

RedDetect® system X1e

Produktdatablad

RedDetect X1e är andra generationen av vår detektorenhet med två separata larmgångar för statusövervakning på isolerade rörledningar. X1e enheten detekterar fukt, kortslutning och larmtrådsavbrott.

RedDetect X1e mäter slingresistans, isolationsresistans och batteriverkan. Enheten larmar akustiskt och visuellt för larmtrådsavbrott (slingresistans) och om den inställda fuktalarmgränsen underskrids (isolationsresistans).

Larmcentralen har två stycken larmtrådsingångar och kan mäta på larmtrådslängder upp till 5000 meter. Larmtrådarna skall vara slingade i rören. Enkelblink på lysdioden informerar om understigen larmgräns på isolationsresistansen och dubbelblink för larmtrådsavbrott. En gröns lysdiod visar att enheten har ström.

Funktion

RedDetect X1e kan arbeta "stand alone" eller kommunicera med övervakningsmjukvaran XTool på en central dator. Bestyckad med LAN-modul och/eller GPRS modem levereras insamlade mätvärden snabbt och enkelt till XTool.

Enheten levereras som standard i utförande med extern transformator. För strömlösa förhållanden kan X1e förses med ett internt batteripack.

Modeller

RedDetect X1e finns i flera olika modeller med batteridrift eller nätdrift och med modem för olika kommunikationssätt.

Vår mest avancerade modell är X1e-BG där batteripack, LAN - modul och GPRS modem är inbyggda i enheten. Enheten X1e-BG har ett integrerat batteripack för drift i strömlösa utrymmen. Driftid minst 8 år under angivna förhållanden. Batteriet är av typ Litium Li-SOCl₂ med mycket liten självurladdning.



Kommunikation

RedDetect X1e är en modern larmenhet utvecklad med den senaste teknologin. Samtliga modeller har inbyggt Ethernet gränssnitt (LAN modul) och är vid leverans förberedda för denna typ av kommunikation. Modellen X1e-G och X1e-BG är utrustade med internt GPRS modem för trådlös kommunikation via Internet.

Reläutgång

Enheten är försedd med potentialfri slutande/brytande reläkontakt för vidare-sändning av larm via externa system såsom Mbus och Siox.

Fördelar:

1. Modern teknik
2. Batteridrift
3. Integrerat GPRS modem
4. Kan fås exkl. LAN modul
5. Central övervakning
6. Lång mätsträcka
7. Lätt att kundanpassa

Ingångar

Resistansingångar:

Samtliga modeller av RedDetect X1e har två stycken ingångar på kopplingsplint för mätning av sling- och isolationsresistans samt batteriverkan. Båda larmingångarna har vardera nio (9) ställbara larmgränser via potentiometer på moderkortet. Om mjukvaran XTool används kan ett valfritt antal larmgränser mellan 1kohm – 1 Mohm ställas in.

Utgångar

RedDetect X1e enheten har en potentialfri, växlande reläkontakt (NO/NC) för vidareledning av summalarm eller för aktivering av yttre larm (sirén eller blyxtlampa). Reläet är aktiverat om enheten är kraftförsörjd från extern kraftkälla. Dessutom finns en +24 DCV (150 mA) utgång för kraftmatning av externa givare.

Strömförsörjning

RedDetect X1e spänningssmatas normalt med 12 V DC, max. 3 A stabiliserad utspänning via yttre transformator av fabrikat Mascot. Transformatorn skall primärt drivas med 100-240 VAC, 50-60 Hz från vägguttag eller kopplingsdosa. Spänningsmatning kan också ske genom ett inbyggt batteripack med litiumceller av typ SAFT LSH20, Li-SOCl₂. Drifttiden på en omgång batterier skall under vissa givna förutsättningar kunna vara minst 8 år. Detta är testat av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Kommunikation

Inbyggt Ethernet (TCP/IP) modem (RJ-45 10/100Mbit) för socketbaserad kommunikation och/eller integrerat GPRS modem (Quad band 850/900/1800/1900 MHz) med TCP/IP för trådlös socketbaserad kommunikation.

Realtidsklocka

RedDetect X1e har en realtidsklocka (RTC) som håller aktuell kalendertid. Kalendertiden används för att enheten skall veta när mätningar skall göras enligt fastlagda scheman. Aktuell tid kan avläsas och ändras via kommandon i protokollet mellan XTool och X1e.

Externt programminne.

Ett seriellt EEPROM minne lagrar mätvärden inför kommande överföring till XTool. Minnet har en kapacitet för att lagra > 1000 mätningar.

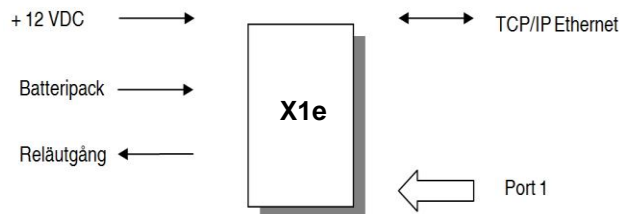
Larmfunktioner

Möjlighet finns att sätta larmgränser på samtliga mätvärden. Sling- och resistanslarm aktiveras om uppmätt resistans mellan larmtråd och mediarör underskrider inställd larmgräns eller vid kortslutning och avbrott på larmtråd.

Kommunikationsmetod vid larm är GPRS eller LAN. Yttre larm (ex.vis sirén, blyxtlampa) kan aktiveras genom en inbyggd växlande reläkontakt. RedDetect X1e enheten har programmerbar blockeringstid för larm.

Larm kan via SMS och e-mail sändas vidare till mobiltelefon eller annan dator.

Systemskiss



Kapsling:
Material: Polycarbonat
Mått: 200 x 110 x 60 mm
Kapslingsklass: IP 67, IP68 tillval.
Arbetstemperatur: - 20 °C till +70 °C

Modeller:

X1e-BG Art.nr 1100123, komplett enhet
X1e-B Art.nr 1100121, med batteripack
X1e-G Art.nr 1100122, med GPRS modem
X1e Art.nr 1100120, utan batteri/GPRS

Teknisk data

Indikeringsdioder för aktiv enhet resp. aktivt larm

Resistansingångar:
2 st med ställbara larmgränser i 9 steg
Larmtrådslängd: 5000 m/ingång
Slingresistans avbrott: Ja
Isolationsresistans: 1 kohm – 1 Mohm

Strömförbrukning:
I viloläge < 50 µA.

Reläutgång
Likström 30V DC, 1 Ampere
AC125 V 0,3 Ampere

CE-märkt.

RedDetect® system X1e

Teknisk specifikation

Enhet	A1e	X1e	X1L	X2	X4	X3/X5
Central övervakning via XTool	√	√	√	√	√	√
Stand alone funktion	-	√	√	√	-	-
Wake up funktion	√	-	-	-	-	-
Sabotagelarm	√	√	√	-	-	-
Analoga/digitala ingångar	√	-	-	√	√	√
Detektion						
Vattenbaserade vätskor	√	√	√	√	√	√
Oljebaserade vätskor	-	-	-	-	-	√
Lokalisering (TDR)	-	-	-	-	√	-
Lokalisering (TDR 2)	-	-	-	-	-	√
Mätning på 3dc larmkabel	-	-	-	-	-	√
Larmtrådsingångar						
Antal larmtrådsslingor	4	4	8	4	4	4
Max. meter larmtråd	2	2	4	2	2	2
Kräver larmtrådsslinga	5000	5000	7000	5000	5000	3000/1500
	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej
Kommunikation						
Nätverk	√	√	√	√	√	√
GPRS (trådlöst)	√	√	√	√	√	√
Fiber	√	√	√	√	√	√
Mått (LxBxH) mm						
Material låda	200 x 110 x 60	200 x 110 x 60	200 x 110 x 60	260x150x90	260x150x90	260x150x90
EMC skydd	Polycarbonat	Polycarbonat	Polycarbonat	Aluminium	Aluminium	Aluminium
	-	-	-	√	√	√
Strömförsörjning						
Primärt	Batteripack / 12VDC	Batteripack / 12VDC	Batteripack / 12VDC	110/230 VAC	110/230 VAC	110/230 VAC
Sekundärt för anslutna givare	24 VDC	24 VDC	24 VDC	12V DC	12V DC	12V DC
Intern transformator	-	-	-	√	√	√
Strömförbrukning	i viloläge < 50 µA	i viloläge < 50 µA	i viloläge < 50 µA	15W	15W	15W
Skyddsklass						
Externt apparatskåp (tillval)	IP67	IP67	IP67	IP53	IP53	IP53
	IP68 AL-låda	IP68 AL-låda	IP68 AL-låda	IP66	IP66	IP66
Potentialfri reläutgång NO/NC (kräver ström)						
	√	√	√	√	√	√
Isolationsresistansmätning						
Isolationsresistans	1kohm-1Mohm	1kohm-1Mohm	1kohm-1Mohm	1kohm-50Mohm	1kohm-50Mohm	1kohm-50Mohm
Aktivering larmgräns	Manuellt eller via mjukvara	Manuellt eller via mjukvara	Manuellt eller via mjukvara	via mjukvara	via mjukvara	via mjukvara
Justerbara larmgränser	1 kohm-1Mohm	1 kohm-1Mohm	1 kohm-1Mohm	1 kohm-50Mohm	1 kohm-50Mohm	1 kohm-50Mohm
Slingresistansmätning						
Slingresistans/avbrott	√	√	√	√	√	√
Pulsekometer (TDR)						
TDR Mätning	-	-	-	-	√	√
TDR upplösning	-	-	-	-	1 ns	0,25 ns
Noggrannhet	-	-	-	-	< 1m	< 1m
Batteriverkan	-0.5 volt.....+ 0.5 volt	-0.5 volt.....+ 0.5 volt	-0.5 volt.....+ 0.5 volt	-0.5 volt.....+ 0.5 volt	-0.5 volt.....+ 0.5 volt	-0.5 volt.....+ 0.5 volt