

Manuel de mise en service

Surveillance de l'étalonnage

iTHERM TrustSens

Memograph M RSG45 combiné à l'iTHERM TrustSens
TM37x et le logiciel Field Data Manager (FDM)



Sommaire

1	Informations relatives au document	4	8.2	Informations de diagnostic	20
1.1	Fonction du document	4	8.3	Suppression des défauts	20
1.2	Symboles utilisés	4	Index	21	
1.2.1	Symboles d'avertissement	4			
1.2.2	Symboles pour les types d'informations	4			
1.3	Marques déposées	4			
2	Introduction	5			
2.1	Historique du firmware	5			
3	Raccordement électrique de l'iTHERM TrustSens TM37x au Memograph M RSG45	6			
4	Configuration de l'iTHERM TrustSens TM37x	7			
4.1	Lecture des valeurs mesurées via le protocole Hart	7			
5	Configuration du Memograph M RSG45	8			
5.1	Éléments de configuration du Memograph M RSG45	8			
6	Configuration sur le Memograph M RSG45	9			
6.1	Journal événement	9			
6.1.1	Journal des événements sur le Memograph M RSG45 (appareil encastrable)	9			
6.1.2	Journal des événements sur le serveur web	12			
6.2	Analyse via les fonctions mathématiques (option)	14			
6.3	Évaluation de l'état de l'iTHERM TrustSens ...	14			
7	Description et activation de la fonction FDM	18			
7.1	Description des fonctions	18			
7.2	Activation	19			
8	Messages d'erreur affichés sur le Memograph M RSG45	20			
8.1	Accès aux appareils HART raccordés via FieldCare	20			

1 Informations relatives au document

1.1 Fonction du document

 Ce manuel contient une description supplémentaire pour une option logicielle spéciale.

Ce manuel supplémentaire ne remplace **pas** le manuel de mise en service relatif à l'appareil !

Pour les informations détaillées, consulter le manuel de mise en service et la documentation complémentaire.

Disponible pour toutes les versions d'appareil via :

- Internet : www.fr.endress.com/deviceviewer
- Smartphone / tablette : Endress+Hauser Operations App

1.2 Symboles utilisés

1.2.1 Symboles d'avertissement

Symbole	Signification
 ATTENTION	ATTENTION ! Ce symbole vous avertit d'une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela peut entraîner des blessures mineures ou moyennes.
 AVIS	REMARQUE ! Ce symbole contient des informations sur les procédures et autres faits qui n'entraînent pas de blessures corporelles.

1.2.2 Symboles pour les types d'informations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Interdit Procédures, processus ou actions qui sont interdits.		Conseil Indique des informations complémentaires.
	Renvoi à la documentation		Renvoi à la page
	Renvoi au graphique		Série d'étapes

1.3 Marques déposées

HART®

Marque déposée par le HART FieldComm Group, Austin, USA

2 Introduction

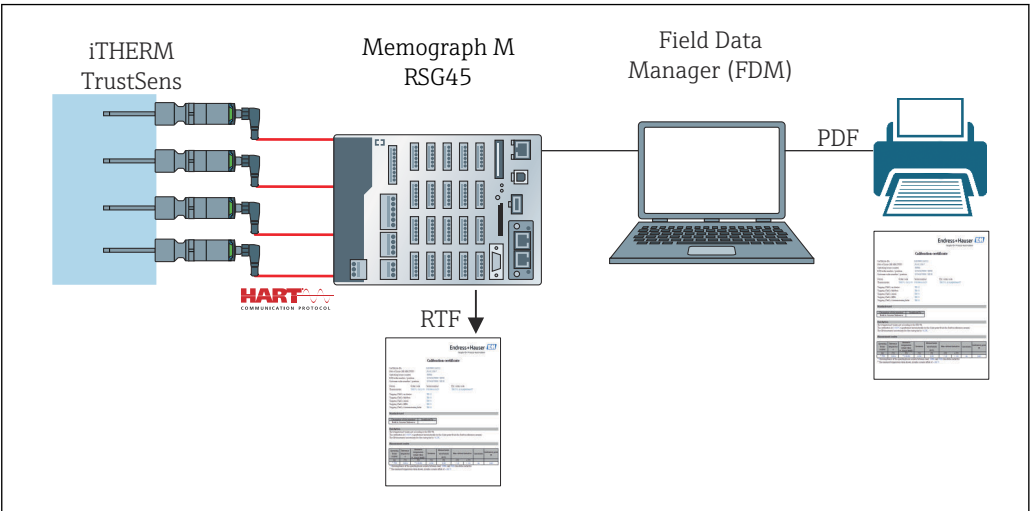
Le présent manuel décrit la fonctionnalité "Surveillance de l'étalonnage iTHERM TrustSens" du Memograph M RSG45. Cette fonctionnalité est uniquement disponible si un ou plusieurs capteurs de température iTHERM TrustSens TM37x sont raccordés au Memograph M RSG45 via l'interface HART.

Le pack application Memograph M RSG45 contient les fonctions suivantes :

- Jusqu'à 20 iTHERM TrustSens TM371/TM372 peuvent être évalués via l'interface HART
- Si un auto-étalonnage est détecté : les valeurs correspondantes (température pendant l'auto-étalonnage, écart par rapport à la valeur cible, informations d'état, etc.) sont saisies comme un événement dans le logbook Memograph M RSG45 avec un horodateur

i Remarque : cette fonctionnalité n'est **pas** conçue pour lire le tampon circulaire interne (350 auto-étalonnages) des appareils iTHERM TrustSens raccordés. Les nouveaux étalonnages qui se produisent sont consignés en ligne, horodatés avec l'horloge en temps réel RSG45 et enregistrés.

- Affichage des données d'auto-étalonnage sur l'écran du Memograph M RSG45 ou en ligne via le serveur web
- Génération de l'historique d'étalonnage avec un "ID étalonnage" (nombre d'auto-étalonnages réalisés)
- Génération d'un certificat d'étalonnage sous la forme d'un fichier RTF ("Rich Text Format") directement dans le Memograph M RSG45
- Évaluation, analyse et traitement ultérieur des données d'étalonnage à l'aide du logiciel d'analyse "Field Data Manager" (FDM)
- La gestion des données, le stockage et la manipulation des données du certificat sont entièrement conformes aux exigences de la FDA 21 CFR Part 11.



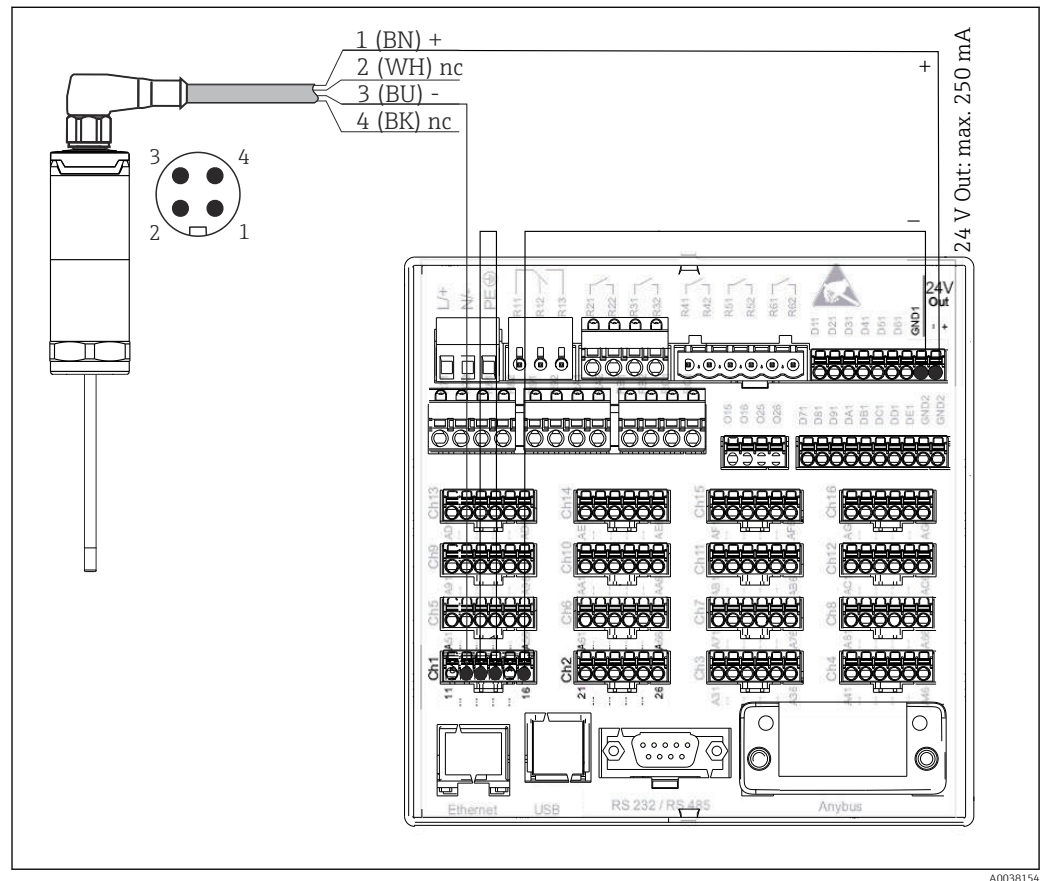
1 Schéma fonctionnel : Memograph M RSG45 avec "Surveillance de l'étalonnage iTHERM TrustSens"

2.1 Historique du firmware

Logiciel de l'appareil RSG45 Version / date	Modifications du software	Manuel de mise en service Surveillance d'étalonnage iTHERM TrustSens
V2.04.xx / 09.2018	Software d'origine	BA01887R/09/01.18
V2.04.06 / 10.2022	Corrections de bogues	BA01887R/09/02.22-00

3 Raccordement électrique de l'iTHERM TrustSens TM37x au Memograph M RSG45

Il est recommandé de raccorder l'iTHERM TrustSens TM37x au Memograph M RSG45 à l'aide d'une "connexion point-à-point". Cela permet de raccorder jusqu'à 20 iTHERM TrustSens au Memograph M.



2 Exemple de raccordement : iTHERM TrustSens TM37x raccordé au Memograph M RSG45 via carte entrée HART et alimentation de transmetteur interne.

Si l'alimentation électrique a été raccordée correctement et si l'appareil de mesure est prêt à fonctionner, la LED sur l'iTHERM TrustSens TM37x est allumée en vert.

i Une configuration Multidrop HART est également possible mais n'est **pas** recommandée en raison du taux de mise à jour plus lent. Jusqu'à 5 iTHERM TrustSens TM37x peuvent être raccordés via l'entrée HART à l'aide de Multidrop.

i Pour plus de détails, voir les manuels de mise en service BA01581T (iTHERM TrustSens) et BA01338R (Memograph M)

Il est possible d'évaluer à la fois les valeurs HART numériques et le signal 4 ... 20 mA sur chaque entrée du Memograph M RSG45. Les 4 valeurs HART® (PV, SV, TV, QV) d'un capteur peuvent être enregistrées et la valeur HART analogique (PV) peut être mesurée via le signal HART numérique. Ces valeurs peuvent être utilisées dans le Memograph M RSG45 avec les fonctions standard (mathématiques, enregistrement, visualisation, etc.).

i Remarque :

Le nombre de voies de données internes du Memograph M RSG45 est limité à 40. Si toutes les 4 valeurs HART sont lues pour chaque iTHERM TrustSens raccordé, un maximum de 10 iTHERM TrustSens peuvent être raccordés à un Memograph M RSG45. En revanche, si seulement 2 valeurs HART sont évaluées, un maximum de 20 iTHERM TrustSens peuvent être raccordés à un Memograph M RSG45.

4 Configuration de l'iTHERM TrustSens TM37x

Pour garantir que l'iTHERM TrustSens TM37x peut être identifié de manière unique, le nom de repère (TAG) doit être modifié dans le bus de terrain. Le réglage par défaut est une combinaison de la racine produit et du numéro de série (p. ex. EH_TM371_M903FA04487).



Pour plus de détails sur la mise en service, voir le manuel de mise en service BA01581T (iTHERM TrustSens)

4.1 Lecture des valeurs mesurées via le protocole Hart

Les valeurs mesurées sont affectées aux grandeurs process HART comme suit :

Grandeurs process HART	Valeur mesurée	Unité
Grandeur process primaire (PV)	Température	°C/°F
Grandeur process secondaire (SV)	Température de l'appareil	°C/°F
Grandeur process tertiaire (TV)	Nombre d'auto-étalonnages	-
Grandeur process quaternaire (QV)	Écart de l'étalonnage	°C/°F



Pour les informations sur le comportement de diagnostic, voir le manuel de mise en service BA01581T (iTHERM TrustSens)

5 Configuration du Memograph M RSG45

 La version pour rail DIN du Memograph M RSG45 peut être configurée à l'aide de FieldCare ou d'un serveur web. Pour ce faire, il est recommandé de raccorder l'appareil au PC via USB ("Ethernet via USB", IP : 192.168.1.212).

 Pour plus de détails, voir le manuel de mise en service BA01338R (Memograph M)

Afin de surveiller la fonction d'auto-étalonnage, le Memograph M RSG45 doit lire la température du capteur (PV) et le nombre d'auto-étalonnages (TV). À cette fin, configurer les entrées correspondantes sous **Expert → Communication → HART** et les affecter aux entrées universelles sous (**Expert → Entrée universelle x**).

La surveillance de l'auto-étalonnage est activée sous **Expert → Application → Surveiller l'auto-étalonnage**. Il est possible d'enregistrer soit chaque auto-étalonnage détecté dans le journal des événements, soit le premier étalonnage de la journée.

 Si l'option "Premier de la journée" est activée, le numéro ID peut ne pas être consécutif si plusieurs auto-étalonnages sont effectués en une journée.

5.1 Éléments de configuration du Memograph M RSG45

Surveiller

Navigation	 Expert → Application → Surveiller l'auto-étalonnage → Surveiller Direct Access Code : 560001-000
Description	Activation de la surveillance
Options	Non activé, Actif
Réglage par défaut	Non activé

Enreg. Événement

Navigation	 Expert → Application → Surveiller l'auto-étalonnage → Enreg. Événement Direct Access Code : 560002-000
Description	Spécifie la fréquence à laquelle un auto-étalonnage détecté doit être enregistré.
Options	Toujours, premier de la journée
Réglage par défaut	Toujours

6 Configuration sur le Memograph M RSG45

 Un auto-étalonnage n'est pas enregistré pour le premier auto-étalonnage détecté après la configuration ou si l'iTHERM TrustSens TM37x est remplacé.

Les auto-étalonnages qui sont réalisés lorsque le Memograph M RSG45 est **hors tension** ne sont **pas** enregistrés.

Les auto-étalonnages qui sont réalisés lorsque l'iTHERM TrustSens TM37x n'est **pas** raccordé au Memograph M RSG45 ne sont **pas** enregistrés.

Les auto-étalonnages qui sont réalisés pendant la communication HART sont **interrompus** et ne sont **pas** enregistrés.

6.1 Journal événement

Les auto-étalonnages détectés peuvent être affichés dans le journal des événements sur le Memograph M RSG45 ou dans un serveur web.

 L'heure enregistrée dans le journal des événements est l'heure à laquelle l'auto-étalonnage est **terminé**. Le processus d'étalonnage prend environ 30 ... 90 s (selon la température de process et la vitesse de refroidissement).

6.1.1 Journal des événements sur le Memograph M RSG45 (appareil encastrable)

Appeler le logbook via **Menu → Diagnostic → Journal événement**.

 Le journal des événements peut être filtré selon les auto-étalonnages via **Menu → Configuration → Recherche sur courbe**.

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

Sélectionner "Détails" ou appuyer sur le navigateur pour afficher les détails :

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	
<input checked="" type="button" value="X"/> Back			
ESC Go to... Help			

A0051543

Si une carte SD ou une clé USB est raccordée, un certificat d'étalonnage peut être enregistré via l'option "RTF".

Si une carte SD et une clé USB sont raccordées simultanément, le certificat est enregistré sur la clé USB.

Le certificat est toujours en anglais.

Calibration certificate

Endress+Hauser 
People for Process Automation

General information

Certificate number

22.02.2019 17:06:01

E+H order number / position

88347352

Customer order number

3001649001/0180

Device information

Device name

TM371-1020/115

Order code

DEMO0300000

Serial number

TM371-AA0A0A1AAA0A1A

Extended order code

TM371-03-00-00

Tagging (TAG), fieldbus

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

3 Exemple : Certificat d'étalonnage

Endress+Hauser

11

6.1.2 Journal des événements sur le serveur web

Appeler le logbook via **Menu → Diagnostic → Journal événement**

 Le journal des événements peut être filtré selon les auto-étalonnages via **Menu → Configuration → Recherche sur courbe**.



Device name : Memograph M
Device tag : Unit 1
Status signal :  OK

Cancel

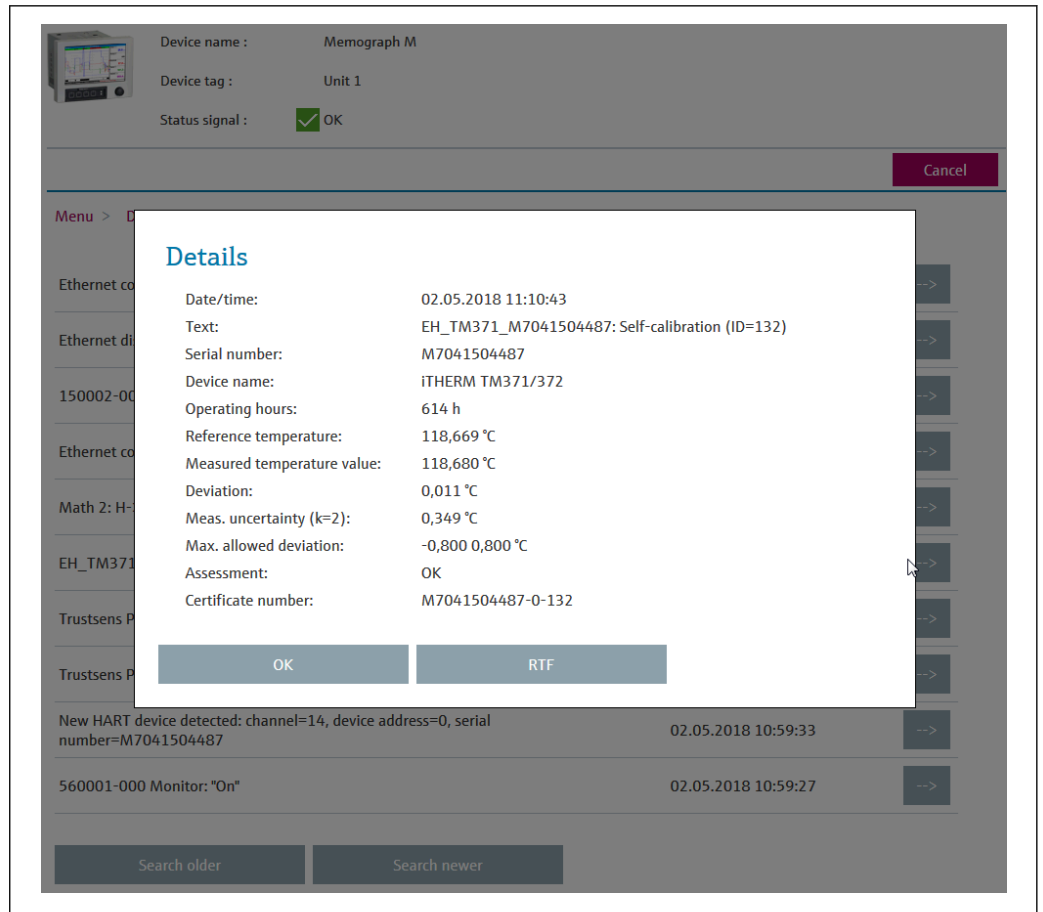
Menu > Diagnostics > Event logbook

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 olderSearch newer

A0051544

Toutes les informations relatives au processus d'étalonnage sont affichées en détail via "...":

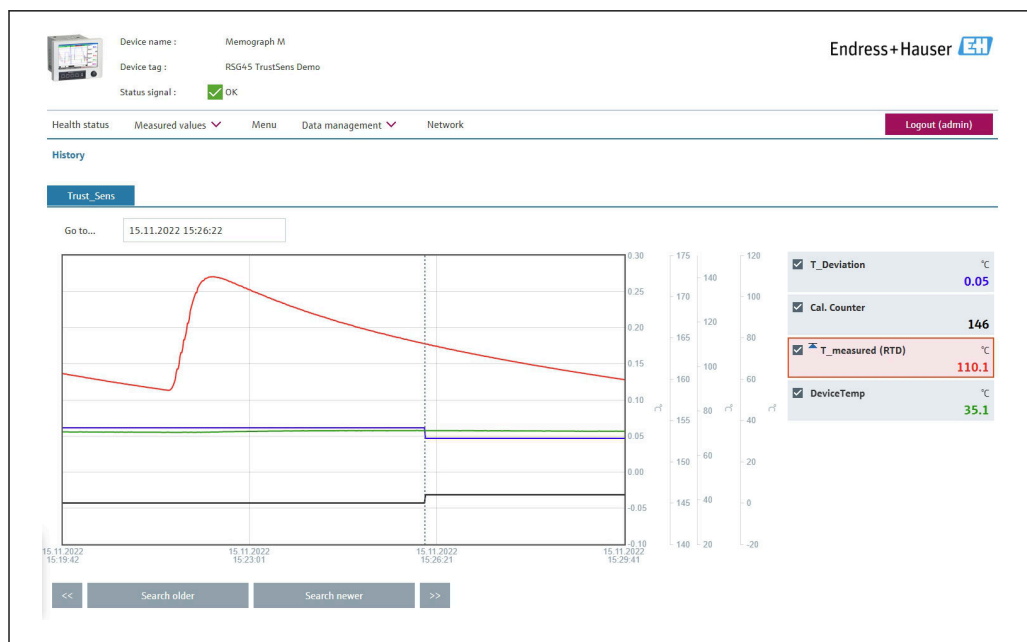


A0051545

Via "RTF", un certificat d'étalonnage est généré, qui peut ensuite être ouvert ou enregistré localement.

Les données d'auto-étalonnage consignées dans le Memograph M sont entièrement protégées contre la falsification des données (conformément à la FDA) et restent dans un format inviolable, même pour une utilisation ultérieure. La responsabilité de la cohérence des données du certificat RTF généré incombe à l'utilisateur.

Journal des événements : le processus d'étalonnage est affiché sous forme d'un graphique linéaire dans l'historique de consignation des données via "-->" :



A0051546

- 4 Visualisation d'un auto-étalonnage (exemple). Remarque : les valeurs mesurées affichées dépendent de la configuration spécifique. L'heure d'étalonnage indiquée sur la ligne du curseur, coïncidant avec une augmentation du compteur d'étalonnage et un changement de la valeur de l'écart d'étalonnage, est l'heure à laquelle le processus d'étalonnage s'est terminé.

6.2 Analyse via les fonctions mathématiques (option)

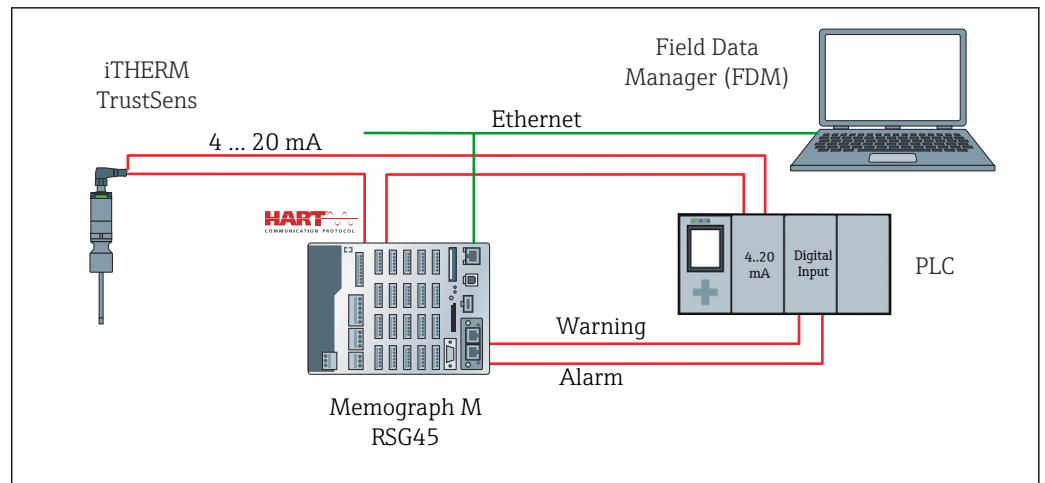
Avec le package mathématiques, les valeurs HART numériques (PV, SV, TV, QV) de l'iTHERM TrustSens ou les résultats des autres voies mathématiques peuvent être liées mathématiquement. Une formule comprenant jusqu'à 200 caractères peut être créée à l'aide d'un éditeur de formules. Une fois entrée, sa plausibilité peut être vérifiée.

Une entrée de commande ou un relais peut également être commuté via une valeur limite sur une voie mathématique (p. ex. pour signaler une alarme en cas de détection d'un dépassement de température ou d'un écart d'étalonnage).

 Pour plus de détails sur les fonctions mathématiques et les messages d'erreur, voir le manuel de mise en service BA01338R (Memograph M)

6.3 Évaluation de l'état de l'iTHERM TrustSens

En plus de la simple consignation des auto-étalonnages réalisés par les capteurs de température iTHERM raccordés, il est également possible de transmettre une évaluation de l'état actuel de l'appareil à un API ou à un centre de contrôle afin de déclencher des avertissements ou des actions.



- 5 L'iTHERM TrustSens est raccordé aux entrées 4 ... 20 mA/HART du RSG45. En option, le signal 4 ... 20 mA peut être inséré dans la boucle d'un API pour le contrôle du process. Le RSG45 évalue l'état de l'appareil (état de la valeur mesurée) et émet un message vers l'API via les sorties relais ou le bus de terrain (en option) en présence d'un avertissement ou d'une erreur. L'iTHERM TrustSens peut être configuré et mis en service, par exemple, à l'aide du logiciel "FieldCare" pour PC et via le port Ethernet du RSG45, en utilisant la communication Ethernet vers HART.

Outre la transmission de la valeur mesurée, l'iTHERM TrustSens transmet également les informations d'état avec l'un des états suivants via HART :

- État OK - bon
- Avertissement - faible précision ou correction manuelle
- Alarme (erreur) - mauvais

Si plusieurs capteurs iTHERM TrustSens sont raccordés, l'état est un "état collectif" pour tous les capteurs. Cela signifie que dès qu'un événement lié à une alarme se produit dans l'un des capteurs, il est détecté et signalé par le RSG45 via la sortie relais par exemple. Le RSG45 n'évalue pas l'événement qui s'est produit (erreur d'étalonnage, limite d'erreur, limite d'alarme, rupture de câble, intervalle d'étalonnage, etc.). Si nécessaire, les détails concernant les événements peuvent être lus à partir des capteurs à l'aide de FieldCare (DTM).

Pour chaque événement, il est possible de définir comment l'appareil doit se comporter (alarme ou message d'avertissement) dans l'iTHERM TrustSens. Le réglage affecte l'état de la valeur mesurée (voir ci-dessus) et le comportement de la sortie courant.

 Pour plus de détails, voir le manuel de mise en service BA01581T (iTHERM TrustSens), Section 9.3 Informations de diagnostic

 En outre, il existe également des paramètres "Signal d'état" dans lesquels des messages d'état spécifiques à HART peuvent être définis pour chaque événement. Ceux-ci sont nécessaires, par exemple, pour l'analyse détaillée de l'état de l'iTHERM TrustSens (voir ci-dessus).

Configuration du comportement de diagnostic (comportement en cas de défaut) dans l'iTHERM TrustSens :

"Alarme" : la sortie courant émet un courant de défaut.

État de la valeur mesurée : "mauvais" ; le RSG45 affiche l'erreur "F100". (Si l'erreur F100 apparaît, des tirets sont affichés à la place de toutes les valeurs HART. Toutefois, la valeur du compteur d'étalonnage est affichée correctement).

"Avertissement" : la sortie courant émet la valeur mesurée.

État de la valeur mesurée : "faible précision", le RSG45 affiche les valeurs mesurées valides et le message d'avertissement "W960" et signale cela via un texte, la sortie relais ou la sortie du bus de terrain.

"Désactivé" : la sortie courant émet la dernière valeur mesurée valide. Le RSG45 affiche la valeur mesurée (à part cela, aucune action n'est effectuée).

Évaluation de l'état dans le RSG45 :

Une voie mathématique du RSG45 est utilisée pour surveiller l'état d'appareil de tous les iTHERM TrustSens qui sont raccordés (le RSG45 doit être commandé avec la fonction mathématique).

L'exemple de configuration suivant montre comment les états des valeurs mesurées sont surveillés dans les voies 1-12 pour 12 iTHERM TrustSens raccordés :

Étape 1 : Configurer la voie mathématique pour l'analyse

Une voie mathématique pour la lecture des informations d'état est créée sous **Menu → Configuration → Config. avancée → Application → Maths :**

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)

Formula editor

The result is

i

Instantaneous value

▼

Plot type

i

Average

▼

Engineering unit

i

Decimal point

i

One (X.Y)

▼

A0051548

La formule **minAI(5;1;12)** renvoie la valeur la plus basse pour les voies d'entrée 1-12 et écrit la valeur agrégée pour les états d'appareil des iTHERM TrustSens 1-12 raccordés dans le résultat **Status_check**.

Étape 2 : Évaluation du résultat **Status_check** via la fonction limite

Deux valeurs limites pour un avertissement et une erreur sont créées et configurées sous **Menu → Configuration → Config. avancée → Application → Valeurs limites :**

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

Le relais 1 commute si l'état est < 1. Ceci signale qu'un avertissement ou une alarme s'est produit :

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

Le relais 2 commute si l'état est < 0,5. Ceci signale qu'une alarme (erreur) s'est produite :

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

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

A0051551

L'exemple fourni ci-dessus peut être adapté individuellement à l'application. Si, par exemple, seulement deux iTHERM TrustSens sont utilisés, ils peuvent également être évalués via 2 voies mathématiques et deux relais supplémentaires.

De même, la valeur de sortie **Status_Check** peut être transmise via le bus de terrain à un API ou à un système de contrôle commande pour un traitement ultérieur.

7 Description et activation de la fonction FDM

7.1 Description des fonctions

Le logiciel Field Data Manager (FDM) contient les fonctionnalités suivantes pour la "surveillance de l'étalonnage iTHERM TrustSens" :

- Évaluation, analyse et traitement ultérieur des données d'étalonnage
- Lecture du logbook Memograph M RSG45 avec les valeurs associées à l'auto-étalonnage (température pendant l'auto-étalonnage, écart par rapport à la valeur cible, informations d'état, etc.)
- Génération d'un certificat d'étalonnage en tant que fichier PDF directement dans le logiciel FDM
- Impression du certificat d'étalonnage

7.2 Activation



Pour plus de détails sur les fonctions de base, voir l'aide en ligne dans le logiciel FDM et le manuel de mise en service BA00288R



Condition :

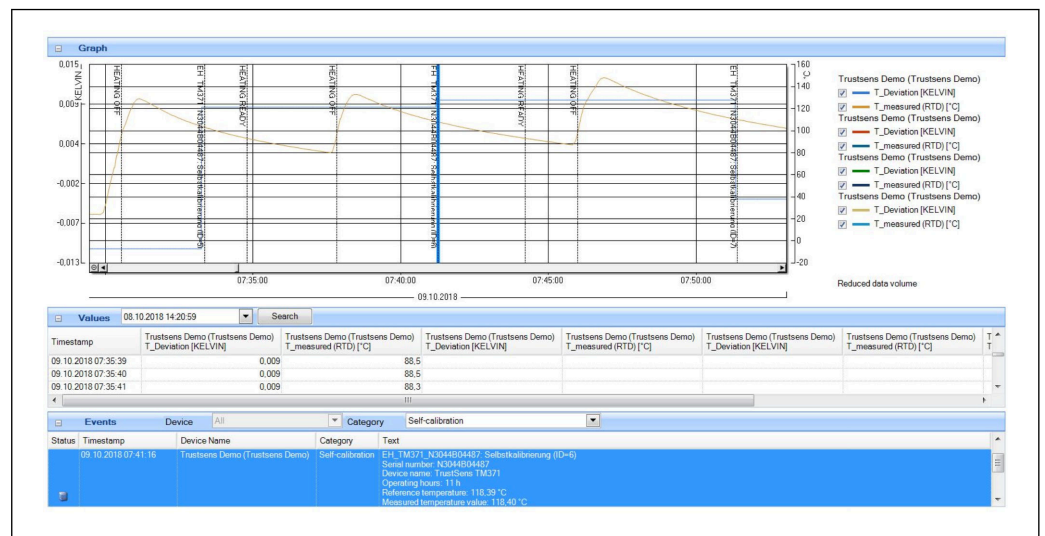
Au moins un iTHERM TrustSens TM37x doit être raccordé au Memograph M RSG45.

L'accès simultané au Memograph M RSG45 via un serveur web et le logiciel FDM est uniquement possible si différentes interfaces (USB/Ethernet) sont utilisées.

Procédure d'activation de la fonction "Surveillance de l'étalonnage iTHERM TrustSens" dans le logiciel Field Data Manager (FDM) :

1. Raccorder le Memograph M RSG45 au PC sur lequel le logiciel Field Data Manager (FDM) est exécuté
2. Créer l'appareil dans le logiciel FDM
3. Lire les données comme expliqué au chapitre 2 du manuel de mise en service FDM. Les blocs de données pour l'auto-étalonnage sont enregistrés dans le journal des événements.
4. Créer une nouvelle visualisation ou ouvrir une visualisation déjà enregistrée
5. Dans l'écran "Événements", filtrer selon les "auto-étalonnages" (voir la capture d'écran → 19)

Un certificat de l'auto-étalonnage sélectionné peut être généré au format PDF et enregistré par un clic droit de la souris.



A0051552

Procédure d'activation de la fonction automatique dans le logiciel Field Data Manager (FDM) :

1. Étape 1 de 3 : sélectionner le type de tâche : sous **Gestion des données** → **Automatique** → **Automatique nouveau/éditer**, sélectionner la fonction **Exportation étalonnage PDF**
2. Étape 2 de 3 : sélectionner l'appareil : appuyer sur **Suivant** pour sélectionner l'appareil
3. Étape 3 de 3 : réglages pour l'exportation automatique du certificat au format PDF : appuyer sur **Suivant** pour sélectionner l'intervalle souhaité (p. ex. Tous les jours) et l'emplacement du certificat généré (PDF)
4. Dans l'application FDM Tray Icon, activer la fonction **Exportation étalonnage PDF** sous **Automatique**.

La fonction automatique du logiciel Field Data Manager (FDM) permettant d'exporter automatiquement les certificats d'étalonnage au format PDF est à présent activée.

 Dans le logiciel Field Data Manager (FDM), une fonction automatique "Lecture appareil" doit être créée avec une base de temps de 2 min, par exemple.

 Pour plus de détails, voir l'aide en ligne dans le logiciel FDM et le manuel de mise en service BA00288R

8 Messages d'erreur affichés sur le Memograph M RSG45

8.1 Accès aux appareils HART raccordés via FieldCare

Si FieldCare et le Memograph M RSG45 avec surveillance de l'étalonnage iTHERM TrustSens sont configurés en parallèle (FieldCare via tunnellation HART) et si FieldCare accède à un appareil HART pendant la transmission de données entre le Memograph M RSG45 et l'iTHERM TrustSens TM37x (après un auto-étalonnage), FieldCare peut s'interrompre pendant une durée allant jusqu'à 15 s. La communication entre le Memograph M RSG45 et l'iTHERM TrustSens TM37x a une priorité plus élevée dans le système. Après ce temps, la communication est de nouveau possible sans aucune restriction entre FieldCare et l'appareil HART.

8.2 Informations de diagnostic

Code de diagnostic	Texte du message	Description	Action corrective
M986	Impossible de lire l'auto-étalonnage : voie=x, adresse appareil=y	L'appareil n'a pas pu lire les données nécessaires pour déterminer l'auto-étalonnage.	Vérifier les réglages, contrôler la communication avec l'appareil HART
M987	L'appareil ne prend pas en charge l'auto-étalonnage : voie=x, adresse appareil=y	L'appareil raccordé a été remplacé pendant le fonctionnement. Cependant, cet appareil ne prend pas en charge l'auto-étalonnage.	

8.3 Suppression des défauts

Sous **Diagnostic → Auto-étalonnage**, une liste de tous les appareils actuellement surveillés par le Memograph M RSG45 est affichée.

Index

E
Enreg. Événement (paramètre) 8

M
Marques déposées 4

S
Surveiller (paramètre) 8



www.addresses.endress.com
