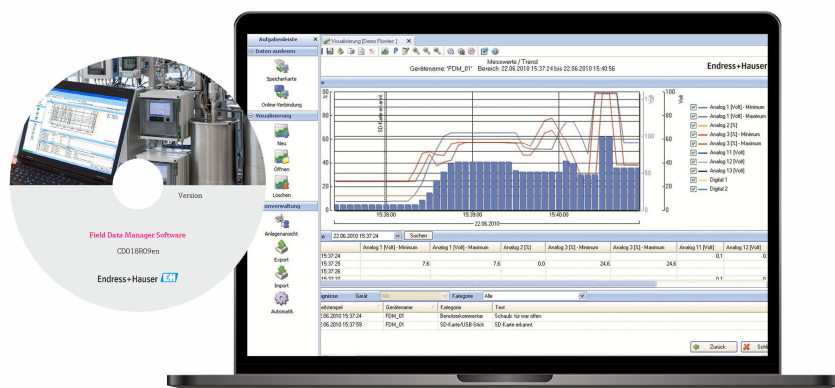


取扱説明書

iTHERM TrustSens 校正監視

iTHERM TrustSens TM37x および Field Data Manager (FDM) ソフトウェアと組み合わされた Memograph M RSG45



目次

1	資料情報	4
1.1	資料の機能	4
1.2	使用されるシンボル	4
1.2.1	安全シンボル	4
1.2.2	特定情報に関するシンボル	4
1.3	登録商標	4
2	概要	5
2.1	ファームウェアの履歴	5
3	iTHERM TrustSens TM37x と Memograph M RSG45 の電気接続	6
4	iTHERM TrustSens TM37x の設定	7
4.1	HART プロトコル経由の測定値の読み取り ..	7
5	Memograph M RSG45 の設定	8
5.1	Memograph M RSG45 の操作項目	8
6	Memograph M RSG45 での操作	9
6.1	イベントログブック	9
6.1.1	Memograph M RSG45 のイベント ログブック（パネル取付け型機器） ..	9
6.1.2	Web サーバーのイベントログブ ック	12
6.2	演算機能による分析（オプション）	14
6.3	iTHERM TrustSens ステータス評価	14
7	FDM 機能の説明および有効化	18
7.1	機能説明：	18
7.2	有効化	19
8	Memograph M RSG45 に表示される エラーメッセージ	20
8.1	接続されている HART 機器に FieldCare 経 由でアクセス	20
8.2	診断情報	20
8.3	トラブルシューティング	20
	索引	21

1 資料情報

1.1 資料の機能

 本書には、特別なソフトウェアオプションに関する追加情報が含まれます。

この補足説明書は、機器に付随する取扱説明書の代わりになるものではありません。
詳細情報については、取扱説明書および関連資料を参照してください。

すべての機器バージョンの情報は、以下から入手できます。

- インターネット：www.endress.com/deviceviewer
- スマートフォン/タブレット：Endress+Hauser Operations アプリ

1.2 使用されるシンボル

1.2.1 安全シンボル

シンボル	意味
	注意 このシンボルは危険な状況に対する警告を表します。この状況を回避できない場合、軽傷またはそれより重い傷害を負う可能性があります。
	注記 このシンボルは、器物や機器を損傷する可能性がある状況に対する警告を表します。

1.2.2 特定情報に関するシンボル

シンボル	意味	シンボル	意味
	禁止 禁止された手順、プロセス、動作		ヒント 追加情報を示します。
	資料参照		ページ参照
	図参照		一連のステップ

1.3 登録商標

HART®
HART FieldComm Group, Austin, USA の登録商標です。

2 概要

本書には、Memograph M RSG45 の「iTHERM TrustSens 校正監視」機能について説明が記載されています。この機能は、1 つ以上の iTHERM TrustSens TM37x 温度計が HART インターフェイスを介して Memograph M RSG45 に接続されている場合にのみ使用できます。

Memograph M RSG45 アプリケーションパッケージには、以下の機能が含まれます。

- 最大 20 の iTHERM TrustSens TM371 / TM372 を HART インターフェイス経由で評価できます。
- 自動校正が検出された場合：関連する値（自動校正中の温度、目標値からの偏差、ステータス情報など）は、Memograph M RSG45 ログブックにタイムスタンプ付きのイベントとして入力されます。

i 注意：この機能は、iTHERM TrustSens 機器の内部リングバッファ（自動校正 350 回）を読み取るためには設計されていません。現在行われている新しい校正がオンラインでログに記録され、RSG45 リアルタイムクロックでタイムスタンプが付けられ、保存されます。

- Memograph M RSG45 画面または Web サーバー経由のオンラインで自動校正データを表示
- 校正履歴と「校正 ID」（実行した自動校正の回数）の生成
- 校正証明書を RTF ファイル（リッチテキストフォーマット）形式で Memograph M RSG45 に直接生成
- 「Field Data Manager」（FDM）分析ソフトウェアを使用した校正データの評価、分析、さらなる処理
- 証明書データのデータ管理、保存、処理は、FDA 21 CFR Part 11 の要件に完全に準拠します。

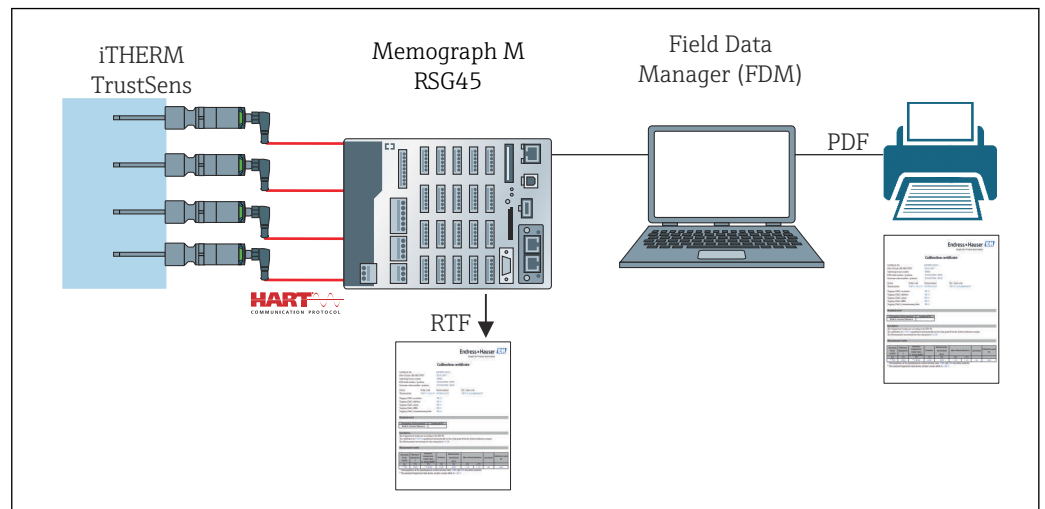


図 1 機能図：Memograph M RSG45 と「iTHERM TrustSens 校正監視」

2.1 ファームウェアの履歴

RSG45 機器ソフトウェアバージョン/日付	ソフトウェアの変更点	iTHERM TrustSens 校正監視取扱説明書
V2.04.xx / 2018 年 9 月	初版ソフトウェア	BA01887R/09/01.18
V2.04.06 / 2022 年 10 月	バグ修正	BA01887R/09/02.22-00

3 iTHERM TrustSens TM37x と Memograph M RSG45 の電気接続

「ポイントツーポイント接続」を使用して、iTHERM TrustSens TM37x を Memograph M RSG45 に接続することを推奨します。これにより、最大 20 の iTHERM TrustSens を Memograph M に接続できます。

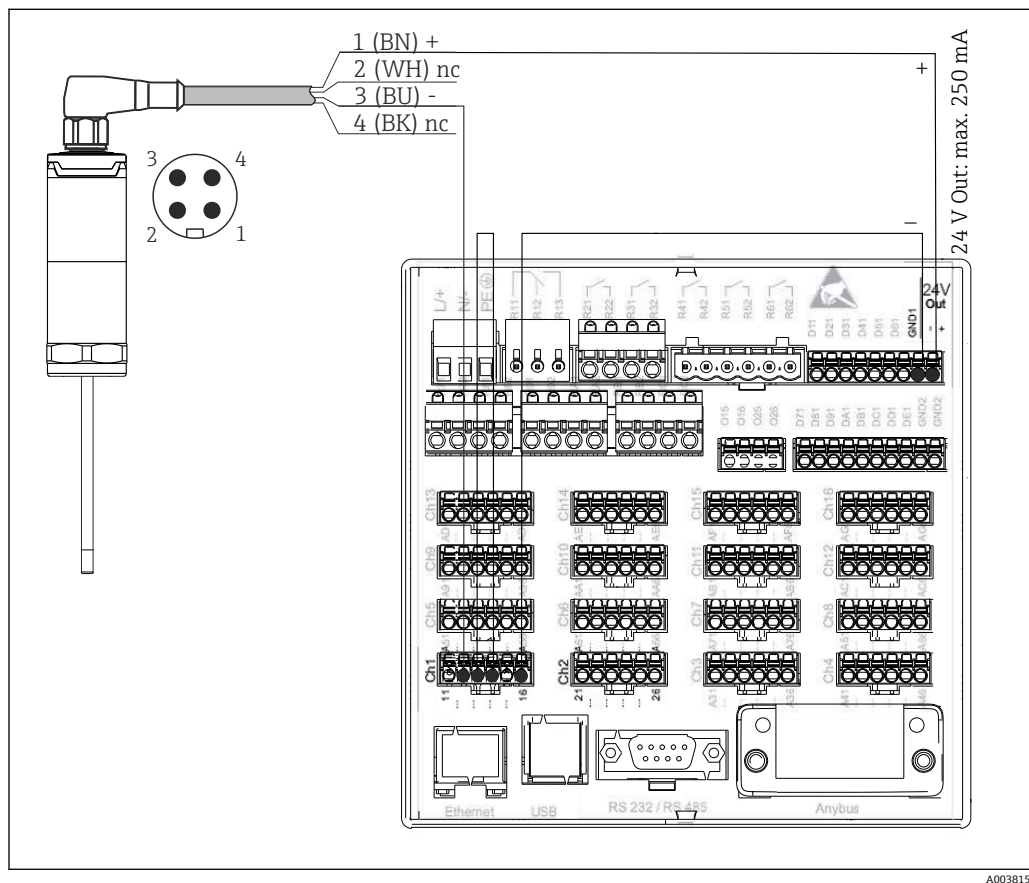


図 2 接続例：iTHERM TrustSens TM37x は、HART 入力カードと内部伝送器供給電源を介して Memograph M RSG45 に接続されています。

電源が正しく接続され、機器の動作準備が完了すると、iTHERM TrustSens TM37x の LED が緑色に点灯します。

i HART Multidrop 設定も可能ですが、更新速度が遅いため推奨されません。Multidrop を使用して、各 HART 入力あたり最大 5 つの iTHERM TrustSens TM37x を接続できます。

i 詳細については、取扱説明書 BA01581T (iTHERM TrustSens) および BA01338R (Memograph M) を参照してください。

Memograph M RSG45 のすべての入力で、デジタル HART 値と 4~20 mA 信号の両方を評価することが可能です。センサの 4 つの HART 値 (PV、SV、TV、QV) を評価し、デジタル HART 信号を介してアナログ HART 値 (PV) を測定できます。これらの値は、Memograph M RSG45 で標準機能 (演算、ログ、視覚化など) とともに使用できます。

i 注意：

Memograph M RSG45 の内部データチャンネルの数は 40 に制限されます。接続された各 iTHERM TrustSens の 4 つの HART 値すべてが読み取られる場合、最大 10 の iTHERM TrustSens を Memograph M RSG45 に接続できます。一方、2 つの HART 値のみが評価される場合は、最大 20 の iTHERM TrustSens を Memograph M RSG45 に接続できます。

4 iTHERM TrustSens TM37x の設定

iTHERM TrustSens TM37x を一意で識別できるよう、タグ名 (TAG) をフィールドバスで変更する必要があります。工場出荷時の設定は、製品ルートコードとシリアル番号の組み合わせになっています (例: EH_TM371_M903FA04487)。



設定の詳細については、取扱説明書 BA01581T (iTHERM TrustSens) を参照してください。

4.1 HART プロトコル経由の測定値の読み取り

HART プロセス変数に割り当てられている測定値は以下のとおりです。

HART プロセス変数	測定値	単位
一次プロセス変数 (PV)	温度	°C/°F
二次プロセス変数 (SV)	機器温度	°C/°F
三次プロセス変数 (TV)	自己校正回数	-
四次プロセス変数 (QV)	校正偏差	°C/°F



診断時の動作の詳細については、取扱説明書 BA01581T (iTHERM TrustSens) を参照してください。

5 Memograph M RSG45 の設定

 Memograph M RSG45 の DIN レールバージョンは、FieldCare または Web サーバーを使用して設定できます。ここでは、機器を USB 経由で PC に接続することを推奨します（「USB 経由のイーサネット」、IP：192.168.1.212）。

 詳細については、取扱説明書 BA01338R（Memograph M）を参照してください。

自動校正機能を監視するために、Memograph M RSG45 はセンサ温度（PV）および自動校正回数（TV）を読み取る必要があります。このために、**エキスパート → 通信 → HART** で対応する入力を設定し、それを **エキスパート → ユニバーサル入力 x** でユニバーサル入力に割り当てます。

自動校正の監視は、**エキスパート → アプリケーション → 自己校正を監視** で有効にできます。イベントログで検出されたすべての自動校正、またはその日の最初の校正のいずれかを保存できます。

 「その日の最初」を有効にした場合、1 日に複数の自動校正を実行すると ID 番号が連続しないことがあります。

5.1 Memograph M RSG45 の操作項目

モニター	
ナビゲーション	 エキスパート → アプリケーション → 自己校正を監視 → モニター ダイレクトアクセスコード：560001-000
説明	監視のオン
選択項目	オフ、オン
初期設定	オフ
メッセージ保存	
ナビゲーション	 エキスパート → アプリケーション → 自己校正を監視 → イベントを記録 ダイレクトアクセスコード：560002-000
説明	検出された自動校正を保存する頻度を指定します。
選択項目	常に、初日
初期設定	常に

6 Memograph M RSG45 での操作

i 設定後、または iTHERM TrustSens TM37x の交換後に最初に検出された自動校正については、自動校正は保存されません。

Memograph M RSG45 が**オフ**の状態で行われた自動校正は保存されません。

iTHERM TrustSens TM37x が Memograph M RSG45 に接続されていない状態で実行された自動校正は保存されません。

HART 通信の**中断**時に実行された自動校正は保存されません。

6.1 イベントログブック

検出された自動校正は、Memograph M RSG45 または Web サーバーのイベントログブックに表示させることが可能です。

i イベントログに記録される時間は、自動校正が**終了**した時間です。校正プロセスには、約 30～90 秒 かかります（プロセス温度および冷却速度に応じて異なる）。

6.1.1 Memograph M RSG45 のイベントログブック（パネル取付け型機器）

Menu（メニュー）→ Diagnostics（診断）→ Event logbook（イベントログブック） からログブックを呼び出します。

i イベントログブックは、**Menu（メニュー）→ Operation（操作）→ Search in trace（トレース検索）** を使用して、自動校正用にフィルタリングできます。

Event logbook		02.05.2018 11:38:29	USB: 3%
	EH_TM371_M7041504487: Self-calibration (ID=132)	02.05.2018 11:10:43	
□	Trustsens PV in 10,0..120,0 °C	02.05.2018 11:09:02	
☒	Trustsens PV out 10,0..120,0 °C	02.05.2018 11:04:11	
	New HART device detected: channel=14, device address=0..	02.05.2018 10:59:33	
🔧	560001-000 Monitor: "On"	02.05.2018 10:59:27	
	USB stick detected.	02.05.2018 10:59:18	
	USB stick has been removed.	02.05.2018 10:59:08	
🔧	560002-000 Save event: "always"	02.05.2018 10:58:36	
🔧	560002-000 Save event: "once a day"	02.05.2018 10:58:15	
	USB stick detected.	02.05.2018 10:57:04	
⌚	Power on	02.05.2018 10:56:51	
⏻	Power off	02.05.2018 10:56:39	
➤	Search more recent events		
➤	Search older events		
X	Back		
ESC		Go to...	Details Screenshot

A0051542

「Details（詳細）」を選択するか、ナビゲータを押して詳細を表示します。

The screenshot displays the 'Event logbook' window. At the top, it shows the date and time '02.05.2018 11:38:49'. Below this, a header bar contains the event ID 'EH_TM371_M7041504487: Self-calibration (ID=132)' and the event time '02.05.2018 11:10:43'. A 'Details' section is expanded, showing various calibration parameters. At the bottom of the details section are buttons for 'ESC', 'Go to...', and 'RTF'. Below the details section is a 'Back' button. At the very bottom of the window are buttons for 'ESC', 'Go to...', 'Help', and a blank button.

Event logbook		02.05.2018 11:38:49
EH_TM371_M7041504487: Self-calibration (ID=132)		02.05.2018 11:10:43
Details		
☒	Date/time:	02.05.2018 11:10:54
	Text:	EH_TM371_M7041504487: Self-calibration (ID=132)
☒	Serial number:	M7041504487
	Device name:	iTHERM TM371/372
	Operating hours:	614 h
☒	Reference temperature:	118,669 °C
☒	Measured temperature value:	118,680 °C
	Deviation:	0,011 °C
☒	Meas. uncertainty (k=2):	0,349 °C
☒	Max. allowed deviation:	-0,800 0,800 °C
☒	Assessment:	OK
		ESC Go to... RTF
X	Back	
ESC		Go to... Help

A0051543

SD カードまたは USB メモリが接続されている場合は、「RTF」オプションを使用して校正証明書を保存できます。

i SD カードと USB メモリが同時に接続されている場合、証明書は USB メモリに保存されます。

証明書は常に英語です。

Calibration certificate

Endress+Hauser 
People for Process Automation

General information

Certificate number

DEMO0300000-0-40

Date of calibration

22.02.2019 17:06:01

E+H order number / position

88347352

Customer order number

3001649001/0180

Device information

Device name

ITHERM TM371/372

Order code

TM371-1020/115

Serial number

DEMO0300000

Extended order code

TM371-AA0A0A1AAA0A1A

Tagging (TAG), fieldbus

TM371-03-00-00

Procedure

Description of the standard

Built-in ceramic reference

Certificate number

DEMO0300000_2017

Calibration method

The temperature values are according to the ITS-90. The calibration at 118,30°C is performed automatically on the Curie point from the built-in reference ceramic. The Measurement uncertainty for the Curie point is < 0,35°C.

Calibration

The measurement uncertainty was determined at twice the standard deviation.

Operating hours	Reference temperature	Measured temperature value ¹⁾	Deviation ²⁾	Measurement uncertainty (k=2)	Max. allowed deviation		Assessment	Calibration ID
(h)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)			
46	118,30	118,30	0,00	0,35	-0,80	0,80	ok	40

¹⁾ The measured temperature value includes a sensor adjustment of 0,00°C.

²⁾ The calculation of the "Deviation" is based on unrounded values. Therefore, the difference of the rounded values of the "Measured temperature" and the "Reference temperature" can differ by up to one one-hundredth of a degree to the rounded value of the "Deviation".

The test unit has been calibrated and complies with the tolerances stated by the manufacturer.

This certificate is generated electronically and is also valid without signature.

Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co.KG

Obere Wank 1

D-87484 Nesselwang

www.endress.com

Page 1 of 1

22.02.2019 17:06:08

A0037214

3 例：校正証明書

Endress+Hauser

11

6.1.2 Web サーバーのイベントログブック

Menu (メニュー) → Diagnostics (診断) → Event logbook (イベントログブック) からログブックを呼び出します。

 イベントログブックは、Menu (メニュー) → Operation (操作) → Search in trace (トレース検索) を使用して、自動校正用にフィルタリングできます。



Device name :
Device tag :
Status signal :

Memograph M
Unit 1
 OK

Cancel

Menu > Diagnostics > Event logbook

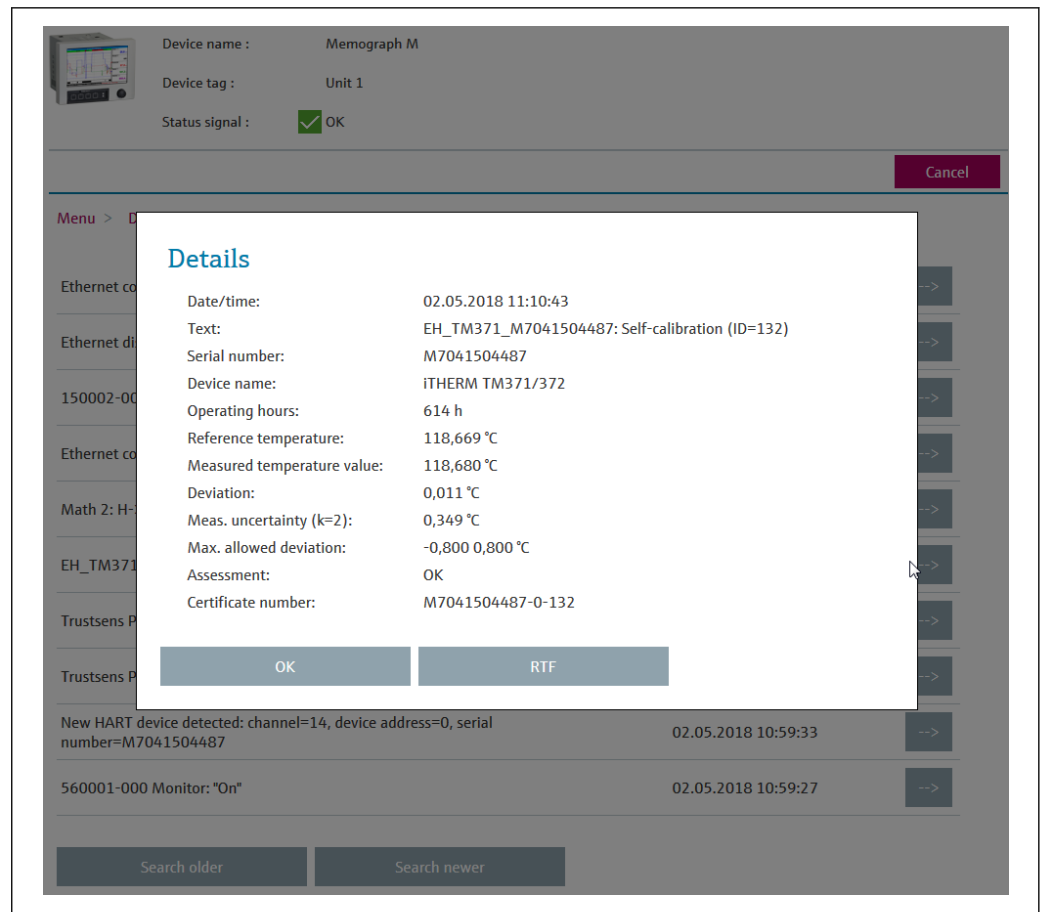
Ethernet connected	02.05.2018 12:31:17	-->
Ethernet disconnected	02.05.2018 12:31:15	-->
150002-000 DHCP: "Yes"	02.05.2018 12:31:12	-->
Ethernet connected	02.05.2018 12:31:02	-->
Math 2: H->L	02.05.2018 11:39:00	-->
EH_TM371_M7041504487: Self-calibration (ID=132)	02.05.2018 11:10:43	 -->
Trustsens PV in 10,0..120,0 °C	02.05.2018 11:09:02	-->
Trustsens PV out 10,0..120,0 °C	02.05.2018 11:04:11	-->
New HART device detected: channel=14, device address=0, serial number=M7041504487	02.05.2018 10:59:33	-->
560001-000 Monitor: "On"	02.05.2018 10:59:27	-->

Search older

Search newer

A0051544

校正プロセスに関連する情報はすべて、「...」から詳細が表示されます。

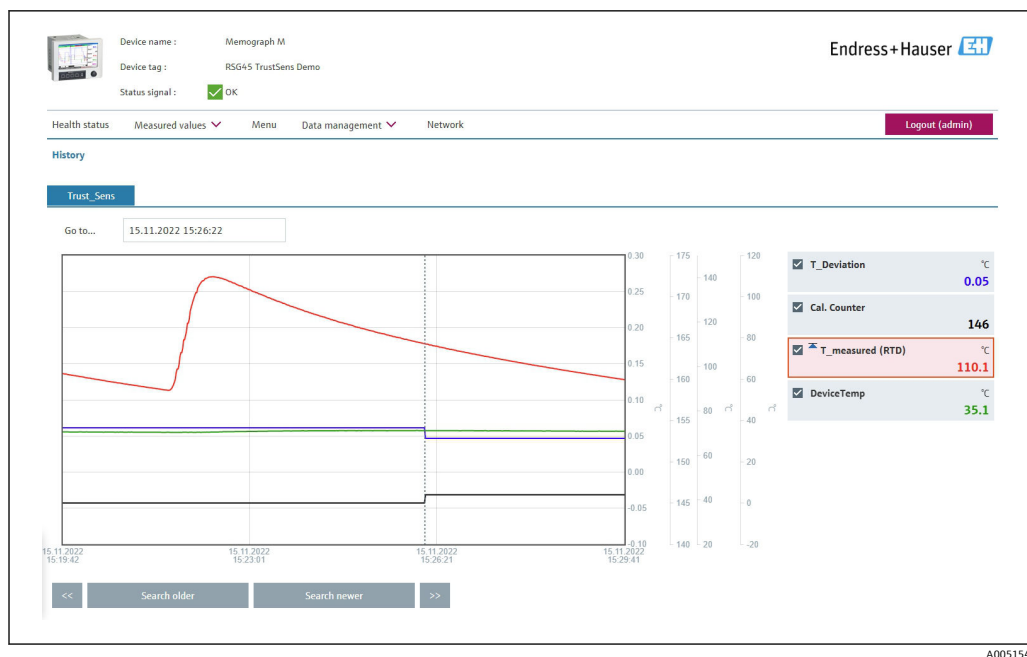


A0051545

校正証明書は「RTF」を介して生成され、その後、ローカルで開いたり保存したりできます。

Memograph M に記録された自動校正データは、データ改ざんに対して完全に保護され (FDA 準拠)、その後の使用のために改ざん防止形式が維持されます。生成された RTF 証明書のデータ整合性に関する責任はユーザーが負います。

イベントログブック：校正プロセスは、「-->」を使用してデータのログ履歴に折れ線グラフとして表示されます。



A0051546

- 図 4 自動校正の視覚化（例）。注意：表示される測定値は、個別の設定に応じて異なります。カーソルラインに表示されている校正時間は校正プロセスが終了した時間であり、校正カウンタの増加と校正偏差値の変化が示されます。

6.2 演算機能による分析（オプション）

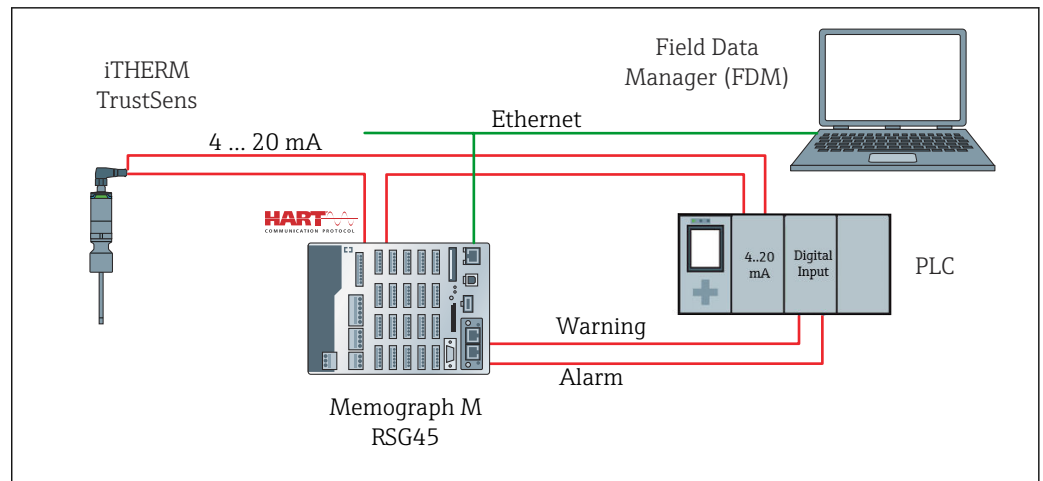
演算パッケージを使用すると、iTHERM TrustSens のデジタル HART 値（PV、SV、TV、QV）または計算チャンネルの結果を数学的にリンクできます。数式エディタを使用して、最大 200 文字の計算式を作成できます。計算式の入力後、その合理性を確認できます。

コントロール入力またはリレーは、計算チャンネルのリミット値を使用して切り替えることもできます（例：温度超過の検出、または校正偏差が発生した場合のアラーム通知のため）。

演算機能およびエラーメッセージの詳細については、取扱説明書 BA01338R (Memograph M) を参照してください。

6.3 iTHERM TrustSens ステータス評価

接続された iTHERM TrustSens 温度計によって実行された自動校正を単に記録するだけでなく、警告またはアクションを作動させるために、現在の機器状態の評価を PLC または制御センターに転送することも可能です。



A0051547

- 図 5 iTHERM TrustSens は、RSG45 の 4~20 mA/HART 入力に接続されています。オプションで、4~20 mA 信号を PLC にループさせてプロセス制御することもできます。RSG45 は、機器ステータス（測定値ステータス）を評価し、警告/エラーが発生した場合は、リレー出力またはフィールドバス（オプション）を介して PLC にメッセージを出力します。iTHERM TrustSens は、たとえば、「FieldCare」PC ソフトウェアツールを使用し、RSG45 のイーサネットポートを介したイーサネット/HART 通信を使用して設定および初期調整を行うことができます。

iTHERM TrustSens は、測定値の伝送以外にも、HART 経由で以下のステータスの 1 つとともにステータス情報を伝送します。

- ステータス OK - good（良好）
- 警告 - poor accuracy or manual fixed（精度低下または手動固定）
- アラーム（エラー） - bad（不良）

複数の iTHERM TrustSens センサが接続されている場合、ステータスはすべてのセンサの「集合ステータス」になります。つまり、たとえば、センサの 1 つにアラーム関連のイベントが発生すると、直ちにこれが検出され、リレー出力を介して RSG45 から通知されます。RSG45 は、どのイベントが発生したかは評価しません（校正エラー、エラーリミット、ケーブル断線、校正間隔など）。必要に応じて、イベントに関する詳細を FieldCare (DTM) を使用してセンサから読み取ることができます。

イベントごとに、iTHERM TrustSens で機器の動作（アラームまたは警告メッセージ）を設定できます。この設定は、測定値ステータス（上記を参照）と電流出力の挙動に影響します。

 詳細については、取扱説明書 BA01581T (iTHERM TrustSens)、セクション 9.3 診断情報を参照してください。

 さらに、HART 固有のステータスメッセージをイベントごとに定義できる「ステータス信号」設定もあります。これは、たとえば、iTHERM TrustSens の状態（上記を参照）を詳細に分析するために必要です。

iTHERM TrustSens で診断時の動作（エラー動作）を設定：

「Alarm（アラーム）」：電流出力からエラー電流が出力されます。

測定値ステータス：「bad（不良）」；RSG45 はエラー「F100」を表示します。（エラー F100 が発生すると、すべての HART 値の代わりにダッシュ記号がディスプレイに表示されます。ただし、校正カウンタの値は正しく表示されます。）

「Warning（警告）」：電流出力から測定値が出力されます。

測定値ステータス：「poor accuracy（精度低下）」；RSG45 は、有効な測定値と警告メッセージ「W960」を表示し、テキスト、リレー出力、またはフィールドバス出力を介してこれを通知します。

「Disabled（無効）」：電流出力から最後に有効だった測定値が出力されます。RSG45 は測定値を表示します（それ以外のアクションの実行なし）。

RSG45 のステータス評価：

RSG45 の計算チャンネルは、接続されているすべての iTHERM TrustSens の機器ステータスを監視するために使用されます (RSG45 は演算機能付きで注文する必要があります)。

以下の設定例は、接続されている 12 の iTHERM TrustSens のチャンネル 1~12 で測定値ステータスを監視する方法を示しています。

ステップ 1：分析用の計算チャンネルを設定

ステータス情報に読み込むための計算チャンネルは、**メニュー → 設定 → 高度な設定 → アプリケーション → 演算**で作成されます。

Menu > Setup > Advanced setup > Application > Maths

> Status_Check (1) (active)	> 2 (2)	> Maths 3
> Maths 4	> Maths 5	> Maths 6
> Maths 7	> Maths 8	> Maths 9
> Maths 10	> Maths 11	> Maths 12

Menu > Setup > Advanced setup > Application > Maths > Status_Check (1) (active)

Function i Formula editor

Channel ident. i Status_Check

Formula i minAI(5;1;12)

The result is i Instantaneous value

Plot type i Average

Engineering unit i

Decimal point i One (X.Y)

A0051548

計算式 **minAI(5;1;12)** により、入力チャンネル 1~12 の最小値が返され、接続された iTHERM TrustSens 1~12 の機器ステータス集計値が **Status_check** 結果に書き込まれます。

ステップ 2：リミット機能による Status_check の評価

警告とエラーの 2 つのリミット値が作成され、**メニュー → 設定 → 高度な設定 → アプリケーション → リミット値**で設定されます。

Menu > Setup > Advanced setup > Application > Limits

Add limit value i No

Delete limit value i No

> TrustS_Warning (1) (active) > TrustS_Alarm (2) (active)

A0051549

ステータスが 1 未満の場合、リレー 1 が切り替わります。これは、警告またはアラームが発生したことを通知します。

Menu > Setup > Advanced setup > Application > Limits > TrustS_Warning (1) (active)

Channel/value i Status_Check

Type i Lower set point

Identifier i TrustS_Warning

Set point i 1

Hysteresis (abs.) i 0

Time delay i 0 s

Switches i Relay 1

LV messages i Do not acknowledge

Save event i Yes

Event text LV on i TrustSens Warning

Event text LV off i TrustSens OK

A0051550

ステータスが 0.5 未満の場合、リレー 2 が切り替わります。これは、アラーム（エラー）が発生したことを通知します。

Menu > Setup > Advanced setup > Application > Limits > TrustS_Alarm (2) (active)

Channel/value	i Status_Check ▼
Type	i Lower set point ▼
Identifier	i TrustS_Alarm
Set point	i 0.1
Hysteresis (abs.)	i 0
Time delay	i 0 s
Switches	i Relay 2 ▼
LV messages	i Do not acknowledge ▼
Save event	i Yes ▼
Event text LV on	i TrustSens Alarm
Event text LV off	i Alarm inactive

A0051551

上記の例は、アプリケーションに個別に適合させることができます。たとえば、2 つの iTHERM TrustSens のみが使用されている場合に、それを 2 つの計算チャンネルと 2 つの追加リレーを使用して評価することもできます。

同様に、**Status_Check** 出力値を、フィールドバスで PLC または制御センターに伝送して、さらに処理することが可能です。

7 FDM 機能の説明および有効化

7.1 機能説明：

- Field Data Manager (FDM) ソフトウェアには、「iTHERM TrustSens 校正監視」のために以下の機能が含まれます。
- 校正データの評価、分析、さらなる処理
 - 自動校正に関連する値（自動校正中の温度、目標値からの偏差、ステータス情報など）を含む、Memograph M RSG45 ログブックの読み取り
 - 直接 FDM ソフトウェアで PDF ファイル形式の校正証明書を生成
 - 校正証明書の印刷

7.2 有効化

 基本機能の詳細については、FDM ソフトウェアのオンラインヘルプおよび取扱説明書 BA00288R を参照してください。

必須条件：

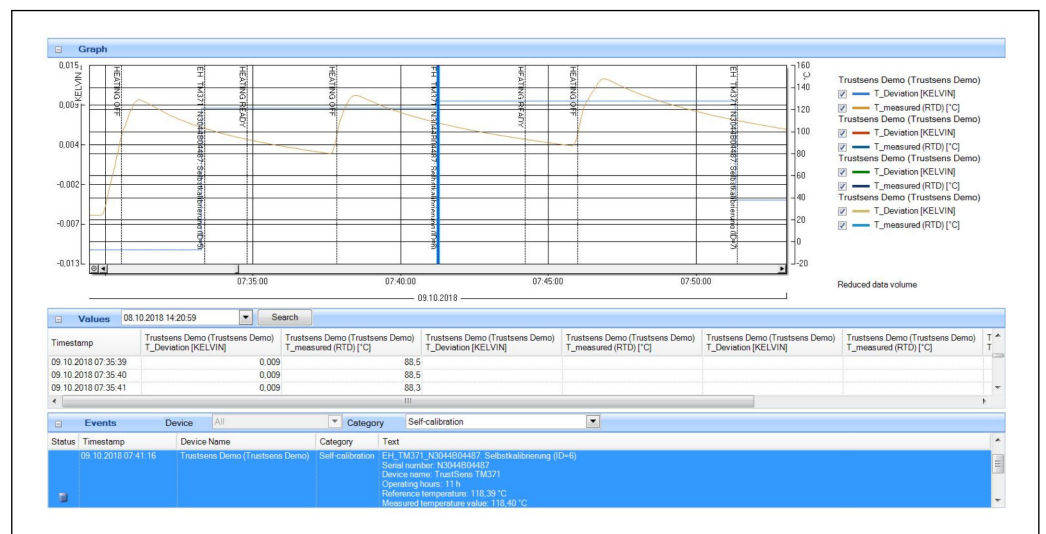
少なくとも 1 つの iTHERM TrustSens TM37x が Memograph M RSG45 に接続されていなければなりません。

Web サーバーと FDM ソフトウェアを介した Memograph M RSG45 への同時アクセスは、異なるインターフェイス (USB/イーサネット) が使用される場合にのみ可能です。

Field Data Manager (FDM) ソフトウェアの「iTHERM TrustSens 校正監視」機能の有効化手順

1. Memograph M RSG45 を、Field Data Manager (FDM) ソフトウェアが実行中の PC に接続します。
2. FDM ソフトウェアで機器を作成します。
3. FDM 取扱説明書の 2 章の説明に従ってデータを読み取ります。自動校正のデータレコードは、イベントログブックに保存されます。
4. 新しい視覚化設定を作成するか、保存されている既存の視覚化設定を開きます。
5. 「Events (イベント)」画面で、「Self-calibration (自動校正)」のフィルタリングを行います (スクリーンショットを参照 → 図 19)。

選択した自動校正の証明書は、マウスの右クリックにより PDF 形式で生成して保存できます。



A0051552

Field Data Manager (FDM) ソフトウェアの自動機能の有効化手順

1. ステップ 1 / 3 : ジョブタイプを選択します。 **Data management (データ管理) → Automatic (自動) → Automatic new/edit (自動 新規/編集)** で **Calibration PDF export (校正 PDF エクスポート)** 機能を選択します。
2. ステップ 2 / 3 : 機器を選択します。 **Next (次へ)** を押して機器を選択します。
3. ステップ 3 / 3 : 証明書を PDF 形式で自動的にエクスポートするための設定。 **Next (つぎへ)** を押して、必要な間隔 (例 : 毎日) と生成された証明書 (PDF) の保存場所を選択します。
4. **Calibration PDF export (校正 PDF エクスポート)** 機能を、FDM Tray Icon (トレイアイコン) アプリケーションの **Automatic (自動)** で有効にします。

校正証明書を PDF 形式で自動的にエクスポートするための Field Data Manager (FDM) ソフトウェアの自動機能が有効になりました。

-  Field Data Manager (FDM) ソフトウェアで、自動の「Device readout (機器読み出し)」機能を、たとえば、2 min の時間ベースで作成する必要があります。
-  詳細については、FDM ソフトウェアのオンラインヘルプおよび取扱説明書 BA00288R を参照してください。

8 Memograph M RSG45 に表示されるエラーメッセージ

8.1 接続されている HART 機器に FieldCare 経由でアクセス

FieldCare と Memograph M RSG45 iTHERM TrustSens 校正監視が同時に動作している場合 (FieldCare は HART トンネリング経由)、FieldCare が Memograph M RSG45 と iTHERM TrustSens TM37x 間のデータ伝送中 (自動校正後) に HART 機器にアクセスすると、FieldCare は最大 15 秒間タイムアウトする可能性があります。Memograph M RSG45 と iTHERM TrustSens TM37x 間の通信には、システム内でより高い優先度が与えられています。その後は、FieldCare と HART 機器間の通信が制限なしで再び可能になります。

8.2 診断情報

診断コード	メッセージテキスト	説明	対処法
M986	自己校正を読み出せませんでした：チャンネル = x、機器アドレス = y	機器は、自動校正を決定するために必要なデータを読み出すことができませんでした。	設定および HART 機器との通信を確認してください
M987	機器は自動校正に非対応：チャンネル = x、機器アドレス = y	接続された機器は、操作中に交換されました。ただし、この機器は自己校正に対応していません。	

8.3 トラブルシューティング

診断 → 自動校正に、Memograph M RSG45 によって現在監視されているすべての機器のリストが表示されます。

索引

イ

イベントを記録 (パラメータ) 8

ト

登録商標 4

モ

モニター (パラメータ) 8



www.addresses.endress.com
