

RedDetect® system A1

Produktdatablad

RedDetect A1 är en övervakningsenhet för registrering av temperatur, fukt, vattennivåer mm i kammare samt för detektering av fukt i isolerade rörledningar.

RedDetect A1 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.

Funktion

RedDetect A1 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 A1 finns i flera olika modeller med batteridrift eller nät drift och med modem för olika kommunikationssätt.

Vår mest avancerade modell är A1-BG där batteripack, LAN - modul och GPRS modem är inbyggda i enheten. Enheten A1-BG har ett integrerat batteripack för drift i strömlösa utrymmen. Driftid minst 8 år under angivna förhållanden. Batteriet är av typ Litium (Li-SOCl₂), ett miljövänligt alternativ, med mycket liten självurladdning.

Kommunikation

RedDetect A1 är en modern larmenhet utvecklat med den senaste teknologin. Med LAN-modul och/eller GPRS modem är enheten väl utrustad för olika kommunikationsmöjligheter.

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



GPRS

Enheten kan utrustas med ett internt GPRS modem för trådlös kommunikation med centrala mjukvaran XTool.

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 temperaturtransmitttrar, anligningsgivare, nivå-vippor samt nivåflottörer kompatibla med RedDetect A1 finns som tillval.

Givarna kan vara av aktiv typ, och kan ström-försörjas från A1.

Även passiva givare av PT-1000 typ kan anslutas.



Ingångar

Analoga och digitala givaringångar:
RedDetect A1 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 A1 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 A1 enheten har en växlande, potentialfri, reläkontakt för vidareändning av summalarm eller för aktivering av yttre larm (sirén eller blixtlampa). Reläet är aktiverat om enheten är kraftförsörjd från extern transformator. Dessutom finns en +24 DCV (150 mA) utgång för kraftmatning av externa givare.

Strömförsörjning

RedDetect A1 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

A1 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 A1.

Externt programminne.

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

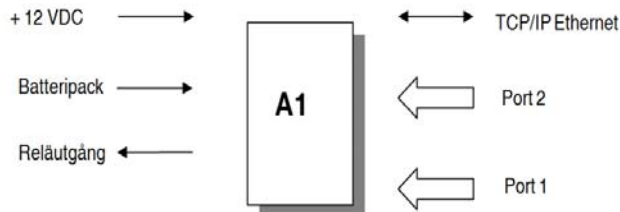
Larmfunktioner

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 sirén, blixtlampa) kan aktiveras genom en inbyggd växlande reläkontakt. RedDetect A1 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:

A1 Art.nr 0609016, utan batteri/GPRS
A1-G(S) Art.nr 0609014, med GPRS router
A1-B Art.nr 0609012, med batteripack
A1-BG(S) Art.nr 0609010, komplett enhet

Modellerna med beteckningen (S) levereras utan resistansmätning samt LAN-modul.

CE-märkt

Teknisk data

Indikeringsdioder för aktiv enhet resp. aktivt larm

Analoga ingångar:

4 st fritt ställbara U/I
4–20 mA, noggrannhet $\pm 0,2$ mA
0–10 V, noggrannhet $\pm 0,1$ 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.

Nivåalarmgångar:

2 st "wake up" ingångar för nivåvippor och andra nivåalarm.

Resistansingångar:

2 st med ställbara larmgränser i 9 steg
Larmtrådslängd: 5000 m/ingång
Slingresistans avbrott: > 200 ohm
Isolationsresistans: 1 kohm – 1 Mohm
Batteriverkan: - 0.5V - +0.5V

Strömförbrukning:

I viloläge < 50 μ A.

RedDetect® system A1

Teknisk specifikation

Enhet	A1	X2	X4	X5
XTool	√	√	√	√
Stand alone funktion		√	√	√
Felsökning vatten	√	√	√	√
Felsökning ånga	√	√	√	√
Felsökning olja	-	-	-	√
TDR (pulsekometer)	-	-	√	√
Larmtrådsingångar	4	4	4	4
Max. meter larmtråd	5000	5000	5000	3000
Analoga/digitala ingångar				
4-20 mA, 0-10 V	√	√	√	√
PT1000	√			
Kommunikation				
Bredband	√	√	√	√
GPRS	√	√	√	√
Fiber	√	√	√	√
Mått (LxBxH) mm	200 x 110 x 60	260x150x90	260x150x90	260x150x90
Material låda	Polycarbonat	Aluminium	Aluminium	Aluminium
EMC skydd	√	√	√	√
Strömförsörjning				
Primärt	Batteripack / 12VDC	110/230 VAC	110/230 VAC	110/230 VAC
Sekundärt för anslutna givare	24 VDC	12V DC	12V DC	12V DC
Intern transformator	-	√	√	√
Strömförbrukning	i viloläge <50 µA	15W	15W	15W
Skyddsklass	IP67	IP53	IP53	IP53
Externt apparatskåp (tillval)	IP68 (AL-låda)	IP67	IP67	IP67
Potentialfri reläutgång NO/NC	√	√	√	√
Isolationsresistansmätning				
Isolationsresistans	1kohm- 1Mohm	1kohm- 50Mohm	1kohm- 50Mohm	1kohm- 50Mohm
Aktivering larmgräns	Manuellt eller via mjukvara	via mjukvara	via mjukvara	via mjukvara
Justerbara larmgränser	√	√	√	√
Slingresistansmätning				
Slingresistans	0-200 ohm	0-200 ohm	0-200 ohm	0-200 ohm
Justerbar larmgräns	√	√	√	√
Pulsekometer (TDR)				
TDR Mätning	-	-	√	√
TDR upplösning	-	-	1 ns	1 ns
Noggrannhet	-	-	30 cm	30 cm
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