utöka antalet spjäll.

# Teknisk beskrivning

## Styr- och övervakningsenhet KSUA

### Beskrivning

KSUA är en styr och övervakningsenhet avsedd för att styra olika typer av brand- och brandgasspjäll samt fläktar på ett flexibelt sätt.

Enheten är en huvudenhet. Till KSUA kan anslutas max 32 st slavenheter KSUB. Varje slav kan betjäna 2 spjällgrupper om vardera max 2 spjäll och 2 rökdetektorgrupper. Dessa kan sedan grupperas helt valfritt i max 64 brandzoner. Varje spjällgrupp och detektorgrupp är individuellt övervakningsbar.

För att ansluta en brandlarmscentral till systemet används KSUC som tar in upp till 16+16 brandzoner.

Till KSUA kan dessutom anslutas ventilationsaggregat och brandevakueringsfläkt liksom värmebatterier. Dessa styrs sedan på ett intelligent sätt beroende på vald funktion.

KSUA har också flera ingångar för t.ex. externt brandlarm, tvångsöppning eller nattdrift. KSUA har också en standardiserad ingång för anslutning av ett MODBUS-nät där alla spjäll, rökdetektorer och annat kan övervakas.

### Funktioner (med slavenheter)

- Upp till 32 st slavenheter KSUB och eller KSUE.
- Upp till 64 spjällgrupper med max 128 spjäll.
- Upp till 64 detektorgrupper med oändligt antal rökdetektorer.
- Separat enhet KSUC för brandlarmsanslutning med max 16+16 externa brandlarm samt ytterligare utgångar för ventilationsfläkt, brandgasfläkt, larm etc.
- Separata larmingångar för t.ex. arbetsbrytare på brandgasfläkt.
- 2 fläktgrupper (12 fläktgrupper via slavenheter).
- 6 distribuerade reläutgångar.
- Realtidsklocka med batteribackup.
- Evakueringsspjäll (tryckavlastning) kan valfritt konfigureras i systemet.
- Indikeringar för spjällägen.
- Loggning av fel
- Inbyggt felsökningsprogram
- Inbyggd transformator
- Programmering med ratt och tryckknapp
- Enkel backup av konfigurationen
- Modbus seriell eller TCP/IP



Styr- och övervakningsenhet KSUA.

### Montering

Avsedd att monteras på vägg eller montageskena. Vid skenmontage erfordras en enkel montagesats. Kapslingsklass IP65.

### Mått och vikt

Bredd 213 mm, höjd 189 mm, djup 118 mm. Vikt 1,5 kg.

### Spänningsmatning

230 VAC, 50 Hz, 5VA. Avsäkras med minimum 2A.

### In- och utgångar

#### Utgångar

- Summalarm. Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA.
- Utlöst rökdetektor gemensam för alla rökdetektorer. Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA.
- Fläkt 1. Potentialfri växlande kontakt max 10A / 250V. Avsedd för föregling av ventilationsaggregat.
- Fläkt 2. Potentialfri växlande kontakt max 10A / 250V. Valfritt användningsområde. Ventilationsaggregat, värmebatteri eller brandgasfläkt kan programmeras med olika tidsfördröjningar.

#### Ingångar

- MODBUS slav (RS485) Finns både i form av skruvplint och standardiserad RJ45- kontakt.
- Buss för KSUB och KSUC slavenheter (RS485).
- Tvångsöppning.
- Nattdrift
- Larm från yttre kontrollenhet. Ger vid brytning samma funktion som en utlöst rökdetektor.

## Slavenhet / övervakningsenhet KSUB

### Beskrivning

KSUB är en slavenhet till huvudenhet KSUA / SUSA avsedd för att styra olika typer av brand- och brandgasspjäll och fläktar på ett flexibelt sätt. KSUB kan också användas som en fristående styr- och övervakningsenhet.

2 spjällgrupper om vardera 2 spjäll och 2 rökdetektorgrupper finns. Dessa kan sedan grupperas i 1 eller 2 brandzoner. Varje spjällgrupp och detektorgrupp är individuellt övervakningsbar.

Till KSUB kan dessutom anslutas ventilationsaggregat för förregling. KSUB har också ingång för externt brandlarm och nattdrift.



Slav-/övervakningsenhet KSUB.

### Funktioner

- Slavenhet för huvudenhet KSUA eller som fristående kontrollenhet.
- Kan användas som slavenhet (from programversion 3.0) för huvudenhet SUSA
- 2 spjällgrupper, med max 4 spjäll.
- 2 detektorgrupper med oändligt antal rökdetektorer.
- Spjällgrupper och detektorgrupper kan grupperas i max 2 brandzoner.
- Inbyggd förregling av fläkt.
- 48 timmarsklocka för motionskörning.
- Extern ingång för brandlarmscentral.
- Indikeringar för spjälllägen.
- Inbyggd transformator.
- Många valbara möjligheter.
- Jackbara plintar.

### Montering

Avsedd att monteras på vägg. Kapslingsklass IP66.

### Mått och vikt

Bredd 175 mm, höjd 125 mm, djup 75 mm. Vikt 1,5 kg.

### Spänningsmatning

230 VAC, 50 Hz, 30VA. Avsäkras med minimum 2A.

### In- och utgångar

#### Utgångar

- Summalarm. Potentialfri växlande kontakt 8A max 250V.
- Utlöst rökdetektor gemensam för alla brandzoner. Potentialfri växlande kontakt 8A max 250V.
- Fläkt 1. Potentialfri växlande kontakt max 8A / 250V.
- Spjällgrupp 1.
- Spjällgrupp 2.

#### Ingångar

- Buss för huvudenhet KSUA (RS485).
- Larm från yttre kontrollenhet eller nattdrift omkopplingsbart. Ger vid brytning samma funktion som en utlöst rökdetektor.
- Detektor 1.
- Detektor 2.
- Ingång för 230V, 50Hz.

## Slavenhet KSUB light

KSUB light är en förenklad version av KSUB enbart avsedd som slavenhet till KSUA och SUSA och har enbart anslutningar för spjäll, EXT-ingång samt nätverk.

# Slavenhet KSUC

## Beskrivning

KSUC är en slavenhet avsedd att användas tillsammans med huvudenhet KSUA i ett nätverk.

KSUC inhämtar larmsignaler från rökdetektorer i externa brandlarmssystem. Dessa brandzoner kan sedan definieras i KSUA att t. ex. utföra stängning av spjäll.

I KSUC finns 2 reläer som kan användas som slavreläer till de reläer som finns i KSUA. KSUC kan också användas som ett rent larminsamlingsystem för att t.ex. övervaka arbetsbrytare till brandgasfläkt.

## Funktioner

- Slavenhet för huvudenhet KSUA.
- 16 ingångar med lysdioder för samtliga.
- 2 reläutgångar.
- Inbyggd transformator.
- Jackbara plintar.

## Montering

Avsedd att monteras på vägg. Kapslingsklass IP66.

## Mått och vikt

Bredd 175 mm, höjd 125 mm, djup 75 mm. Vikt 0,7 kg.

## Spänningsmatning

230 VAC, 50 Hz, 5VA. Avsäkras med minimum 2A.



Slavenhet KSUC.

## Ut- och ingångar

### Utgångar

- 2 reläutgångar. Kan användas som slavreläer till reläer i huvudenhet KSUA.

### Ingångar

- Buss för huvudenhet KSUA (RS485).
- 16 ingångar för detektorgrupper eller larm.
- Ingång för 230V, 50Hz.



# Styr och övervakningsenhet KSUE

## Beskrivning

KSUE är en styr och övervakningsenhet avsedd för att styra olika typer av brand/ brandgasspjäll. KSUE kan anslutas via ett nätverk till KSUA och SUSA men kan också användas helt fristående. 8 spjällingångar och 4 rökdetektorgrupper finns. Dessa kan sedan grupperas i 1 eller 4 brandzoner. Varje spjällingång och detektorgrupp är individuellt övervakningsbar. Till KSUE kan anslutas ventilationsaggregat för förregling. KSUE har också ingång för externt brandlarm och nattdrift.

## Funktioner

- Slavenhet för KSUA och SUSA.
- Kan köras fristående.
- 8 spjällgrupper (16 spjäll)
- 4 detektorgrupper.
- Inbyggd förregling av fläkt.
- Inbyggd klocka för motionskörning.
- Motionskörning i sekvens
- Extern ingång för brandlarmscentral.
- Nattdrifts ingång.
- Ingång för realtidsklocka.
- Indikeringar för spjällägen.
- Inbyggd transformator.
- Många valbara möjligheter.
- Jackbara plintar.

## Maxdata.

Totalt kan KSUE hantera 8 spjällgrupper med totalt 16spjäll och 4 detektorgrupper. Antalet rökdetektorer kan vara i princip oändligt. Dessa rökdetektorgrupper och brandspjäll kan sedan grupperas i max 4 brandzoner. 1 utgång för fläktstyrning.

## Montage

Avsedd att monteras på vägg.

## Spänningsmatning

230 VAC 50 Hz 100VA Avsäkras med minimum 2A.

## Kapslingsklass

IP66.

## Omgivningstemperatur

Max +30°C, min 0°C.

## Vikt

2,5 Kg



Styr och övervakningsenhet KSUE

## Ut- och ingångar

### Utgångar

- Summalarm. Potentialfri växlande kontakt 12A max 250V. Plintnummer 16,17,18.
- Utlöst rökdetektor gemensam för alla brandzoner. Potentialfri växlande kontakt 12A max 250V. Plintnummer 13,14,15.
- Fläktstopp. Potentialfri växlande kontakt max 12A / 250V. Plintnummer 19,20,21.
- Spjäll 1 till 8.

### Ingångar

- Buss för KSUA Huvudenhet. (RS485)
- Plint 1,2. Yttre kontrollenhet. Ex. vid brytning sker samma sak som en utlöst rökdetektor. (Påverkar alla grupperna).
- Detektor 1. Plint 3,4
- Detektor 2. Plint 5,6
- Detektor 3. Plint 7,8
- Detektor 4. Plint 9-10
- Plint 11-12. Nattdrifts ingång alternativt ingång för realtidsklocka.
- Ingång för 230V 50Hz

# Styr- och övervakningsenhet SUS A

## Beskrivning

SUSA är en styr och övervakningsenhet avsedd att styra olika typer av brand- och brandgasspjäll samt fläktar på ett flexibelt sätt.

SUSA är uppbyggd runt en modern kraftfull mikroprocessor för att klara de krav som ställs i en fastighetsinstallation.

Till SUSA kan anslutas detektorer genom två skilda slingor. Används intelligenta expansionsenheter finns ytterligare detektoringångar.

## Funktioner

- 2 spjällgrupper, max 4 spjäll.
- 2 detektorgrupper.
- 2 fläktgrupper.
- Inbyggd förregling av fläkt.
- Automatisk test av spjäll.
- Separat test av brandgasfläkt.
- Flera funktioner för brandgasfläkt
- Realtidsklocka med batteribackup.
- Separat klocka för brandgasfläkttest.
- Tryckgivare för brandgasfläkt kan anslutas.
- Externingång för brandlarmcentral.
- Spjäll kan stängas via externingång.
- Indikeringar för spjälllägen.
- Anslutning för klassiska expansionsenheten SUSB-E8.
- Nätverksanslutning för intelligenta expansionsenheter.
- Modbus RTU nätverksanslutning för central övervakning.
- Loggfunktion för alla typer av fel.
- Kompakt skåp i plast.
- Skenmontage.
- Inbyggd transformator.
- 24 V matning till ställdon.

## Montering

Avsedd att monteras på vägg eller montageskena.

Vid skenmontage erfordras en enkel montagesats. Kapslingsklass IP65.

## Mått och vikt

Bredd 213 mm, höjd 188,5 mm, djup 118 mm. Vikt 1,5 kg.

## Spänningsmatning

230 VAC, 50 Hz, 30VA. Avsäkras med minimum 2A.



Styr- och övervakningsenhet SUS A.

## Ut- och ingångar

### Utgångar

- B-Larm (summalarm). Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA.
- A-Larm (utlöst rökdetektor) gemensam för de båda slingorna. Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA.
- Förregling fläkt 1. Potentialfri växlande kontakt max 10A / 250V.
- Förregling fläkt 2. Potentialfri växlande kontakt max 10A / 250V.

### Ingångar

- Rökdetektor 1.
- Rökdetektor 2.
- PRES. Tryckvakt från brandgasfläkt.
- NIGHT. Nattdriftläge.
- EXT. Yttre kontrollenhet. Vid brytning sker samma sak som en utlöst rökdetektor.
- AUX. Ingång för momentant stopp av test.
- Expansionsenhet klassik.
- Expansionsenhet. Nätverk.
- Modbus RTU Nätverk.



# Expansionsenhet SUSB-E8

## Beskrivning

SUSB-E8 är en expansionsenhet avsedd att användas för att tillsammans med styr- och övervaknings-enheten SUSA övervaka brand- och brandgasspjäll.

Expansionsenhet SUSB E8 är avsedd att användas då antalet spjäll överstiger det antal som direkt kan anslutas till aktuell styr och övervakningsenhet. En eller flera expansionsenheter i önskat antal kan anslutas.

SUSB-E8 kan driva maximalt 16 spjäll och är försedd med 8 grupper. Alla ingångarna kan ha dubbla spjäll om så önskas. (Överväg att använda KSUE i stället för SUSB-E8 om enheten placeras utom synhåll från SUSA).

## Funktioner

- Anslutning till styr- och övervakningsenhet SUSA.
- 8 spjällgrupper, max 16 spjäll
- Indikeringar för spjälllägen.
- Inbyggd transformator
- 24 V matning till ställdon

## Montering

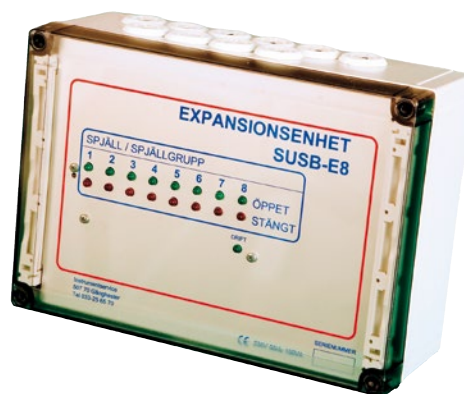
Avsedd att monteras på vägg. Kapslingsklass IP55.

## Mått och vikt

Bredd 255 mm, höjd 183 mm, djup 103 mm. Vikt 3 kg.

## Spänningsmatning

230 VAC, 50 Hz, 110VA. Avsäkras med minimum 2A.



Expansionsenhet SUSB-E8

## Ut- och ingångar

### Utgångar

- 8 st för styrning av brand/brandgasspjäll (SUSB-E8).
- För styrning av ytterligare expansionsenhet.

### Ingångar

- För ytterligare expansionsenheter.
- För styrning från styr och övervakningsenhet.

## Kopplingsbox TRITON KBOX

### Beskrivning

KBOX är en kopplingsbox för att enkelt ansluta spjällställdon till bevakningsutrustning av 4-trådstyp som t.ex. system KSUA och SUSA. I normalfallet behövs det en kopplingsbox per spjäll.

Kopplingsboxen finns med och utan testknapp för att manuellt manövrera spjäll. För brand-/brandgasspjäll behövs normalt ingen testknapp, eftersom spjällets temperatursensor har en inbyggd testknapp.

### Funktioner

- Enkel anslutning av ställdon till styr och övervakningsenhet
- Tryckknapp för test av spjäll
- Enkel "parallellkoppling".
- Förenklar kontroll av installation.
- Ersätter nödvändig kopplingspunkt med dosa mellan ställdon och styr och övervakningsenhet



Kopplingsbox KBOX.

## Rökdetektor TRITON KD

### Beskrivning

KD är en rökdetektor för indikering av brandgas i ventilationskanal.

KD finns för joniserade eller optisk mätning. Venturiröret är i standardutförandet 0,6 m, men kan även beställas i längd 1,5 samt 2,8 m. Strömförsörjning 24 VDC sker från kontrollenhet. Som tillbehör finns kanalylla (TRITON T-MD) samt längre venturirör (TRITON T-VR1,5 och TRITON T-VR2,8).

Systemet uppfyller alla krav på en god brandsäkerhet vid lufthastigheter mellan 0,2 m/s och 20 m/s.

### Funktioner

- Brandgasalarm.
- Servicelarm för nedsmutsning.
- Flödesindikator.
- Testhål i locket.



Rökdetektor KD.

# Rökdetektor TRITON RD

## Beskrivning

RD är en rökdetektor för indikering av brandgas i rum. RD finns för joniserande och optisk mätning och ger snabb och säker varning och larmar i det första pyrande stadiet då rökpartiklar alstras.

Detektorns pålitlighet och höga känslighet för brand- och rökgas, gör den lämplig att använda överallt där man vill övervaka och skydda höga egendomsvärden.

Strömförsörjning 16-30 VDC sker från kontrollenhet.

## Funktioner

- Brandgaslarm.
- Servicelarm för nedsmutsning.



Rökdetektor RD.

# Specifikation

## Produkt

TRITON	aaaaaaaa
Typ	

### Typ:

KSUA	Styr och övervakningsenhet (MODBUS)
KSUB	Slavenhet till KSUA och SUSA / Fristående kontrollenhet
KSUC	Slavenhet till KSUA, för larminsamling
KSUE	Slavenhet till KSUA och SUSA / Fristående styr och kontrollenhet
KSUB Light	Slavenhet till KSUA och SUSA, saknar detektoringångar samt vissa larm
SUSA	Styr och övervakningsenhet (Stand-alone/MODBUS)
SUSBE8	Expansionsenhet till SUSA, max 16 spjäll
KBOXU	Kopplingplint, utan testknapp (för brand-/brandgasspjäll)
KBOX	Kopplingplint, med testknapp (för brandgasspjäll samt evakueringspjäll)
KD	Kanaldetektor för brand- och rökgasindikering, inkl 0,6 m venturirör
RD	Rumsdetektor för brand- och rökgasindikering

### Tillbehör:

TRITON T-MB	Monteringsbeslag för montering av TRITON-KD på cirkulära kanaler
TRITON T-VR1,5	Extra venturirör 1,5 m för montage i stora kanaler
TRITON T-VR2,8	Extra venturirör 2,8 m för montage i mycket stora kanaler

# Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

Swegons styrsystem för brand-/brandgasspjäll med följande funktioner:

- Hantering av stort antal spjällgrupper och detektorgrupper
- Huvudenhet plus slavenheter/expansionsenheter för utbyggnad av systemet
- Larminsamling från ett stort antal rökdetektorer
- Flexibel styrning av fläktar, summalarm mm

Swegons systemkomponenter för styrsystemen med följande funktioner:

- Kopplingsbox för anslutning av spjällställdon
- Rökdetektorer för placering i ventilationskanaler och rum

## Beställningsexempel

### Exempel 1

Swegons styr och övervakningsenhet för brand- och brandgasspjäll, typ

TRITON KSUA, med följande funktioner:

- Upp till 32 st slavenheter TRITON KSUB
- Upp till 64 spjällgrupper med max 128 spjäll
- Upp till 64 detektorgrupper
- 2 fläktgrupper
- Realtidsklocka med batteribackup
- Modbus seriell eller TCP/IP\*
- Utförande i kapslad låda, IP65

Benämning: TRITON KSUA                   xx st  
Benämning\*: TRITON KSUA-TCP/IP       xx st

### Exempel 2

Swegons slavenhet för brand- och brandgasspjäll, typ

TRITON KSUB Light, med följande funktioner:

- Slavenhet till styr och övervakningsenhet TRITON KSUA
- Upp till 64 spjällgrupper med max 128 spjäll
- Extern ingång
- Buss för huvudenhet KSUA (RS485)
- Utförande i kapslad låda, IP66

Benämning: TRITON KSUB Light           xx st

**Exempel 3**

Swegons styr och övervakningsenhet för brand- och brandgasspjäll, typ TRITON KSUB, med följande funktioner:

- Fristående kontrollenhet / slavenhet till styr och övervakningsenhet TRITON KSUA och SUSA
- Upp till 2 spjällgrupper med max 4 spjäll
- 2 detektorgrupper
- 48 timmars klocka för motionskörning
- Buss för huvudenhet KSUA och SUSA (RS485)
- Utförande i kapslad låda, IP66

Benämning: TRITON KSUB xx st

**Exempel 4**

Swegons slavenhet för brand- och brandgasspjäll, typ TRITON KSUC, med följande funktioner:

- Slavenhet till styr och övervakningsenhet TRITON-KSUA
- Inhämtning av larmsignaler från brandlarmscentral
- 16 ingångar
- 2 reläutgångar
- Buss för huvudenhet KSUA (RS485)
- Utförande i kapslad låda, IP66

Benämning: TRITON KSUC xx st

**Exempel 5**

Swegons styr och övervakningsenhet för brand- och brandgasspjäll, typ TRITON KSUE, med följande funktioner:

- Slavenhet för KSUA och SUSA.
- Kan köras fristående.
- 8 spjällgrupper (16 spjäll)
- 4 detektorgrupper.
- Externingång för brandlarmscentral.
- Indikeringar för spjällägen.
- Inbyggd transformator.
- Många valbara möjligheter.
- Jackbara plintar.

Benämning: TRITON KSUE xx st

**Exempel 6**

Swegons styr och övervakningsenhet för brand- och brandgasspjäll, typ TRITON SUSA, med följande funktioner:

- 2 spjällgrupper med max 4 spjäll, kan expanderas
- 2 detektorgrupper, kan expanderas
- 2 fläktgrupper
- Realtidsklocka med batteribackup
- Stand alone
- MODBUS RTU nätverksanslutning för central övervakning
- Utförande i kapslad låda, IP65

Benämning: TRITON SUSA xx st

**Exempel 7**

Swegons expansionsenhet för brand- och brandgasspjäll, typ TRITON SUSB-E8, med följande funktioner:

- Expansionsenhet till styr och övervakningsenhet TRITON SUSA
- 8 spjällgrupper med max 16 spjäll
- Indikering för spjällägen
- Utförande i kapslad låda, IP65

Benämning: TRITON SUSB-E8 xx st

**Exempel 8**

Swegons kopplingsbox för brand- och brandgasspjäll, typ TRITON KBOXU, med följande funktioner:

- Enkel anslutning av säkerhetsställdon till styr och övervakningsenhet
- Möjliggör 4-trådskoppling
- Utförande i IP65

Benämning: TRITON KBOXU xx st

**Exempel 9**

Swegons kopplingsbox för brand- och brandgasspjäll, typ TRITON KBOX, med följande funktioner:

- Enkel anslutning av säkerhetsställdon till styr och övervakningsenhet
- Med testknapp för funktionskontroll av brandgasspjäll och evakueringspjäll
- Möjliggör 4-trådskoppling
- Utförande i IP65

Benämning: TRITON KBOX xx st

**Exempel 10**

Swegons rökdetektor för kanalmontage, typ TRITON KD, med följande funktioner:

- Kanaldetektor för indikering av brand- och rökgas i ventilationskanaler
- Joniserande (alternativt optisk) givare
- Servicelarm
- Brandgaslarm
- inkl venturirör 0,6m

Benämning: TRITON KD xx st

**Exempel 11**

Swegons rökdetektor för rumsmontage, typ TRITON RD, med följande funktioner:

- Rumsdetektor för indikering av brand- och rökgas
- Joniserande (alternativt optisk) givare
- Servicelarm
- Brandgaslarm

Benämning: TRITON RD xx st

**Exempel 12**

Swegons tillbehör för montage av kanaldetektor på cirkulär kanal, typ TRITON T-MB, med följande funktioner:

- För montering av TRITON KD på cirkulära kanaler
- För montering av TRITON KD på rektangulära kanaler med utvändig isolering

Benämning: TRITON T-MB xx st

**Exempel 13**

Swegons tillbehör för montage av kanaldetektor i stora kanaler, typ TRITON T-VR1,5 med följande funktioner:

- För montering av TRITON KD i stora kanaler
- Levereras i längd om 1,5 m
- Kan kapas till rätt längd på plats
- Inkluderar två st packningar

Benämning: TRITON T-VR1,5 xx st

**Exempel 14**

Swegons tillbehör för montage av kanaldetektor i mycket stora kanaler, typ TRITON T-VR2,8 med följande funktioner:

- För montering av TRITON KD i mycket stora kanaler
- Levereras i längd om 2,8 m
- Kan kapas till rätt längd på plats
- Inkluderar två st packningar

Benämning: TRITON T-VR2,8 xx st