

Tidig upptäckt



Marklarm

Marklarm

OmniTrax SA

OmniTrax är den femte generationen marklarmsystem från Senstar. Systemet är ett utpekande system som genererar ett osynligt elektromagnetiskt fält runt den/de nergrävda sensorkabeln/arna. När en inkräktare påverkar fältet genereras ett larm som inkluderar positionsbestämning var intrånget skett. Positionen knyts till en förbestämd/ programmerbar larmzon. OmniTrax erbjuder mycket hög detektionssäkerhet i kombination med en låg benägenhet för oönskade larm. Systemet detekterar en mänsklig inkräktare samtidigt som mindre djur, fåglar och svåra väderleksförhållanden inte påverkar systemet tack vare en avancerad signalutvärdering baserad på massa och rörelse.

- Upp till 99% detektionssäkerhet för en upprätt person med en kropps massa ≥ 35 kg som rör sig med en hastighet som ligger inom det specificerade intervallet.
- Osynlig installation – förhindrar sabotage och penetrering samtidigt som den ej påverkar området estetiskt.
- Kan anpassas till olika terrängtyper, olika markförhållanden och olika former på det geometriska övervakningsområdet.
- Total sensorkabel längd upp till 800m per sensorprocessor som kan indelas i 10 larmzoner per sensorprocessor.
- Upp till 7 sensorprocessorer kan spänningsmatas via sensorkabeln från samma nätaggregat

Användningsområde

För övervakning av inhägnade skyddsobjekt utomhus och inomhus. Systemet kan byggas ut upp till 5,6 km innehållande max 8 sensorprocessorer med gemensam strömförsörjning via sensorkabeln/arna. Varje sensorprocessor har larmutgångar för maximalt 10 detektionszoner som programmeras via UCM programvara. Vid behov av längre övervakningssträckor alternativt mer finfördelad zonindelning utnyttjas OmniTrax NW som är ett nätverkssystem med i princip obegränsad utbyggnad (upp till 32km med max 32 sensorprocessorer).

Systemet kan anslutas till inbrottslarmsystem eller överordnade styr- och övervaknings-system.

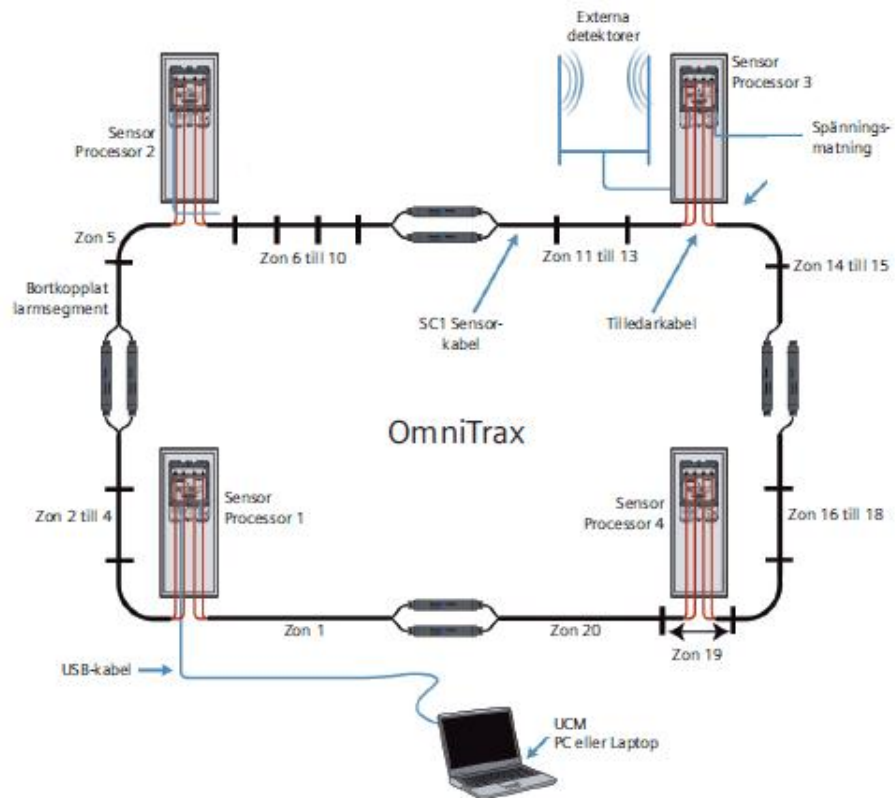
Beskrivning/Projektering

AMA EL 09 TB APPARATER I TELETEKNISKA SÄKERHETSSYSTEM

TBB.7 Apparater i områdeslarmsystem

TBB.731 HF-detektorer i mark

Funktion



OmniTrax bygger på en unik sensor-kabel som förläggs i marken och ansluts till en nyutvecklad Sensorprocessor (SP) som kan placeras i kapsling utomhus eller inomhus. Sensorkabeln finns i tre olika typer (SC1, SC2, OC2) och är utförda som en läckande koaxialkabel med en sändarsida och en mottagarsida. En högfrekvent signal "läcker" via en öppen slits i sändardelen och absorberas via en motsvarande slits i mottagardelen. Resultatet blir ett elektromagnetiskt detektionsfält som sträcker sig likformigt både ovan och i marken utmed hela sensor-kabelns längd. Ett typiskt detektionsfält är 1m högt och 2m brett med SC1 kabel och 1m högt och upp till 3m brett med en SC2/OC2 kabel. En inkräktare över en viss massa, som rör sig i fältet, samt större rörliga metallföremål förändrar den mottagna signalen signifikant. Signalen utvärderas i sensorprocessorn med hjälp av avancerade adaptiva algoritmer. När den inkommande signalen

överensstämmer med jämförda parametrar aktiveras ett larm som även inkluderar positionsbestämning allokerad till en förprogrammerad larmzon med egen larmutgång i sensorprocessorn.

Flygande skräp och dylikt liksom oönskade larm från mindre djur och fåglar (med en massa $\leq 10\text{kg}$) ignoreras av systemet. Den digitala signalbehandlingen filtrerar även bort vanliga falsklarmsorsaker från vind, regn, snö. Resultatet blir en extremt låg nivå på falsklarm/oönskade larm samtidigt som detektionssäkerheten ligger på en mycket hög nivå.

All konfiguration och parametersättning i sensorprocessorn sker från en direktansluten Laptop med programvaran UCM. Alternativt kan parametersättning och diagnoser sker via fjärranslutning.

Systemets kalibrering sker enkelt genom att ansluta en PC med programvaran UCM och därefter företa ett gångprov längs med sensor-kabeln/arna med systemet i kalibreringsläge varvid systemet mäter och kalibrerar känsligheten automatiskt med hänsyn till variationer i markens känslighet. Detta sker för varje enmeters segment på sensor-kabeln. Via programvaran kan upp till 50 virtuella larmzoner skapas för varje sensorprocessor. Sensorprocessorn medger att 10 larmzoner kan anslutas via reläutgångar. Är kravet att flera larmzoner skall anslutas krävs en centraliserad programvara. Larmzoner vid t.ex. vid infartsvägar kan konfigureras och bortkopplas via programvaran.

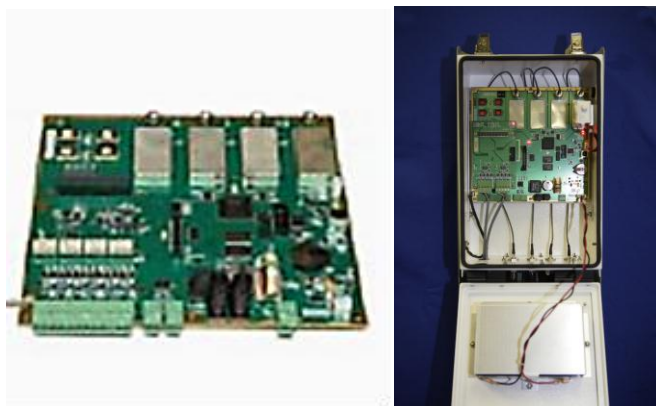
Installation



Sensorkabeln kan förläggas i de flesta fasta media t.ex. jord, sand, asfalt och betong på ca: 23 cm djup (jord, sand) alternativt 6cm djup (asfalt, betong). Vattensamlingar i närheten och över detektionsfältet måste dock undvikas. Längden på varje zon kan variera från 50m upp till 800m och anpassas till det specifika skyddsobjektet. Beroende på Sensorprocessorns placering kan den icke läckande tilledaren uppgå till 20m. Sensorkabeln kan förläggas antingen i en sluten slinga eller som öppna grenledningar.

Systemkomponenter

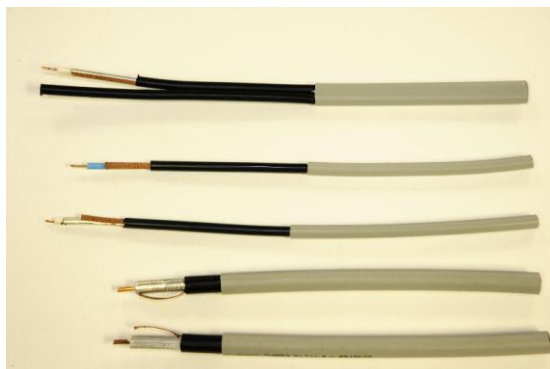
Sensorprocessor



Sensorprocessorn kan levereras antingen som löst kretskort för inbyggnad i ett befintligt apparatskåp alternativt inbyggt i kapsling. Kalibrering och parametersättning sker med hjälp av ansluten PC med UCM programvara.

		Anmärkning
Matningsspänning	10-56 VDC 12VDC	Nätverksmatning Standalone matning
Strömförbrukning	Max 9W	
Max antal zoner	10 50	Vi reläutgångar Via centralt SMS
Detektionshastighet	50cm/s-8m/s	
Zonlängd	50-800m	Beroende på sensorkabel typ (SC1,SC2,OC2)
Kontrollfunktioner	Upp till 50 funktions- segment per sen- sorkabel Totalt 100 segment	
Utgångar	- 10 Larmutgångar 1A/30VAC/DC - Fellarm 1A/30VAC/DC - Sabotagelarm	Programerbara via UCM Programerbara via UCM
Seriell utgång	- USB port	För UCM interface
Ingångar	- 2 övervakade - Sabotagelarm	Expanderbart med ingångskort Från kapslingen
Temperaturområde	-40° – +70 °C	
Relativ luftfuktighet	95%	
Kapslingsklass	IP65/IP33	Beroende på vald kapslingstyp
Färg	Beige/ljusgrön	Beroende på vald kapslingstyp
Överspänningsskydd	Transorber	

Sensorkabelset

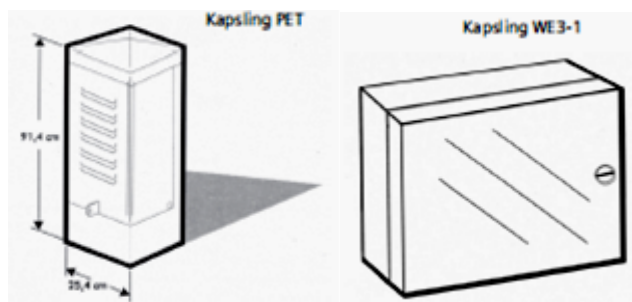


Sensorkabeln finns i tre utförande:

- SC1 med sändar- och mottagarkabel inom samma kabelmantel
- SC2 med separata sändar- och mottagarkabel
- OC2 med separata sändar- och mottagarkabel med kraftigare area

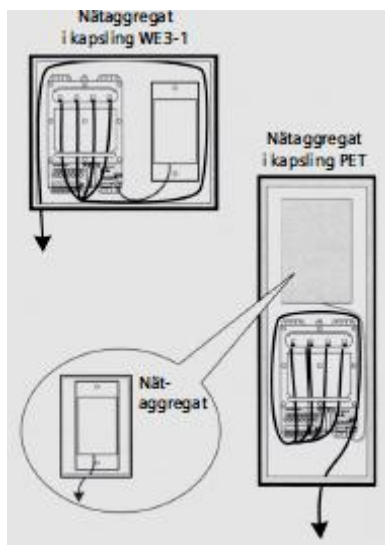
	SC1	SC2	OC2
Integrerad tilliedare	20m	20m	30m
Aktiv sensorkabellängd	50,100,150,200m	50,100,150,200m	300,400m
Ytermått kabel	8,5x15mm	8mm	12mm
Tillbehör som ingår i kabelsetet	- 4 TNC kontakter - 20 ferritkärnor	- 4 TNC kontakter - 20 ferritkärnor	- 4 TNC kontakter - 20 ferritkärnor
Temperaturområde	-40° – +70 °C	-40° – +70 °C	-40° – +70 °C
Färg	Grå	Grå	Grå

Kapslingar



Kapslingstyp	PET	WE3-1	Anmärkning
Mått (HxBXD) mm	254x254x914	410x510x150	
Färg	Ljusgrön	Grå	
Kapslingsklass	IP33	IP66	

Nättaggregat



Sensorprocessorn SP spänningssmatas antingen via separat standalone nättaggregat för 12VDC för varje sensorprocessor eller via nätverksmatning i sensorkabeln från nättaggregatet FPM-48 som normalt placeras tillsammans med någon av sensorprocessorerna i en gemensam kapsling.

Nättaggregatet kan försörja upp till 7 sensorprocessorer. Spänningssmatning sker via sensorkabeln/arna.

	Nättaggregat.SA	Nättaggregat.NW
Matningsspänning	115/230VAC	115/230VAC
Strömförbrukning	Max 100W	Max 100W
Utgång för spänningssmatning	12VDC/8A	48V/2A

Beställning/Tillbehör

A4EM0101	OmniTrax sensorprocessor inkl. kapsling
A4BA0301	OmniTrax sensorprocessor kretskort med monteringsplatta
O0BA0400	AC-IO Reläkort med 8 reläer
O0BA1200	AC-I Ingångskort med 8 ingångar
O0BA0302	AC-CU Kommunikationskort RS422
O0BA0301	AC-FO Kommunikationskort för fiber
O0BA0303	Kommunikationskort för singelmode fiber
O0BA0304	Kommunikationskort för multimode fiber
A4MA0200	PET kapsling för sensorprocessor och nättaggregat
A4MA0101	Kapsling för sensorprocessor
C7EM0501	Standalone nättaggregat 12VDC/100W inkl. kapsling
C7EM0503	Standalone nättaggregat 12VDC/100W utan kapsling
A4EM0200	Nättaggregat för nätverk 48VDC/100W utan kapsling
A3FG0201	SC1-50 sensorkabelset, 50m
A3FG0216	SC1-75 sensorkabelset, 75m
A3FG0202	SC1-100 sensorkabelset, 100m
A3FG0217	SC1-125 sensorkabelset, 125m
A3FG0204	SC1-150 sensorkabelset, 150m
A3FG0211	SC1-200 sensorkabelset, 200m
A3FG0301	SC2-50 sensorkabelset, 50m
A3FG0316	SC2-75 sensorkabelset, 75m

A3FG0302	SC2-100 sensorkabelset, 100m
A3FG0317	SC2-125 sensorkabelset, 125m
A3FG0304	SC2-150 sensorkabelset, 150m
A3FG0311	SC2-200 sensorkabelset, 200m
A4FG0119	OC2-300 sensorkabelset, 300m lead in/lead out
A4FG0118	OC2-400 sensorkabelset, 400m lead in/ lead out
A4FG0121	OC2-300 sensorkabelset, 300m lead in
A4FG0120	OC2-400 sensorkabelset, 400m lead in
A3KT0601	DK1-1 SC1standalone decoupler kit
A3KT0701	DK1-1 SC1 nätverks decoupler kit
A3KT0602	DK2-1 SC2/OC2 standalone decoupler kit
A3KT0702	DK2-1 SC2/OC2 nätverks decoupler kit
A4KT0501	SC1 loop back standalone termineringskit
A4KT0502	SC2 loop back standalone termineringskit
A4KT0504	OC2 loop back standalone termineringskit
A4KT0505	OC2 loop back standalone termineringskit
	Används till A4FG0121 & A4FG0120
E0444	Anslutningskabel för PC - sensorprocessor
00SW0100	UCM programvara