

# RedDetect® - System X2

## Produktdatenblatt

RedDetect X2 wurde zur Überwachung von isolierten Rohrleitungen und zur Erkennung von Fehlern entwickelt. Das System misst den Isolationswiderstand der Leitung sowie den Schaltungswiderstand und die Batterieleistung. Man kann damit auch verschiedene analoge/digitale Signale wie z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit in Kammern etc. messen.

### Einsatzbereich

RedDetect X2 entspricht dem neuesten Stand der Technologie – alles kompakt in einer Einheit. Die moderne Konstruktion stellt sicher, dass X2 auch den Anforderungen und Bedürfnissen der Zukunft gewachsen ist.

RedDetect X2 verfügt über vier Kanäle zum Anschluss von Alarmleitungen und kann zur Fehlersuche mit Alarmleitungslängen von bis zu 5.000 Meter pro Kanal eingesetzt werden. Man kann mit einer oder mehreren unisolierten (oder isolierten) Leitungen pro Rohr arbeiten.

### Intelligenz

RedDetect X2 überprüft ständig den Zustand der Leitung und legt die Messdaten fortlaufend automatisch im Speicher ab. RedDetect X2 kann auch ohne die Überwachungs-Software Xtool verwendet werden. Der Isolationswiderstand und eventuell auftretende Alarmer können direkt auf dem LCD-Bildschirm abgelesen werden.

### Eigenschaften

RedDetect X2 wird in der Standardversion mit Netzwerkanschluss, LCD-Display mit Menüsystem und Arbeitsspeicher geliefert. RedDetect X2 lässt sich einfach durch ein leistungsstarkes, integriertes Impulsechomessgerät (TDR) mit einer Genauigkeit von 30 cm aufrüsten.

RedDetect X2 kommuniziert in erster Linie im Breitband (Ethernet) oder per GPRS-Modem. Selbstverständlich kann auch über 3G, ADSL oder Faserkabel kommuniziert werden.

### XTool

Zum RedDetect-System gehört die Software XTool zur Steuerung der Überwachung.



## Technische Informationen

### Eingänge

RedDetect X2 hat vier (4) BNC-Eingänge zum Messen von Isolationswiderstand, Schaltungswiderstand und Batterieleistung. Anschluss 1

Digitale und analoge Eingänge.

RedDetect X2 ist mit vier (4) Steckanschlüssen zum Messen der Spannung von 0 bis 10 V oder des Stroms von 4 bis 20 mA bzw. der digitalen Werte ausgestattet. Das Gerät kann z. B. zur Kontrolle der Temperatur, der Feuchtigkeit oder der Tür/Klappe in der Kammer verwendet werden. Anschluss 2

Anschlüsse Ethernet RJ-45 für die lokale Kommunikation.

### Ausgänge

RedDetect X2 ist mit einem dreipoligen Wechselrelaisschalter (NO/NC) ausgestattet.

Primäre Stromversorgung 110/230 VAC.  
Sekundäre Stromversorgung 12 Volt DC z. B. für den Betrieb externer Modeme.

### Kommunikation

Eingebautes Ethernet-Modem (TCP/IP).  
RJ-45 10/100 Mbit Ethernet für die Kommunikation.

### Speicher

Interner Flash-Speicher.

### LCD-Display

LCD-Display mit 2x16 Zeichen in Großschrift mit Hintergrundbeleuchtung zur Darstellung der Messwerte und Menüs. Die Messwerte von Isolations- und Schaltungswiderstand können direkt an der Einheit abgelesen werden. Auch die Alarmgrenzen der Einheit werden angezeigt.

### Bedienfeld

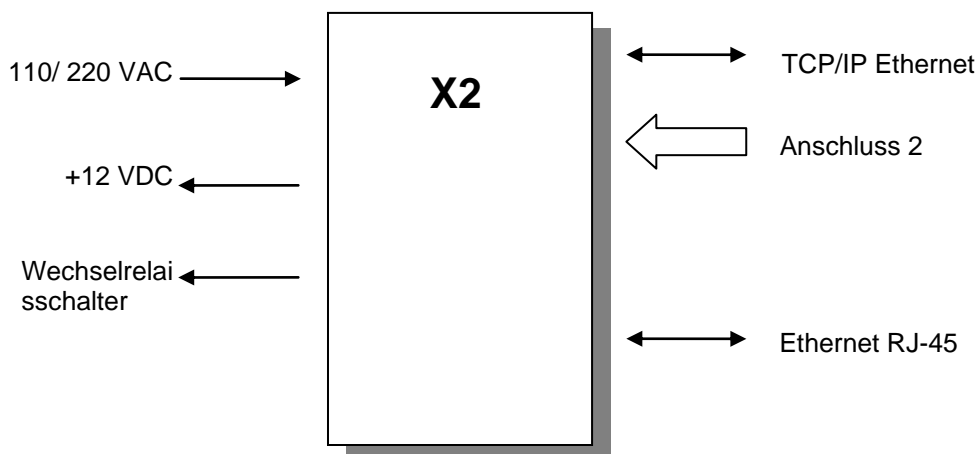
Tastatur mit 5 Tasten zur Steuerung des Menüsystems.

2 Anzeigeleuchtdioden für Alarm und Betrieb befinden sich ebenfalls am Bedienfeld.

### Funktionen

Allgemeines

- Integrierter Transformator
- Möglichkeit zur Nutzung einer „Standalone“-Funktion
- Uhr und Batteriesicherung
- Aufrüstbar auf RedDetect X4 (TDR)



## Technische Daten

### Allgemeines

Betriebstemperatur	-5 / +50 Grad C.
Stromversorgung	110/230 VAC
Stromverbrauch	15 W
Schutzart	IP53 (IP67, Zubehör Blechschrank)

Kommunikationsprotokoll	TCP/IP
Kommunikationsarten	Breitband, GPRS, Faserkabel
Kanäle	4 Kanäle mit BNC-Stecker
Alarmleiter	5.000 m Alarmleiter/Kanal (Gewickelt)

TDR	Nein (aufrüstbar)
Anschlüsse	RS232, USB, Ethernet

### Messung

Isolationswiderstand	1 kOhm – 50 MOhm
Schaltungswiderstand	0 – 200 Ohm
Batterieleistung	- 0,5 Volt.....+ 0,5 Volt

### Ausgänge

Relaisausgang	NO/NC
---------------	-------

### Eingänge

Analog (digital)	0 bis 10 V / 4 bis 20 mA
------------------	--------------------------

### Abmessungen

Länge	260 mm
Höhe	150 mm (ohne Stecker)
Tiefe	90 mm
Gewicht	1,5 kg



Stromversorgung

Alarmleitereingänge    Analoge / Relais-    Ethernet    RS232    USB  
Eingänge

Einheit	X1	X2	X4	X4e
Software XTool zur Überwachung	√	√	√	√
Standalone-Funktion	√	√		
Fehlersuche Wasser	√	√	√	√
Fehlersuche Dampf	√	√	√	√
Fehlersuche Öl	-	-	-	√
TDR (Impulsechomessgerät)	-	-	√	√
<b>Messkanäle</b>	4	4	4	4
Höchstlänge Alarmleiter/Kanal	5000	5000	5000	2500
<b>Kommunikation</b>				
Breitband	√	√	√	√
GPRS	√	√	√	√
Faserkabel	√	√	√	√
<b>Abmessungen (LxBxH) in mm</b>	200 x 110 x 60	260x150x90	260x150x90	260x150x90
Material Gehäuse	Polycarbonat	Aluminium	Aluminium	Aluminium
EMC-Schutz	√	√	√	√
<b>Stromversorgung</b>				
Primär	Battery / 12VDC	110/230 VAC	110/230 VAC	110/230 VAC
Sekundär	24 VDC	12 V DC	12 V DC	12 V DC
Interner Transformator	-	√	√	√
Stromverbrauch (Bereitschaft)		15 W	15 W	15 W
<b>Schutzart</b>	IP65	IP53	IP53	IP53
Externer Geräteschrank (Zubehör)	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>Potentialfreier Relaisausgang NO/NC</b>	√	√	√	√
<b>Isolationswiderstandsmessung</b>				
Isolationswiderstand	1 kOhm bis 1 MOhm	1 kOhm bis 50 MOhm	1 kOhm bis 50 MOhm	1 kOhm bis 50 MOhm
Aktivierung Alarmgrenzwert	über die Software	über die Software	über die Software	über die Software
Einstellbare Alarmgrenzwerte	√	√	√	√
<b>Schaltungswiderstandsmessung</b>				
Schaltungswiderstand	0 bis 200 Ohm	0 bis 200 Ohm	0 bis 200 Ohm	0 bis 200 Ohm
Einstellbarer Alarmgrenzwert	√	√	√	√
<b>Impulsechomessgerät (TDR)</b>				
TDR-Messung	-	-	√	√
TDR-Auflösung	-	-	1 ns	1 ns
Genauigkeit	-	-	30 cm	30 cm
Batterieleistung	- 0,5 Volt.....+ 0,5 Volt	- 0,5 Volt.....+ 0,5 Volt	- 0,5 Volt.....+ 0,5 Volt	- 0,5 Volt.....+ 0,5 Volt