無線データロガーシステム· testo Saveris 2

取扱説明書

1 目次

1 目次 3
2 システム 5
2.1 システム概要 5
3 ファーストステップ 6
4 オフライン設定 7
5 ライセンス 8
6 無線データロガー 9
6.1 テクニカルデータ 9
6.1.1 デバイスデータ 9
6.1.2 基本仕様 10
6.1.3 無線の技術データ 12
6.1.4 保護された無線 LAN の技術仕様 ポート 12
6.2 安全性と環境に関するご注意 13
6.2.1 安全に関する一般的な注意事項 13
6.2.2 心臓ペースメーカー使用者を対象とした安全上の注意事項 . 14
6.2.3 バッテリーについて 14
6.2.4 環境保護について 14
6.3 壁掛けホルダー 15
6.4 表示部と操作部 17
6.4.1 概要 17
6.4.2 ディスプレイのシンボル 17
6.4.3 LED 表示 - 設定 18
6.4.4 LED 表示 - 動作 19
7 ユーザーインターフェース 20
8 ダッシュボード 21
8.1 測定点 21
8.2 作動中のアラーム 21

9 分析 & レポート 21
9.1 自動エリア 21
10 アラーム 23
10.1 アラーム一覧 23
10.2 アラーム設定 23
10.3 システムに関する警告 25
11 設定 26
11.1 ユーザー 26
11.2 ユーザーの役割 27
11.3 アカウント ID 28
11.4 測定点グループ 28
11.5 エリア 29
11.6 無線データロガー 30
11.7 ファームウェアアップデート 31
12 ユーザー管理 31
12.1 ユーザー設定 32
12.2 アカウント情報 32
12.3 パスワードの変更 32
12.4 ログオフ 32
13 タスクバー 33
13.1 クイックスタートガイドを開く 33
13.2 オンラインヘルプを開く 33
13.3 システムレポートを開く 33
14 システム情報とステータス情報 34
14.1 システムのステータス表示 34
15 よくある質問 35
16 Approvals and Certification 43

2 システム

2.1 システム概要

無線データロガーシステム testo Saveris 2 は、倉庫や作業スペースの温湿度をモニタリングするための、最新型ソリューションです。

システムは無線データロガーとクラウドデータベースで構成。testo Saveris 2 無線データロガーは、指定した間隔で温湿度を正確に計測。そのデータはそのまま無線 LAN で Testo クラウドに送られます。インターネットに対応したスマートフォンやタブレット端末、PC などから、クラウドに保存されたデータを時間や場所を問わずにチェックすることが可能。限界値を超えると、E メールまたは SMS（オプション）でただちにお知らせします。

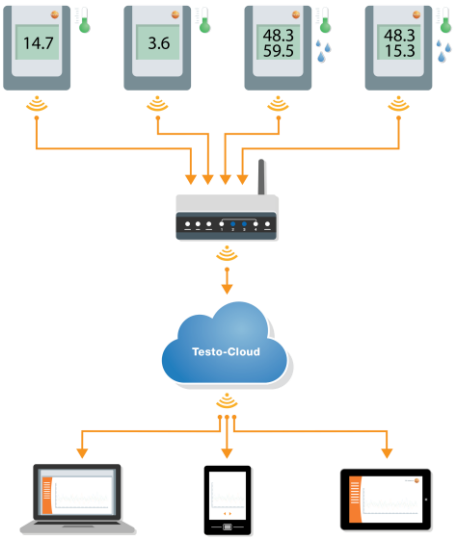
本体同様、Testo クラウドで無線データロガーのプログラミングや評価・分析も行えます。

無線データロガーで測定データを収集

無線 LAN ルータ (本製品には含まれません)

Testo クラウドに測定値を保存

PC、スマートフォン、タブレット端末等の端末機器で測定データにアクセス



3 ファーストステップ

1. 梱包からデータロガーを取り出します。
2. 壁掛けホルダーからデータロガーを外します。
3. 本体裏面にあるねじを軽く緩めて、バッテリーカバーを外します。
4. バッテリーケースから絶縁テープを引き抜きます。
   データロガーが作動します。
5. 本体裏面のねじを締め直します。

testo Saveris 2 を初めて使用する際の手順をサポートするため、クイックスタートガイドを用意しています。

無線データロガーのログイン時には、このツールが役に立ちます。

- **クイックスタートガイド**を開くには、タスクバーの をクリックしてください。

testo Saveris 2-T2 の注意事項:

testo Saveris 2-T2 を統合する前に、センサーはすでにデータロガーに接続されている 必要があります。
別のセンサーがデバイスに接続されている場合、クラウドでデータロガーをログオフし、変更したセンサー設定でロガーを再度起動する必要があります。

4 オフライン設定

構成ファイルの作成は、クイックスタートガイドから XML 構成ファイルのダウンロードを利用して、PDF 形式のファイルで無線データロガーを設定することも可能です。

注意事項

PDF ファイルの実行には Adobe Reader (バージョン 10 以上) が必要です。Adobe Reader は以下のリンクから無料でダウンロードすることができます：http://get.adobe.com/reader/.

1. 無線データロガーを PC に接続します。
2. 外付けドライブ **SAVERIS 2** にある [**WifiConf.pdf**] ファイルを開きます。
3. アカウント ID をコピーして、PDF ファイルの所定のフィールドにペーストします。アカウント ID は Saveris 2 ソフトウェアの **[設定] -> [アカウント ID]** で確認できます。
4. **ネットワーク名 (SSID)**、**無線 LAN のパスワード**を PDF ファイルの所定のフィールドに入力します。
5. [**Save configuration**] ボタンをクリックします。
   データエクスポートのダイアログフィールドが現れます。
6. 保存先を外付けドライブの **SAVERIS 2** に指定し、データ (構成ファイル **WiFiConf_Daten.xml**) を保存します。
7. PC から USB コネクターを抜き、ロガーの設定を終了します。

注意事項

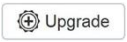
構成ファイルはコンピュータに保存することもできます。
以降の無線データロガーは XML 構成ファイルを外付けドライブ (**Saveris 2**) にコピーするだけで設定が完了します。

5 ライセンス

ライセンスの取得

ヘッダに表示されたライセンスをクリックすると、ライセンスショップにリダイレクトされます。そちらで追加のライセンスを購入することができます。

または

非アクティブ状態の機能をクリックして 

、ライセンスを拡張するためのライセンスショップを開きます。

6 無線データロガー

6.1 テクニカルデータ

6.1.1 デバイスデータ

無線データロガー	T1	T2	T3	H1	H2
注文番号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
センサタイプ	1x NTC (内部)	2x NTC もしくはドアスイッチ (外部)	2x 熱電対 (TC) タイプ K / J / T (外部)	1x NTC / 湿度 (内部)	1x NTC / 湿度 (外部)
測定範囲	-30～ +50°C	-50～ +150°C	K: -195～ +1350°C J: -100～ +750°C T: -200～ +400°C	-30～+50°C 0~100%RH [1]	プローブにより異なる
精度 ± 1 digit	± 0.5°C	± 0.3°C	± (0.5°C + 0.5%： 測定値)	± 0.5°C ±2.0 %RH (25 °C, 0 %～ 90 %RH) ±0.03 %RH/K (k=1) ±1 %RH ヒステリシス ±1 %RH/year ドリフト	プローブにより異なる
分解能	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1°C 0.1%RH	プローブにより異なる

注意事項

Saveris 2 無線データロガーは、基本的に工場でのキャリブレーション実施証明書を付けて出荷されます。ただし、多くの用途では 12 ヶ月ごとにロガーの再キャリブレーションを行うことを推奨しています。キャリブレーション作業は Testo Industrial Services (TIS)、もしくは承認を受けた事業者が提供する便利なサービスソフトウェアを使って行うことができます。詳しい内容については、Testo までお問い合わせください。

6.1.2 基本仕様

無線データロガー	T1	T2	T3	H1	H2
注文番号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
使用温度	-30～+50°C				
保管温度 (バッテリー除く)	-40～+70°C				
保管温度 (付属のバッテリー使用時)	+10～+50°C				
保管温度 (Energizer 製リチウムイオンバッテリー使用時)	-40～+60°C				
保護等級	IP 65	IP 65	IP 54	IP 30	IP 54
測定サイクル	1 分[1]～24 時間 (デフォルトは 15 分)				
通信サイクル	1 分～24 時間 (デフォルトは 15 分)				
メモリ	測定値 10,000 件/チャンネル				

[1] 購入したライセンスにより異なります

無線データロガー	T1	T2	T3	H1	H2
注文番号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
バッテリー寿命	24 か月* •+ 25° C（AA アルカリマンガンミニョンセル） •測定サイクル：15 分 •通信サイクル：昼（8 時間）15 分＆夜（16 時間）90 分 •-30° C（リチウム電池 0515 0572） •測定サイクル：15 分 •通信サイクル：昼（8 時間）15 分＆夜（16 時間）90 分 *すべての情報はネットワーク接続に依存します				
電源	アルカリマンガン電池 単 3 形 x 4 本 その他の電源として、 温度が+10°C以下の場所では Energizer 製バッテリー 0515 0572 を使用				
寸法	95 x 75 x 30.5 mm	95 x 75 x 30.5 mm	95 x 75 x 30.5 mm	115 x 82 x 31.5 mm	95 x 75 x 30.5 mm
重量 (バッテリー含む)	240 g				
EN 12830 適合	○	○	×	×	×
ドアスイッチ	×	オプション	×	×	×
壁掛けホルダー	同梱品				

注意事項

EN 12830 の適合には毎年の点検と EN 13486 にならったキャリブレーションの実施が求められますのでご注意ください。詳しい内容については、当社までお問い合わせください。

6.1.3 無線の技術データ

無線データロガー	T1	T2	T3	H1	H2
注文番号	0572 2001	0572 2002	0572 2003	0572 2004	0572 2005
無線周波数	2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)				
標準的な暗号化方式	WEP、WPA (TKIP)、WPA2 (TKIP、AES、CCMP)				

無線データロガー	T1	T2	T3	H1	H2
注文番号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
無線周波数	2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n/x)				
標準的な暗号化方式	WEP, WPA (TKIP), WPA2 (TKIP, AES, CCMP)				
WPA2 エンタープライズ	EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK				

6.1.4 保護された無線 LAN の技術仕様 ポート

testo Saveris 2 無線データロガーは TCP 1883 ポート[2]または 8833 ポート[3]を使用する MQTT プロトコルを採用しています。

その他、次の UDP を必要とします：

- ポート番号 53 (DNS 名前解決)
- ポート番号 123 (NTP 時刻同期)

すべてのポートはクラウド方向にのみ通信可能です。双方向のポート転送は不要です。

[2] 対象となる製品番号： 0572 2001, 0572 2002, 0572 2003, 0572 2004, 0572 2005

[3] 対象となる製品番号： 0572 2031, 0572 2032, 0572 2033, 0572 2034, 0572 2035

Ping

DHCP または手動でプローブに通信したデフォルトゲートウェイは、必ず無線データロガーの Ping に応答しなくてはなりません。

注意事項

最初の設定で DHCP または静的 IP アドレスを使用するかどうかを選択できます (操作はエキスパートモード対応)。

testo Saveris 2 の使用

testo Saveris 2 は通常のブラウザ (www) でアクセスできます。
アクセスには標準 TCP ポートの http (80 番) および https (443 番) を使用します。

6.2 安全性と環境に関するご注意

6.2.1 安全に関する一般的な注意事項

- 本機は用途や規定を守ってご使用ください。また、技術仕様が定める数値の範囲内でお使いください。装置に無理な力を加えないでください。
- 装置に損傷が見つかった場合は、使用を中止してください。
- Saveris 2 用に設定されたアクセサリーおよびプローブ以外は、使用しないでください。
- 測定対象や測定現場によっては危険を伴う場合があります。使用する場所の安全規則を必ず守って測定を行ってください。
- センサー/プローブの温度表示は、あくまでセンサーの測定範囲内での使用に限られます。高温に対応できる旨が明記されている場合を除き、ハンドルとケーブルを 70°C (158° F) 以上の場所におかないでください。
- 絶縁していない通電部品に接触させる測定は避けてください。
- 本機を溶剤と一緒に保管しないでください。乾燥剤は使用できません。

- 取扱説明書に記載されていないメンテナンスや修理を、本機に行わないでください。また、作業の際には定められた手順を必ず守ってください。Testo 純正品以外の部品は使用できません。

6.2.2 心臓ペースメーカー使用者を対象とした安全上の注意事項

- 壁掛けホルダーの磁気プレートの取り扱いには充分注意するとともに、安全な場所に保管するようにしてください。
- ペースメーカーと壁掛けホルダーの磁気プレートの距離を、常に 20 cm 以上空けてください。

6.2.3 バッテリーについて

- バッテリーの取り扱いを誤ると壊れる恐れがあるほか、感電による怪我や火災、液体薬品の漏えいにつながる危険があります。
- 同梱のバッテリーは取扱説明書の指示に必ず従って使用してください。
- バッテリーをショートさせることはお止めください。
- バッテリーを分解したり、改造しないでください。
- バッテリーに強い衝撃を与えること、水や火の中に入れること、温度が 60°C 以上になる場所に置くことはお止め下さい。
- 金属の近くにバッテリーを保管しないでください。
- バッテリー液が体に付着した場合は、液が触れた箇所を水で丁寧に洗ったのち、医師の診察を受けてください。
- 密閉されていない、または破損したバッテリーは使用できません。

6.2.4 環境保護について

- 故障したバッテリーや空になったバッテリーは、ご使用地域の規則にならって処分してください。

- 本機を処分する際は、電子機器のリサイクルを心がけてください (ご使用地域の法令に従ってください)。もしくは、廃棄する製品を Testo までご返送ください。

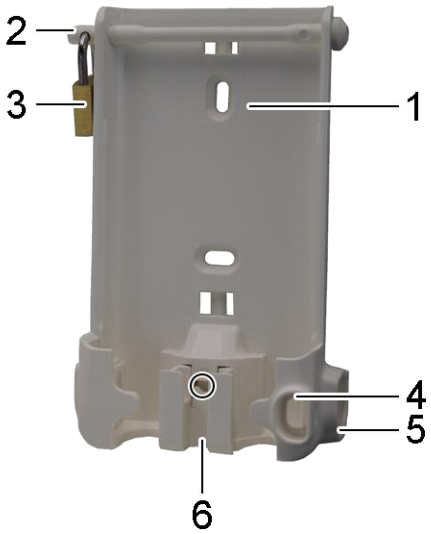
6.3 壁掛けホルダー

注意事項

データロガーは必ず縦に取り付けてください。取り付けの際は、接続部が下向きになるようにします。ディスプレイを装備したデータロガーは、読み取る方向に注意してください。これを守らないと、正確な測定結果が得られなくなる可能性があります。

壁掛けホルダーで無線データロガーを固定することができます。

固定具は同梱品には含まれていません。ご希望の取り付け方法に合わせて、固定具をお選びください。



(対象製品：0527 2001, 0527 2002, 0527 2003, 0527 2004, 0527 2005, 0527 2031, 0527 2032, 0527 2033, 0527 2035)

1 固定具用のスロット付き壁掛けホルダー
(ねじまたはケーブルタイ)

2 固定ピン

3 ロック

4 USB コネクタ用収納キャップ

5 プローブコネクタ用収納キャップ (左 / 右)

6 USB ケーブルホルダー (折りたたみ式：スクリュードライバーで十字マークの箇所を押し、ケーブルホルダーを下にずらします)

(対象製品：0572 2034)

1 壁掛けホルダー

2 データロガー

3 ロック解除ツール

4 磁気プレート (別売り可。注文番号：0554 2001)

- ロック解除ツールを解除用のスロットに入れます。
- データロガーを壁掛けホルダーから上に引き抜きます。

6.4 表示部と操作部

6.4.1 概要

1 ディスプレイ

2 アラーム LED (アラーム時は赤で点滅)

3 Testo クラウドのデータに直接アクセスするための QR コード

4 手動データ送信用の操作ボタン

5 バッテリーケース (裏側)

6 USB、プローブコネクタ (下部：装置ごとに異なります)

6.4.2 ディスプレイのシンボル

シンボル	内容
	バッテリー残量 75% ～ 100%
	バッテリー残量 50% ～ 74%
	バッテリー残量 25% ～ 49%

シンボル	内容
	バッテリー残量 5% ～ 24% (バッテリー残量 5%以下でシンボルが点滅)
	外部電源 (USB コネクタ)
	無線 LAN の電波強度 100%
	無線 LAN の電波強度 75%
	無線 LAN の電波強度 50%
	無線 LAN の電波強度 25%
	Testo クラウドにデータ接続中 (シンボル点滅：Testo クラウドへのデータ接続確立中)
	アラームメッセージ
	測定チャンネル 1
	測定チャンネル 2
	アラームのステータス：上限値超過
	アラームのステータス：下限値超過

6.4.3 LED 表示 - 設定

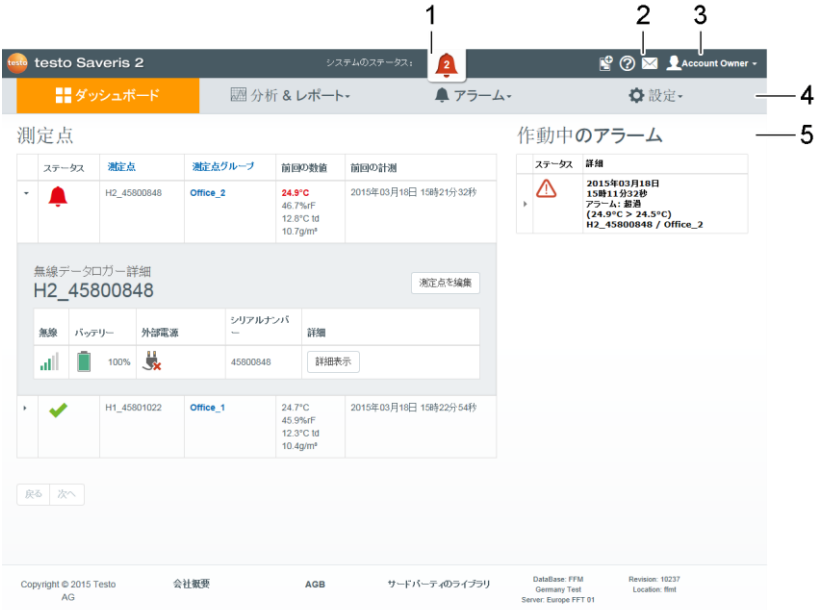
LED 表示	名称
オンラインデータロガーが 30 秒おきに短く (200 ミリ秒) 緑色に点滅。	オンラインデータロガーがスタンバイモードになっており、設定の保存がまだ完了していない。
オンラインデータロガーの LED が秒単位で緑色に点滅。	オンラインデータロガーが設定モードになっており、作動後 5 分間は設定操作が可能。
オンラインデータロガーの設定後、3 回長めに赤く点滅。	SSID/アカウント ID エラー。

LED 表示	名称
オンラインデータロガーが 1 回長め (1 秒) に赤く点滅。	5 分以内にオンラインデータロガーの設定が行われなかった。
オンラインデータロガーの設定後、2 回長めに赤く点滅。	オンラインデータロガーがアクセスポイントに接続されていない。
オンラインデータロガーが 2 回短く緑色に点滅。	設定が正常に完了。オンラインデータロガーがクラウドに接続され、測定モードに切替済み。

6.4.4 LED 表示 - 動作

LED 表示	名称
設定が済んだオンラインデータロガーが、2 回短く赤色に点滅。	オンラインデータロガーとアクセスポイントの接続が確立しておらず、測定データがクラウドに送信できない。
オンラインデータロガーが 1 回長めに緑色に点滅。	オンラインデータロガーが測定を実行。
オンラインデータロガーが 1 回長めに赤く点滅。	オンラインデータロガーがアラームを検知。
オンラインデータロガーが 2 回短く緑色に点滅。	測定データをクラウドに送信完了。ロガーは測定サイクルに復帰。
オンラインデータロガーが 4 回長めに赤く点滅。	ロガー前面のボタンを短く (1 秒以下) 押す。ロガーが再び赤く 4 回点滅した場合は、バッテリーの消耗。バッテリーを交換する。
オンラインデータロガーが赤/緑に交互に点滅。	ファームウェアアップデートの実行処理中。

7 ユーザーインターフェース



1 システム情報とステータス情報

2 タスクバー

3 ユーザー管理

4 メニューバー内のメインメニュー：

- ダッシュボード
- 分析 & レポート
- アラーム
- 設定

5 表示範囲

8 ダッシュボード

ダッシュボードがスタート画面になります。次の主要なシステムデータの概要が表示されます：**測定点**および**作動中のアラーム**

8.1 測定点

すべての測定点に関する概要を表示します。

詳しい内容を見たい時は、▶ をクリックしてください。

8.2 作動中のアラーム

作動中のすべてのアラームおよびシステム警告を、一覧表示します。未読のアラーム、システム警告は**太字**で表されます。

詳しい内容を見たい時は、▶ をクリックしてください。

詳細表示を開くとアラーム/システム警告に「既読」マークが付き、アラームカウンターの数が減ります。

9 分析 & レポート

9.1 自動エリア

ユーザーの設定に応じて (レポート設定)、システムが定期的に自動レポートを作成します (作成したレポート)。

自動レポートの作成

1. [**自動レポートの作成**] ボタンをクリックします。
2. 自動レポートの作成に必要なデータを入力します。

選択・編集可能な設定は以下のとおりです。

- **レポート名**：自動レポートの名前。

- **レポートに使用する測定点**：レポートに入れる測定点。チャンネル名のチェックボックスをクリックしてください。
- **レポートの作成間隔を選んでください**：レポートを作成するサイクル。レポートの作成サイクルをドロップダウンリストで選択します。
- **ファイル形式**：作成するレポートのファイル形式。ファイル形式をドロップダウンリストで選択します。
- **データビュー**：レポートに表示するデータのデータビュー。データビューの名前のチェックボックスをクリックしてください。
- **E メールでもレポートを送信**：レポートは保存以外に、**作成したレポート**で E メール送信できます。チェックボックスをクリックすると、E メールアドレスの入力画面が開きます。

3. [**自動レポートの作成**] ボタンをクリックします。

次の日に最初のレポートが作成されます。

作成したレポート

既に作成したレポートの主な情報を表示します。

詳しい内容を見たい時は、▶ をクリックしてください。

- レポートをダウンロードするには、[**ダウンロード**] ボタンをクリックします。
- [**この一連のレポートを編集**] ボタンをクリックし、設定の表示と編集を行います。

レポートの設定

作成した自動レポートを表にします。

- [**アクション**] ボタンの次に [**編集**] をクリックし、設定の作成と編集を行います。
- [**アクション**] ボタンの次に [**消去**] をクリックし、自動レポートを削除します。

10　アラーム

10.1 アラーム一覧

アラームの表示

発生したすべてのアラームおよびシステム警告を、一覧表示します。未読のアラーム、システム警告は**太字**で表されます。

また、表示は次の項目ごとにフィルタリングできます。

- 測定点グループ / 測定点ごと：測定点グループ / 測定点のチェックボックスにチェックを入れます。
- 日付 / 時間ごと：開始日 / 終了日をクリックし、開始日 / 開始時間および終了日 / 終了時間を選択します。

アラームの詳細情報

詳しい内容を見たい時は、▶ をクリックしてください。

詳細表示を開くとアラーム/システム警告に「既読」マークが付き、アラームカウンターの数が減ります。

すべて「既読」にするをクリックすると、すべてのアラームメッセージに「既読」マークが付きます。

10.2 アラーム設定

アラーム設定の作成と表示

- ＋ **アラームの新規設定**ボタンをクリックし、アラーム設定を新規作成します。

既に存在するアラーム設定はボタンの下に表示されます。

- アラーム設定を表示するには、設定名をクリックしてください。

表示したアラーム設定の選択と編集

選択・編集可能な設定は以下のとおりです。

- **名前**：アラーム設定の名称 (入力必須項目)。
- **測定点：**監視する測定グループ / 測定点。測定点グループ / 測定点のチェックボックスにチェックを入れます。
- **アラーム限界値 1 & 2：**複数の期間それぞれに別の限界値を設定できます。
- **上限、下限：** 監視対象となる値の範囲です。
- **アラーム遅延：**アラームが発動するまでの、限界値違反の最低経過時間。

▶ 測定 (測定サイクル) の時間間隔は、必ずアラーム遅延より少なくしてください (例：測定サイクル = 5 分、アラーム遅延 = 15 分)。

- **時間の管理：**アラーム限界値 1 と 2 それぞれのアラーム期間、もしくはアラーム限界値無しの設定ができます。表の時間をダブルクリックするか、希望の期間をマウスでドラッグすると、アラーム限界値 1 と 2 を指定できます。何も操作していない表の時間は、アラームが作動しません。

▶ アラームの期間を指定しないと、アラーム限界値はその日の 24 時間有効になります。

アラームの期間を指定した場合は、その時間だけ限界値のアラームがオンになります。

- **チャンネルのアラーム**：不具合のあるセンサーをお知らせします。
- **E メール受信者**：アラームを通知する送信先のアドレス。受信者のチェックボックスにチェックを入れるか、その他の受信者名と E メールアドレスを入力して [+ **追加**] ボタンをクリックします。
- **SMS 受信者**：アラームを通知する送信先のアドレス。受信者のチェックボックスにチェックを入れるか、その他の受信者名と携帯電話番号を入力して [+ **追加**] ボタンをクリックします。
- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。
- **消去**：アラーム設定を消去するには、このボタンをクリックしてください。

10.3 システムに関する警告

システムに関する警告の作成と表示

- [+ **システムに関する警告の新規設定**] ボタンをクリックし、システムに関する警告の設定を新規作成します。

既に存在するシステムに関する警告の設定は、ボタンの下に表示されます。

- システムに関する警告を表示するには、警告名をクリックしてください。

表示したシステムに関する警告の選択と編集

選択・編集可能な設定は以下のとおりです。

- **名前**：システムに関する警告の設定の名称 (入力必須項目)。
- **バッテリー残量少**：無線データロガーのバッテリー切れを監視します。
- **電源供給中断**：無線データロガーの外部電源の中断を監視します。
- **無線データロガーの応答なし**：無線データロガーのデータ送信エラーを監視します。**アクティベート**ボタンを押して、スクロールバーで監視サイクルを設定します。

注意事項

設定時間は必ず無線データロガーの通信サイクルより長くしてください。

- **無線データロガー**：監視する測定グループ / 測定点。測定点グループ / 測定点のチェックボックスにチェックを入れます。
- **E メール受信者**：アラームを通知する送信先のアドレス。受信者のチェックボックスにチェックを入れるか、その他の受信者名と E メールアドレスを入力して [+ **追加**] ボタンをクリックします。
- **SMS 受信者**：アラームを通知する送信先のアドレス。受信者のチェックボックスにチェックを入れるか、その他の受信者名と携帯電話番号を入力して [+ **追加**] ボタンをクリックします。

- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。
- **消去**：システムに関する警告を消去するには、このボタンをクリックしてください。

11 設定

11.1 ユーザー

ユーザーの割り当てと管理ができます。

標準ユーザー

基本的に、システムには 2 種類のユーザーが割り当てられます。

- アカウント所有者 (名前の変更可)。 ユーザーの役割：管理者 (役割の変更はできません)。
- Testo サポート (名前の変更可)。 ユーザーの役割：Testo ユーザーサポート (役割の変更はできません)。

ユーザーの新規追加と編集

その他のユーザーは各種ユーザーの役割**に割り当てたり、編集することが可能です。**

- [**新規ユーザーを追加**] ボタンをクリックして、ユーザーを新たに追加できます。

既存のユーザーはリストに表示されます。

- ユーザーの設定を表示するには、ユーザー名をクリックします。
- 設定内容を変更するには、[**編集**] ボタンをクリックしてください。

選択・編集可能な設定は以下のとおりです。

- **名前**：ユーザーの名前。
- **名**：ユーザーの下の名前 (入力必須項目)。
- **ミドルネーム**：ユーザーのミドルネーム。

- **姓**：ユーザーの名字 (入力必須項目)。
- **パスワード**および**パスワードの再入力**：ユーザーパスワード。ユーザーパスワードは、ユーザー本人で後から変更することができます。
- **ユーザーの役割**：システムにおけるユーザーの権限を指定します。
- **E メールアドレス＆ログイン**：ユーザーの E メールアドレス。E メールアドレスがログイン名になります。この E メールアドレスはシステムからのメッセージ (アラーム、システムに関する警告) に使用されます。
- **E メールアドレス＆ログインの変更** (アカウント所有者のユーザーアカウント編集時のみ使用可能なフィールド)：新しい E メールアドレスを入力してください。他の E メールアドレスが入力されると、ログイン名も変更されます。
- **携帯電話番号**：システムからのメッセージ (アラームとシステムに関する警告) を送る、ユーザーの電話番号。
- **有効期限開始日**：ユーザーとして有効になる最初の日付。
- **有効期限終了日**：ユーザーとして有効期間を終える日付。
- **詳細**：ユーザーに関する情報を入力するためのテキストフィールド。
- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。

11.2 ユーザーの役割

使用可能なユーザーの役割に関する説明を表示します。

- 詳しい内容を見たい時は、 各ユーザーの役割をクリックしてください。

ユーザーは、割り当てられた役割ごとに異なる権利を与えられています。

権限	管理者	アナリスト	監査人	オペレータ
割り当てられたユーザーの表示	x	x	x	x
ユーザーの割り当て、編集、削除	x	-	-	-

権限	管理者	アナリスト	監査人	オペレータ
アカウント ID の表示	x	-	-	x
無線データロガーのログイン	x	-	-	x
無線データロガーの設定と無効化	x	-	-	x
エリアの割り当て、編集、削除	x	-	-	x
アラーム設定とシステム警告の表示、割り当て、編集、削除	x	-	-	x
測定値の読み取りと分析	x	x	x	x
アラームとシステム警告の詳細表示 (= アラームとシステム警告に既読マークが付きます)	x	x	x	x
自動エリアの作成	x	-	-	x

x = 可 - = 不可

11.3 アカウント ID

アカウント ID は、Testo クラウドで使用する個別のユーザーアカウントです。データを正しいユーザーアカウントに送信するためにも、このアカウント ID は無線データロガーの設定に欠かせません。

11.4 測定点グループ

測定点グループごとに分けて管理できます。

測定点グループ (ルーム 1、ルーム 2・・・等) で区分けすると、複数の測定点を管理しやすくなります。

参照 エリア.

測定点グループの作成と編集

- [+ **測定点グループの新規設定**] ボタンをクリックし、新たな測定点グループを作成します。

既存の測定点グループはリストに表示されます。

- [**アクション**] ボタンの次に [**編集**] をクリックし、設定の作成と編集を行います。

選択・編集可能な設定は以下のとおりです。

- **名前**：測定点グループの名称 (入力必須項目)。
- **内容**：測定点グループの内容
- **エリア**：測定点グループに割り当てるエリア。
- **測定点**：使用可能な測定点とグループに割り当てられている測定点を表示します。測定点をグループに入れるには、 をクリックします。測定点をグループから外すには、 をクリックします。
- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。
- **消去**：測定点グループを消去するには、このボタンをクリックしてください。

測定点グループの消去

- [**アクション**] ボタンの次に [**消去**] をクリックし、設定の作成と編集を行います。

11.5 エリア

測定点グループをエリアで管理できます。

エリアの作成と編集

- [+ **エリアの新規設定**] ボタンをクリックし、新たなエリアを作成します。

既存のエリアはリストに表示されます。

- [**アクション**] ボタンの次に [**編集**] をクリックし、設定の作成と編集を行います。

選択・編集可能な設定は以下のとおりです。

- **ディスプレイ名**：エリアの名前 (入力必須項目)。
- **内容**：エリアの内容。
- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。
- **消去**：エリアを消去するには、このボタンをクリックしてください。

エリアの消去

- [**アクション**] ボタンの次に [**消去**] をクリックし、エリアを削除します。

11.6 無線データロガー

ログイン中のすべての無線データロガーに関する主な情報を表示します。

- 詳しい内容を見るには、[**詳細**] ボタンをクリックします。
- 無線データロガーのオン/オフの切り替えは、[**無効にする**] または [**有効にする**] ボタンをクリックします。

無線データロガーの設定

- 設定内容を変更するには、[**編集**] ボタンをクリックしてください。

選択・編集可能な設定は以下のとおりです。

- **無線データロガー名**：無線データロガーの名前 (入力必須項目)。工場出荷時の状態：**モデル_シリアルナンバー**
- **内容**：無線データロガーの内容。
- **バッテリーの種類を選択**：使用するバッテリーの種類を設定します。バッテリー残量を正確に表示するためにも、バッテリーの種類は正しく設定してください。
- **ディスプレイ**：無線データロガーの画面のオン/オフ。
- **測定点の名前**：測定点の名称 (入力必須項目)。
- **測定サイクル**：測定値を算出する時間の周期。スクロールバーで測定サイクルを指定してください。

- **日中の通信サイクル**と**夜間の通信サイクル**：Testo クラウドに送信する測定値の時間周期。日中の通信サイクル開始時間と、夜間の通信サイクル開始時間を選択します。スクロールバーで通信サイクルを指定してください。
- **チャンネル名**：測定チャンネルの名前 (入力必須項目)。工場出荷時の状態：**モデル_シリアルナンバー_チャンネル番号**
- **ユニットを選択**：測定値を表示する単位。
- **プローブタイプを選択** (T2、T3 モデルのみ)：測定チャンネルに使用するプローブの種類。
- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。
- **無効にする/有効にする**：• 測定チャンネルまたは無線データロガーのオン/オフの切り替えは、ボタンをクリックします。
- **削除**：無線データロガーをシステムからログオフするには、このボタンをクリックします。

11.7 ファームウェアアップデート

無線データロガーに使用可能なファームウェアアップデートが一覧表示されます。ファームウェアアップデートは、無線でデータロガーにインストールできます。

- ファームウェアアップデートのインストールは、**アクティベート**ボタンで実行します。

12　ユーザー管理

ユーザー管理でユーザーアカウントに関する情報、ならびに設定項目を見ることができます。

- **ユーザーメニュー**を開くには、 をクリックしてください。

12.1 ユーザー設定

ユーザー固有の設定を行うことができます。

- **言語**：操作画面の言語を選択します。
- **時間帯**：日付および時刻のタイムゾーンを選択します。
- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。

12.2 アカウント情報

ご使用の Saveris 2 アカウントに関する情報を表示しています。

12.3 パスワードの変更

ユーザーパスワードを変更できます。

新しいパスワードと**新しいパスワード (再入力)**：両方のフィールドに新しいパスワードを入力してください。

- **保存**：設定内容を保存するには、このボタンをクリックしてください。

注意事項

ユーザー名 (E メールアドレス) の変更はできません。

12.4 ログオフ

システムからログオフします。

- **ログオフ**：ログオフしたいテキストの上でクリックします。

13　タスクバー

13.1 クイックスタートガイドを開く

無線データロガーのログイン時には、クイックスタートガイドが役に立ちます。

- **クイックスタートガイド**を開くには、 をクリックしてください。

13.2 オンラインヘルプを開く

製品の使い方で不明な点がある時は、オンラインヘルプ (本書) を活用できます。

- **オンラインヘルプ**を開くには、 をクリックしてください。

13.3 システムレポートを開く

システムレポートには、製品に関する重要なお知らせが記載されています。

- **システムレポート**を開くには、 をクリックしてください。未読のシステムレポートの数はシンボルでお知らせします。

すべてのシステムレポートに関する概要を表示します。未読のシステムレポートは**太字**で表示されます。

- 詳しい内容を見たい時は、 システムレポートのタイトルをクリックしてください。

詳細表示を開くとシステムレポートに「既読」マークが付き、レポートカウンターの数が減ります。

14　システム情報とステータス情報

14.1 システムのステータス表示

アラームのステータスを表示します。

:アラームはありません

:アラームあり。未読のアラーム数が表示されます

- **アラーム一覧**を開くには、 このアイコンをクリックしてください。

15　よくある質問

無線データロガーと PC をつなぐ USB ケーブルは、市販のものでも使用可能ですか？

安定したデータ送信を行うためにも、無線データロガーに付属の USB ケーブルをお使いいただくことをお勧めします。ロングタイプの USB ケーブルは電源専用です。

WPA2 エンタープライズ暗号化方式を採用したネットワークと無線データロガーの接続は可能ですか？

第二世代*の Saveris 2 ロガーは、以下の WPA2 エンタープライズ暗号化方式に対応しています。
EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PAP0-
MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK

WPA2 エンタープライズネットワークにロガーをつなげる場合は、以下の作業を行ってください。
1.ロガーに入っている PDF ファイルを開き、プログラム選択を行って使用に適した XML ファイルを作成します。
2.御社の WPA2 エンタープライズ認証と作成した XML ファイルを、USB 接続でロガーの外部メモリにドラッグ＆ドロップします。

3.認証名は正確に、拡張子も誤りがないかどうか確認してください。

ca.pem、client.pem、private.key

認証形式が PEM または BASE64 かどうかを確認してください。テキストエディタで認証ファイルを開き、"-----BEGIN CERTIFICATE-----" が記載してあるかどうかで確認ができます。この文字列が見当たらなかった場合は、IT またはユーザーが Radius サーバから BASE64 エンコードで認証をエクスポートするか、

openssl で変換します。ファイルには一つの認証しかないことが前提です。バンドルはありません。

4.無線データロガーの設定は、必ず USB のプラグを完全に抜いてから行ってください。

*製品番号： 0572 2031, 0572 2032, 0572 2033, 0572 2034, 0572 2035

XML 構成ファイルが無線データロガーで送れません。

OS によっては、構成ファイルの名前を変更するとデータ送信に不具合が生じることがあります。デフォルトのファイル名を使用してください。

無線データロガーのアクセスが中断した場合の対処法を教えてください。

- 無線データロガーの操作ボタンを押して、無線 LAN 接続のサーチを手動で開始してください。
- 無線データロガーまたはアクセスポイント (無線 LAN ルータ) の向きや位置を変えてみてください。

無線データロガーにエラーコード E03、E04、E05、E09 が表示された時の対処法を教えてください。

これらは無線データロガーにエラーが発生した時に現れるエラーコードです。エラーは無線データロガーのファームウェアが自動で修正します。数秒でエラーコードが消えたら、特に対処は必要ありません。

無線データロガーにエラーコード E12 が表示された時の対処法を教えてください。

構成ファイル **WifiConfig.xml** にエラーが発生しています。**クイックスタートガイド** で構成ファイルを作成しなおし、無線データロガーに保存してください。

無線データロガーにエラーコード E20 が表示された時の対処法を教えてください。

WPA2 エンタープライズ EAP の接続設定を行う際に、CA 証明書が見つかりませんでした。CA 証明書は必須です。

"ca.pem"の名前を付けた CA 証明書を、PEM 形式で XML ファイルと一緒に保存するか、ウェブコンフィギュレーションにアップロードしてください。

無線データロガーにエラーコード E21 が表示された時の対処法を教えてください。

ca.pem 認証の形式に誤りがあります。ca.pem 認証の形式が PEM または BASE64 かどうかを確認してください。テキストエディタで認証ファイルを開き、"-----BEGIN CERTIFICATE-----" が記載してあるかどうかで確認ができます。この文字列が見当たらなかった場合は、IT またはユーザーが Radius サーバから BASE64 エンコードで認証をエクスポートするか、openssl で変換します。ファイルには一つの認証しかないことが前提です。バンドルはありません。

無線データロガーにエラーコード E22 が表示された時の対処法を教えてください。

WPA2 エンタープライズ EAP-TLS の接続設定を行う際に、ユーザー証明書が見つかりませんでした。"client.pem"の名前を付けたユーザー証明書を、PEM 形式で XML ファイルと一緒に保存するか、ウェブコンフィギュレーションにアップロードしてください。

無線データロガーにエラーコード E23 が表示された時の対処法を教えてください。

client.pem ユーザー認証の形式に誤りがあります。client.pem ユーザー認証の形式が PEM または BASE64 かどうかを確認してください。テキストエディタで認証ファイルを開き、"-----BEGIN CERTIFICATE-----" が記載してあるかどうかで確認ができます。この文字列が見当たらなかった場合は、IT またはユーザーが Radius サーバから BASE64 エンコードで認証をエクスポートするか、openssl で変換します。ファイルには一つの認証しかないことが前提です。バンドルはありません。

2016 年以前の旧世代 Saveris2 ロガー (銘板を確認)：
このエラーコードの原因は、多くの場合がバッテリー不足によるものです。新しいバッテリーを無線データロガーにセットしてください。

それでも不具合が解消しない時は：無線データロガーを工場出荷時の状態にリセットしてください。操作ボタンを 20 秒以上長押しすると、画面が消えます。

無線データロガーにエラーコード E24 が表示された時の対処法を教えてください。

WPA2 エンタープライズ EAP-TLS の接続設定を行う際に、プライベートキーが見つかりませんでした。"private.key"の名前を付けたプライベートキーを、PEM 形式で XML ファイルと一緒に保存するか、ウェブコンフィギュレーションにアップロードしてください。

無線データロガーにエラーコード E25 が表示された時の対処法を教えてください。

private.key 認証の形式に誤りがあります。private.key の形式が PEM または BASE64 かどうかを確認してください。テキストエディタで認証ファイルを開き、"-----BEGIN CERTIFICATE-----" が記載してあるかどうかで確認ができます。この文字列が見当たらなかった場合は、IT またはユーザーが Radius サーバから BASE64 エンコードで認証をエクスポートするか、openssl で変換します。ファイルには一つの認証しかないことが前提です。バンドルはありません。

無線データロガーにエラーコード E26 が表示された時の対処法を教えてください。

このエラーコードには 3 つの原因が考えられます。

1　アクセスポイント (無線 LAN ルータ) が電波の圏外になっているか、スイッチが切れている。アクセスポイントに問題がないか確認してください。必要に応じて、無線データロガーの設置場所を変えてください。

2　無線データロガーに保存したネットワーク名 (SID) に誤りがある。無線 LAN ネットワークのネットワーク名を確認してください。**クイックスタートガイド** で正しいネットワーク名の構成ファイルを作成しなおし、無線データロガーに保存してください。

3　無線 LAN ネットワークのアクセスポイントが、以下の暗号化方式を選択していない：WEP、WPA (TKIP)、WPA2 (AES、CCMP)サポートしている暗号化方式でアクセスポイントの設定を行ってください。

無線データロガーにエラーコード E32 が表示された時の対処法を教えてください。

無線データロガーに IP アドレスが割り当てられていないために生じるエラーです。このエラーコードには 2 つの原因が考えられます。

1　ネットワークのパスワードに誤りがある。無線 LAN ネットワークのパスワードを確認してください。**クイックスタートガイド** で正しいパスワードの構成ファイルを作成しなおし、無線データロガーに保存してください。

2　アクセスポイント (無線 LAN ルータ) に MAC アドレスフィルタが設定されているか、新たなデバイスの統合を許可していない。アクセスポイントの設定をもう一度確認してください。

無線データロガーにエラーコード E35 が表示された時の対処法を教えてください。

無線データロガーの Ping テストで、アクセスポイント (無線 LAN ルータ) からの応答が得られなかった時に現れるエラーコードです。デフォルトゲートウェイへの Ping に応答できているかどうか、ルータの設定を確認してください。

無線データロガーにエラーコード E36 が表示された時の対処法を教えてください。

DNS を解除できませんでした。

1 アクセスポイント (無線 LAN ルータ) がインターネットに接続されていない。アクセスポイントのインターネット接続をもう一度確認してください。
もしくは

2 ネットワークインフラ内のルーティングが機能していない。端末装置のログインがアクセスポイントに集中していないか、確認してください。

無線データロガーにエラーコード E41 が表示された時の対処法を教えてください。

無線データロガーの現在時刻がタイムサーバー (pool.ntp.org) と同期していないために現れるエラーメッセージです。

1 アクセスポイント (無線 LAN ルータ) がインターネットに接続されていない。アクセスポイントのインターネット接続をもう一度確認してください。

2 アクセスポイント (無線 LAN ルータ) の NTP ポート (123/UDP) が開放されていない。NTP ポート (123/UDP) が開いているか確認してください。

無線データロガーにエラーコード E51 が表示された時の対処法を教えてください。

無線データロガーと Testo クラウドとの接続が確立されていません。

1 これまで問題の無かった無線データロガーと Testo クラウドとの接続が、突然途切れた場合：Testo クラウドのサーバーが、一時的にアクセス不可能になっています。通常サーバーはモニタリングされ、数時間以内に復旧します。

2 無線データロガーと Testo クラウドの接続が長時間にわたって確立しない場合：アクセスポイント (無線 LAN ルータ) の TCP ポート (1883 または 8883) が開放されていません。
TCP ポート (1883 または 8883) が双方向で開いているか確認してください。

無線データロガーにエラーコード E52 が表示された時の対処法を教えてください。

そのデータロガーが別のアカウントで登録されているため、クラウドへの登録ができなくなっています。まず、現在有効なアカウントでデータロガーへのログインを行ってください。

無線データロガーにエラーコード E63 が表示された時の対処法を教えてください。

無線データロガーから Testo クラウドにデータの送信ができません。

1 送信中にインターネットの接続が切れた：アクセスポイント (無線 LAN ルータ) の接続状態が安定しているかどうか確認してください。アクセスポイントのインターネット接続をもう一度確認してください。データは次回の通信サイクルで送信されます。その他の方法：無線データロガーの操作ボタンでデータ送信を手動実行してください。

2 Testo クラウドのサーバがデータ保存のクエリ処理に失敗した：通常サーバーはモニタリングされ、数時間以内に復旧します。

無線データロガーにエラーコード E75 が表示された時の対処法を教えてください。

無線データロガーのファームウェアアップデートに失敗しました。

送信中にインターネット接続が中断したか、何らかの理由で無線データロガーが受信できませんでした。アクセスポイント (無線 LAN ルータ) の接続状態が安定しているかどうか確認してください。アクセスポイントのインターネット接続をもう一度確認してください。データは次回の通信サイクルで送信されます。その他の方法：無線データロガーの操作ボタンでデータ送信を手動実行してください。

無線データロガーに Err AccountID というメッセージが表示された時の対処法を教えてください。

構成ファイルに入っているアカウント ID に誤りがあります。

クイックスタートガイド で構成ファイルを作成しなおし、無線データロガーに保存してください。

無線データロガーに no AccountID というメッセージが表示された時の対処法を教えてください。

構成ファイルにアカウント ID がありません。

クイックスタートガイド で構成ファイルを作成しなおし、無線データロガーに保存してください。

無線データロガーに no License というメッセージが表示された時の対処法を教えてください。

ログイン可能な無線データロガーの台数を超過しているか、ご使用の testo Saveris 2 ライセンスの有効期限が切れているため、ログインができません。

使用中の他の無線データロガーをログオフしてから目的のデバイスでログインするか、 testo Saveris 2 ライセンスを更新してください。

無線データロガーに not Active というメッセージが表示された時の対処法を教えてください。

無線データロガーが無効になっています。ロガーが保存と送信を行ったため、Testo クラウドに測定データがありません。

もう一度測定データの保存と送信を行うには、無線データロガーを起動してください **(設定 --> 無線データロガー)**。

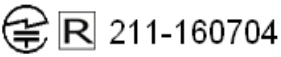
16 Approvals and Certification

Product	Saveris 2 T1 (2016) Saveris 2 T2 (2016) Saveris 2 T3 (2016) Saveris 2 H1 (2016) Saveris 2 H2 (2016)
Mat.-No.	0572 2031 0572 2032 0572 2033 0572 2034 0572 2035
Date	21.09.2023

The use of the wireless module is subject to the regulations and stipulations of the respective country of use, and the module may only be used in countries for which a country certification has been granted. The user and every owner has the obligation to adhere to these regulations and prerequisites for use, and acknowledges that the re-sale, export, import etc. in particular in countries without wireless permits, is his responsibility.

Country	Comments	
Australia		E 1561
Belarus	Authorized	
Brazil	T1 ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00816-18-04701 T2 ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00818-18-04701 T3 ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00841-18-04701 H1 ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00842-18-04701 H2 ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 00843-18-04701 Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.	

Canada	Contains IC : 21461-LSD4WF0459 T1, T2, T3, H2: IC: 6127B-0572203X H1: IC: 6127B-05722034 see IC Warnings
China	T1: CMIIT ID: 2017DJ3306 T2: CMIIT ID: 2017DJ3310 T3: CMIIT ID: 2017DJ3303 H1: CMIIT ID: 2017DJ3309 H2: CMIIT ID: 2017DJ3305
Europa + EFTA	CE Hereby, Testo SE & Co. KGaA declares that the radio equipment type • Saveris 2 T1 (2016) – 0572 2031 • Saveris 2 T2 (2016) – 0572 2032 • Saveris 2 T3 (2016) – 0572 2033 • Saveris 2 H1 (2016) – 0572 2034 • Saveris 2 H2 (2016) – 0572 2035 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: • Saveris 2 T1 (2016): https://www.testo.com/testo-saveris-2-t1/p/0572-2031 • Saveris 2 T2 (2016): https://www.testo.com/testo-saveris-2-t2/p/0572-2032 • Saveris 2 T3 (2016): https://www.testo.com/testo-saveris-2-t3/p/0572-2033 • Saveris 2 H1 (2016): https://www.testo.com/testo-saveris-2-h1/p/0572-2034 • Saveris 2 H2 (2016): https://www.testo.com/testo-saveris-2-h2/p/0572-2035 **EU countries:** Belgium (BE), Bulgaria (BG), Denmark (DK), Germany (DE), Estonia (EE), Finland (FI), France (FR), Greece (GR), Ireland (IE), Italy (IT), Latvia (LV), Lithuania (LT), Luxembourg (LU), Malta (MT), Netherlands (NL), Austria (AT), Poland (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Sweden (SE), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Czech Republic (CZ), Hungary (HU), Republic of Cyprus (CY). **EFTA countries:** Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland WEEE Reg. no.: DE 75334352

<table>
<tr><td>Israel</td><td>Authorized</td></tr>
<tr><td>Japan</td><td> 
see Japan Information</td></tr>
<tr><td>Malaysia</td><td>Authorized</td></tr>
<tr><td>Pakistan</td><td>Authorized</td></tr>
<tr><td>South Africa</td><td>T1: TA-2017/766
T2: TA-2017/763
T3: TA-2017/764
H1: TA-2017/762
H2: TA-2017/765</td></tr>
<tr><td>South Korea</td><td>
T1: MSIP-CRM-te2-05722031
T2: MSIP-CRM-te2-05722032
T3: MSIP-CRM-te2-05722033
H1: MSIP-CRM-te2-05722034
H2: MSIP-CRM-te2-05722035
see KCC Warning</td></tr>
<tr><td>United Kingdom (GB)</td><td>
 The UK Declaration of Conformity can be found on the testo homepage www.testo.com under the product specific downloads.</td></tr>
<tr><td>USA</td><td>Contains FCC ID: N8NLSD4WF0459
T1, T2, T3, H2:
FCC ID: WAF-0572203X
H1:
FCC ID: WAF-05722034
see FCC Warnings</td></tr>
<tr><td>Thailand</td><td>Authorized</td></tr>
<tr><td>Türkiye</td><td>Authorized</td></tr>
<tr><td>Vietnam</td><td>Authorized</td></tr>
<tr><td>Wi-Fi-Module</td><td><table>
<tr><th>Feature</th><th>Values</th></tr>
<tr><td>WLAN Range</td><td>100 m</td></tr>
<tr><td>WLAN type</td><td>LSD4WF0459-01D0</td></tr>
<tr><td>WLAN radio class</td><td>Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n</td></tr>
<tr><td>Company</td><td>Lierda Technology Group co., LTD</td></tr>
<tr><td>RF Band</td><td>2412-2472MHz</td></tr>
<tr><td>Transmitter Power</td><td>13.42dBm</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>EN 12830</td><td>Acc. to EN 12830 -S,T,A,C,D,1,
-25…+25°C</td></tr>
</table>

IC Warnings

This instrument complies with Part 15C of the FCC Rules and Industry Canada RSS-210 (revision 8). Commissioning is subject to the following two conditions:
(1) This instrument must not cause any harmful interference and
(2) this instrument must be able to cope with interference, even if this has undesirable effects on operation.

Cet appareil satisfait à la partie 15C des directives FCC et au standard Industrie Canada RSS-210 (révision 8). Sa mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :
(1) cet appareil ne doit causer aucune interférence dangereuse et
(2) cet appareil doit supporter toute interférence, y compris des interférences qui provoquerait des opérations indésirables.

FCC Warnings
Information from the FCC (Federal Communications Commission)

For your own safety
Shielded cables should be used for a composite interface. This is to ensure continued protection against radio frequency interference.
FCC warning statement
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class C digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
• Reorient or relocate the receiving antenna.
• Increase the separation between the equipment and receiver.
• Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
• Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Shielded interface cable must be used in order to comply with the emission limits.

Warning
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received,
including interference that may cause undesired operation.

Japan Information

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

KCC Warning

해당 무선 설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음。

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefon: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com

0970 4041 ja 12 – 07.2025