

Linjedetektor AX110Q

Manual

Best.nr: 13255

Introduktion

AX 110Q har fyra fotoelektriska detektorer på olika höjd i kapslingen.

Detektering sker när alla fyra infraröda strålar påverkas samtidigt. Detta gör detektorn okänslig för fåglar och andra små djur.

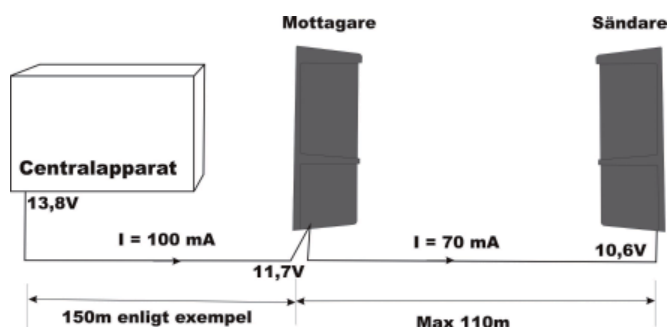
Detektorn fungerar bra i svåra väderförhållanden som till exempel regn, dimma, frost, etc.

Ratten signalnivå kontroll (Beam Power Control) används för att ställa in detektorns känslighet och för att minska risken av reflektioner från väggar och korsande detektorer.

Ratten tidkontroll för signalavbrott (Beam Interruption Time Control) används för att ställa in detektorn för den specifika anläggningen vad gäller mål hastigheten.

Installation

- Det skall vara fri sikt mellan sändare och mottagare, överskrid inte maximalt specificerat avstånd däremellan.
- Undvik att montera mottagaren så att solen lyser rakt in i denna. Mottagaren kan då blockeras och utlösa obefogade larm. Monteringsunderlaget bör vara stabilt och ej utsatt för vibrationer.
- Använd ej sändare eller mottagare tillsammans med andra aktiva fotoelektriska detektorer. Detta kan störa funktionen.
- Montera ej detektorerna på platser där det är hög elektromagnetisk strålning eller förlägg inte ledningarna långa sträckor utmed starkströmskablar.
- Beakta så att inte spänningsfallet i långa matningsledningarna underskrider lägsta tillåtna matningsspänning. Se beräkningsexemplet.



Exempel:

Vi har en anläggning där mottagaren är monterad 150 meter från centralapparaten. Efter ytterligare 110 meter sitter sändaren. Vid mottagaren kan man räkna med ett spänningsfall enligt exemplet nedan. Matningsspänningen är 13,8 volt. Ledaren till detektorn är 0,25 kvadratmillimeter.

Restistansen beräknas:

$$R = \Phi \times l/a$$

$$\Phi = 0,0175 \text{ (resistiviteten för koppar)}$$

l = totala längden i meter

a = arean på ledaren i kvadratmillimeter.

$$l = 300 \text{ m (totalt)}$$

$$a = 0,25$$

$$R = 0,0175 \times 300/0,25$$

$$R = 0,0175 \times 1200$$

$$R = 21 \text{ Ohm}$$

Spänningsfallet beräknas:

$$U = I \times R$$

$$I = 100 \text{ mA} = 0,1\text{A}$$

$$U = 0,1 \times 21$$

$$U = 2,1\text{V}$$

Spänningsfallet i ledarna blir totalt: 2,1 Volt.

Spänningen vid mottagaren blir således: 13,8 – 2,1 = 11,7 volt.

För att sedan beräkna spänningsfallet fram till sändaren så utgår vi ifrån en matningsspänning på 11,7 volt och strömförbrukning på 70mA. Se uträkning nedan.

$$l = 220 \text{ m (totalt)}$$

$$a = 0,25$$

$$R = 0,0175 \times 220/0,25$$

$$R = 15,4 \text{ Ohm}$$

$$U = 0,07 \times 15,4$$

$$U = 1,078$$

Spänningsfallet i ledaren till sändaren blir således

$$11,7 - 1,078 = 10,622$$

Inkoppling

Sändare

	+ 10,5 - 28VDC
	- 10,5 - 28VDC
	C Sabotage
	NC

Mottagare

	+ 10,5 - 28VDC
	- 10,5 - 28VDC
	C
	NC Larmutgång
	NO
	C Miljöalarm
	NC
	C Sabotage
	NC

Inställning

Miljöalarm

Miljöalarmutgången kommer att påverkas när enheten inte längre kan vidhålla en stabil signal på grund av till exempel regn, dimma, etc. Detta för att ge ett "tidigt" uppmärksamhetslarm.

Om signalen blir för svag så kommer uppmärksamhetslarmet att övergå till ordinarie larmutgång.

Signalavbrotts tid

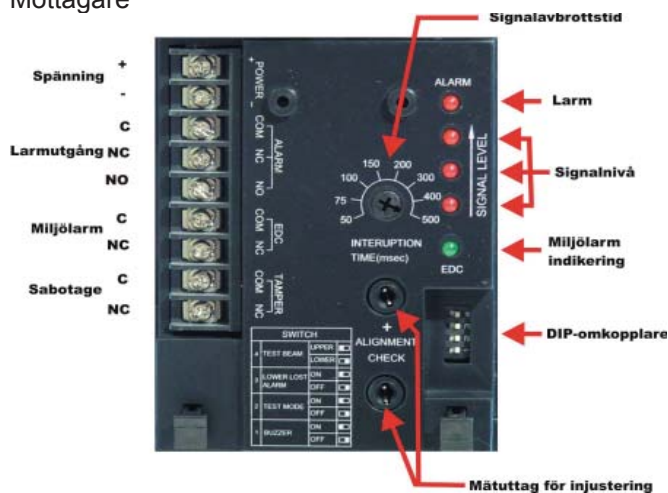
Inställningen av signalavbrotts tiden avgör hur lång tid inkräktaren måste befinna sig inom detekteringsområdet innan larmet löser ut. Signalavbrotts tidens längd beror på mål hastigheten. Till exempel om detektorn är inställd på 100 millisekunder så måste alla infraröda strålar vara blockerade i minst 100 millisekunder för att larmet ska lösa ut. **vvv**

50 msec 	100-200m-sec 	300msec 	400-500m-sec
Springandes (4m/s)	Gåendes (1-2m/s)	Sakta gåendes (0,5-1m/s)	Långsam rörelse (0,5m/s)

Signalnivå kontroll

Om man har kortare detekteringsområde än detektorns maxlängd så kan det vara bra att kunna ställa ner signalnivån. Det ställer man in med ratten för signalnivå. Om detektorn skulle vara inställd på längre räckvidd än detekteringsområdet så finns det risk att det kan reflektera i föremål bakom mottagaren.

Mottagare



	Till/Från
4 Val av optikenhet	Övre <input type="checkbox"/>
	Nedre <input type="checkbox"/>
3 Säkerhetsläge	Till <input type="checkbox"/>
	Från <input type="checkbox"/>
2 Testläge	Till <input type="checkbox"/>
	Från <input type="checkbox"/>
1 Summer	Till <input type="checkbox"/>
	Från <input type="checkbox"/>

Dip-omkopplare i mottagare

Val av optikenhet

Används för att möjliggöra test av övre och nedre optikenhet separat.

Säkerhetsläge

Används för att slå till en funktion som ger ett larm om den nedre optikenheten blockeras i mer än 4 sekunder.

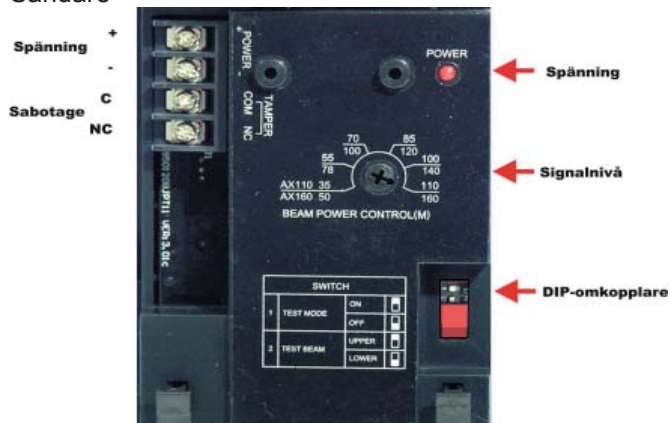
Testläge

Används för att testa av optikenheterna.

Summer

Används för inställning av optikenheter.

Sändare



1 Testläge	Till <input type="checkbox"/>
	Från <input type="checkbox"/>
2 Val av optikenhet	Övre <input type="checkbox"/>
	Nedre <input type="checkbox"/>

Dip-omkopplare i sändare

Montering

Monteringskit för stolpe medföljer. Stolpens diameter bör vara 40mm. Ska detektorn monteras på en plan yta så används monteringsplåten som sitter på detektorn.

Monteringsplåten frigörs genom att skruva loss 2 skruvar i den nedre delen av detektorn. Skruvarna kommer man åt framifrån när kåpan är borttagen. Sedan skjuter man plåten nedåt.

Vid användning av nyckelhålen bör man även säkra plåten med en extra skruv i något av de andra hålen så att detektorn inte enkelt kan hakas av.

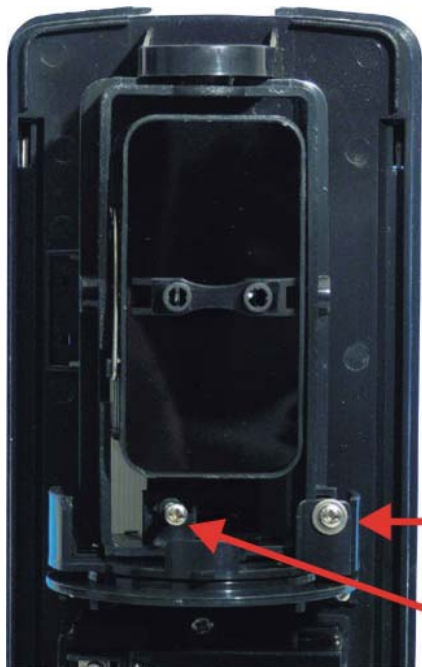
Observera att detektorerna ej behöver monteras rakt mot varandra eftersom optikenheterna går att vrida 90 grader åt båda håll.

Driftsättning

Slå på spänningen till mottagare och sändare. Slå om dip-omkopplare "test läge" till läge till. Justera sedan in övre och nedre optikenhet enskilt genom att använda dip-omkopplare "val av optikenhet".

Grovinställningen görs för hand genom att vrida hela optikenheten. Fininställningen sker med hjälp av skruvarna enligt bilden.

Man kan se hur bra eller dålig signalstyrkan är med hjälp av signalnivådiодerna på mottagaren. När alla dioder är släckta så är mottagningen god.



**Horisontal
injusteringsskruv**

**Vertikal
injusteringsskruv**

Test

Gångtest

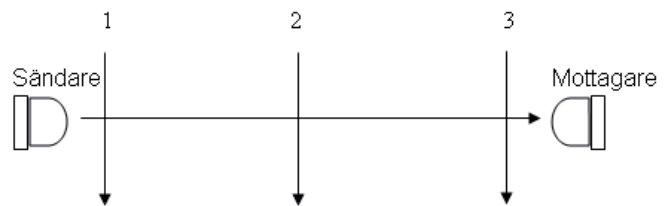
Testa detektorerna genom att passera mellan dem på tre olika ställen (1,2,3). Varje gång du passerar ska larmdioden tändas.

Se till att enheterna har kontakt med varandra innan testet görs.

Skulle inte larmdioden tändas så kan det vara så att signalavbrotts tiden är för kort.

Justera tiden för rätt mål hastighet enligt tidigare instruktion.

Se till att signaler från annan aktiv linjedetektor ej kan nå mottagaren så att den uppfattar en falsk signal.



Miljöarmtest

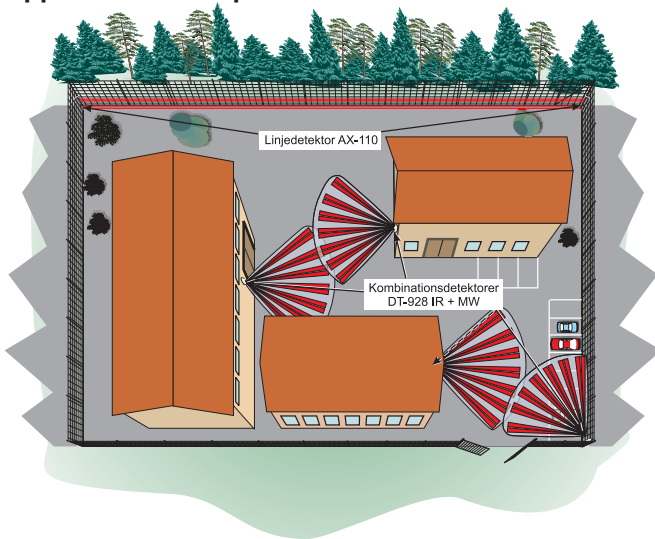
För att testa miljöarmtestet så blockerar man signalen till den övre optikenheten i 3 sekunder. Då ska miljöarmdioden tändas.

Testa sedan att blockera den nedre optikenheten, då bör larmdioden tändas.

Gör sedan samma sak igen fast börja med att blockera den nedre optikenheten först.

Applikationsexempel

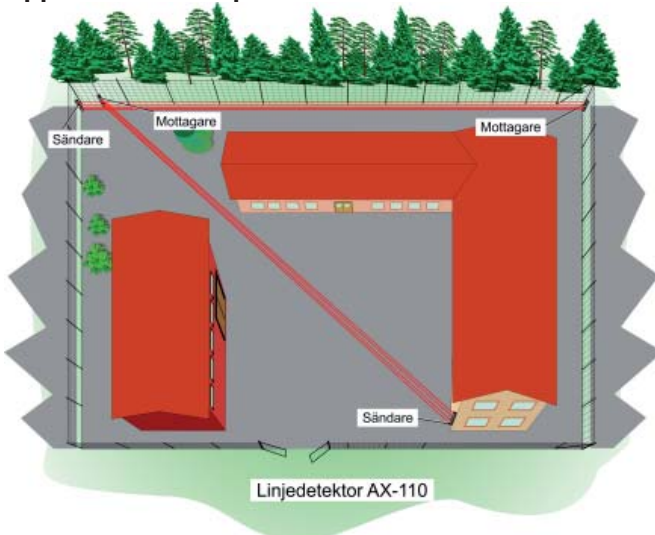
Applikationsexempel 1



Här ovan visas ett exempel på hur linjedetektorn kan användas. Vi visar även kombinationsdetektor DT-928 (Best.nr 13242) som är en detektor med dubbel mikrovågsfunktion samt IR speciellt framtagna för utomhusbruk.

I det här fallet har vi utgått ifrån att ett angrepp kan komma att ske från skogen, men för att säkerställa detektering vid angrepp från andra håll har installationen kompletterats med områdesförsåt. Dessa detektorer behöver inte täcka hela området utan placeras vid troliga passagepunkter. Lösningen ovan är till för att skydda bilparkering och värdeföremål på tomten. Byggnaderna bör naturligtvis förses med larm på vanligt sätt.

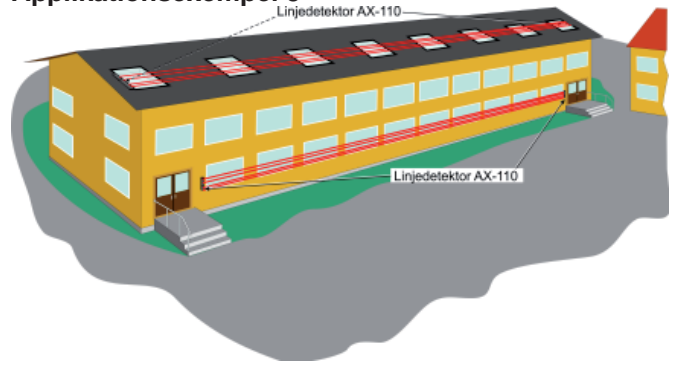
Applikationsexempel 2



Linjedetektorer kan även användas till att åstadkomma områdesförsåt enligt nedan.

Man utgår helt enkelt ifrån att en inkräktare kommer att förflytta sig mellan byggnaderna och därigenom utlösa försåtet med en linjedetektor.

Applikationsexempel 3



Linjedetektorer kan även användas för att skydda långa fönsterrader samt taklanterniner.

Nedanstående lösning är ett exempel på där man vill minimera installationsarbetet och erhålla en tidig varning vid intrångsförsök.

Teknisk specifikation

Räckvidd:	110m
Spänning:	10,5-28,0 VDC
Ström:	Sändare 70mA, mottagare 30mA
Arbetstemp:	-25°C till 60°C
Förvaringstemp:	-30°C till 70°C
Mått:	395 x 100 x 100 mm
Vikt:	2,4 kg
Färg:	Svart