

RedDetect® system A1e

Produktdatablad

RedDetect A1e är andra generationens övervakningsenhet för registrering av temperatur, fukt, vattennivåer mm i ex. kammare, lågpunkter, källare osv samt för detektering av fukt i isolerade rörledningar.

RedDetect A1e har 12 st ingångar för att mäta t ex rumstemperatur, luftfuktighet, tillopps- och returtemperaturer på mediarör samt vattennivåer i kammare och andra våtutrymmen.

Enheten kan också registrera isolerade rörledningars sling- och isolationsresistans samt batteriverkan. I detta fall krävs att det i ledningsisoleringen finns två eller flera ingjutna koppartrådar.

Enheten är utrustad med 4 st wakeup ingångar för aktivering av ex. nivåvakter och/eller temperaturvakter.

Funktion

RedDetect A1e bestyckad med LAN-modul och/eller GPRS modem levererar insamlade mätvärden till enhetens mjukvara XTool.

Larmenheten konfigureras via portabel LAN-modul. Enheten kan levereras i utförande med batteridrift eller med en extern transformator.

Modeller

RedDetect A1e finns i flera olika modeller med batteridrift eller nät drift och med modem för trådlös överföring av mätvärden.

Vår mest avancerade modell är A1e-BG där batteripack och GPRS modem är inbyggda i enheten.

Driftid minst 8 år under angivna förhållanden. Batteriet är av typ Litium (Li-SOCl₂), ett miljövänligt alternativ, med mycket liten självurladdning.



Kommunikation

RedDetect A1e är en modern mätenhet utvecklad med den senaste teknologin. Samtliga modeller har inbyggt Ethernet gränssnitt (LAN modul) och är vid leverans förberedda för denna typ av kommunikation. Modellen A1e-G och A1e-BG är utrustade med internt GPRS modem för trådlös kommunikation via Internet.

Reläutgång

Enheten är försedd med potentialfri slutande / brytande reläkontakt för vidareändring av larm (ej vid batteriläge).

Givare

En intern och en extern temperatursensor ingår vid leverans. Tryck- och flödesgivare, fukt- och temperaturtransmittar, anliggningsgivare, nivåvipor samt nivåflottörer kompatibla med RedDetect A1e finns som tillval.

Givarna kan vara av aktiv typ, och kan strömförsörjas från A1e. Även passiva givare av PT-1000 typ kan anslutas.

A1e är även utrustad med sabotagelarm och finns som tillval.

Ingångar

Analoga och digitala givaringångar:

RedDetect A1e har fyra stycken analoga ingångar för mätning av spänning 0-10 VDC eller strömslinga 4-20 mA DC. En analog/digital-omvandlare översätter mätspänningen till °C och % Rh. Enhetens samtliga mätningångar (12 st) kan konfigureras som digitala ingångar.

Resistansingångar:

Samtliga modeller av RedDetect A1e har två stycken ingångar för mätning av sling- och isolationsresistans samt batteriverkan. Båda larmingångarna har vardera nio (9) ställbara larmgränser via potentiometer på moderkortet. Via mjukvaran XTool kan dessutom ett valfritt antal larmgränser mellan 1kohm – 1 Mohm ställas in.

Utgångar

RedDetect A1e enheten har en växlande, potentialfri, reläkontakt för vidareledning av summalarm eller för aktivering av yttre larm (siren eller blixtlampa). Reläet är aktiverat om enheten är kraftförsörd från extern transformator. Dessutom finns en +24 DCV (150 mA) utgång för kraftmatning av externa givare.

Strömförsörjning

RedDetect A1e spänningsmatas 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 upp till 8 år. Detta är testat av SP Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut.

Kommunikation

Enheten kan levereras med 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

A1e 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 A1e.

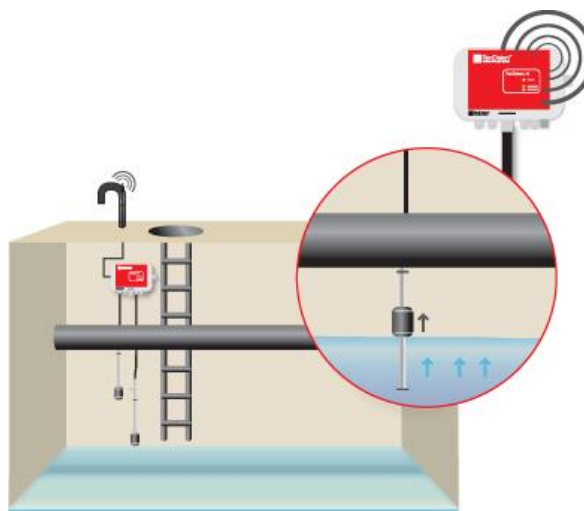
Externt programminne.

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

Larmfunktioner

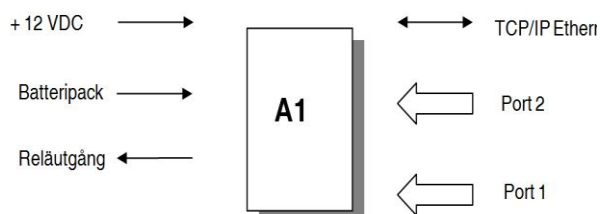
Möjlighet finns att sätta larmgränser på samtliga analoga och digitala mätvärden. Sling- och resistanslarm aktiveras om uppmätt resistans mellan larmtråd och mediapör underskrider inställd larmgräns eller vid kortslutning och avbrott på larmtråd. Kommunikationsmetod vid larm är GPRS eller LAN. Yttre larm (ex.vis siren, blixtlampa) kan aktiveras genom en inbyggd växlande reläkontakt. RedDetect A1e enheten har programmerbar blockeringstid för larm.

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



Teknisk information

Systemskiss



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

Modeller:

A1e	Art.nr 1100106, utan batteri/GPRS
A1e-G	Art.nr 1100108, med GPRS modem
A1e-B	Art.nr 1100107, med batteripack
A1e-BG	Art.nr 1100109, komplett enhet

CE-märkt

Teknisk data

Indikeringsdioder för aktiv enhet resp. aktivt larm

Analoga ingångar:

4 st fritt ställbara U/I
4–20 mA, noggrannhet ± 0,2 mA
0–10 V, noggrannhet ± 0,1 V

Digitala ingångar:

Enhetens samtliga ingångar (12 st) kan konfigureras som digitala ingångar.

PT 1000 ingångar:

4 st, - 20 °C till +250 °C, upplösning 1 °C, noggrannhet ± 1 °C.

Nivåalarvingångar:

4 st "wake up" ingångar för nivåvippor och andra larm ex temperaturvakt.

1 st sabotageswitch (magnetsensor)

Resistansingångar:

2 st med ställbara larmgränser i 9 steg
Larmtrådslängd: 5000 m/ingång
Slingresistans avbrott: Ja
Isolationsresistans: 1 kohm – 1 Mohm
Batteriverkan: - 0.5V - +0.5V

Reläutgång

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

Strömförbrukning:

I viloläge < 50 µA.

RedDetect® system A1e

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
Max. meter larmtråd	5000	5000	7000	5000	5000	3000/1500
Kräver larmtrådsslinga	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	-	-	-	110/230 VAC	110/230 VAC	110/230 VAC
Sekundärt för anslutna givare	Batteripack / 12VDC	Batteripack / 12VDC	Batteripack / 12VDC	12V DC	12V DC	12V DC
Intern transformator	24 VDC	24 VDC	24 VDC	√	√	√
Strömförbrukning	-	-	-	15W	15W	15W
	i viloläge < 50 µA	i viloläge < 50 µA	i viloläge < 50 µA			
Skyddsklass						
Extern 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	1 kohm-1Mohm	1 kohm-1Mohm	1 kohm-1Mohm	1 kohm-50Mohm	1 kohm-50Mohm	1 kohm-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