

Montage- und Bedienungsanleitung

Instruction de montage  
et mode d'emploi

Istruzioni per il montaggio e l'uso

Installation and  
operating instructions

## JRG LegioTherm T Sensor

D 2-16

F 17-32

I 33-48

E 49-64

Art. Nr. 3660.015

3660.020

3660.025

3660.032

3660.040



**+GF+**

**JRG**

**Inhaltsverzeichnis**

1.0	Hinweise	3
2.0	Verpackung/Transport	4
3.0	EG Einbauerklärung für unvollständige Maschinen	4
4.0	Aufbau und Funktion	5
5.0	Montage	8
6.0	Wartung	14
7.0	Entsorgung	14
8.0	Ersatzteilliste	14
9.0	Anhang	15
	– EG Einbauerklärung für unvollständige Maschinen	15

**Vorwort**

Die Montage- und Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das JRG LegioTherm T Sensor mit Controller sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren und Ausfallzeiten möglichst zu verhindern und die Zuverlässigkeit zu erhöhen.

Die Montage- und Bedienungsanleitung richtet sich an alle Personen, welche sich der Planung, der Installation und dem Betrieb des JRG LegioTherm T Sensor mit Controller befassen.

## 1.0 Hinweise

Bitte lesen Sie die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durch. Die eingesetzten Symbole bedeuten:

### 1.1 Sicherheitssymbole



#### **Gefahr**

Dieses Symbol weist auf ein hohes Verletzungsrisiko für Personen hin. Die Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.



#### **Warnung**

Dieses Symbol weist auf eine Information hin, deren Nichtbeachtung zu umfangreichen Sachschäden führen kann. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten.



#### **Hinweis**

Dieses Symbol weist auf eine Information hin, die wichtige Angaben hinsichtlich der Verwendung enthält. Das Nichtbefolgen kann zu Störungen führen.

### 1.2 Verwendung/Funktion

Der JRG LegioTherm T Sensor wird überall dort eingesetzt, wo Trinkwassertemperaturen erfasst werden müssen. Sei dies im Kalt- oder Warmwasser der Trinkwasserinstallation. Dies wird in der Regel präventive eingesetzt, womit die Biofilmbildung tief gehalten werden kann. Dies erlaubt mit dem JRG LegioTherm System eine Onlineüberwachung und Alarmierung der Temperaturwerte.

Der JRG LegioTherm T Sensor kann nur in der Vernetzung mit einem JRG LegioTherm Master eingesetzt werden.

### 1.3 Organisatorische Massnahmen

#### Hinweis

Der Temperaturfühler ist direkt im Kernvolumenstrom platziert und kann so optimal die Temperaturwerte mit min. Abweichungen erfassen.

### 1.4 Fachpersonal

Der Einbau sowie die Verkabelung ist von einem ausgewiesenen Fachmann auszuführen.

### 1.5 Einbauort

#### Hinweis

Das JRG LegioTherm T Sensor ist beständig gegen normale Atmosphären. Das JRG LegioTherm T Sensor ist vor Spritz- oder Kondenswasser zu schützen. Die mitgelieferte Dämmung ist einzusetzen.

## 2.0 Verpackung/Transport

#### Hinweis

Das JRG LegioTherm T Sensor darf nur in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden. Das verpackte JRG LegioTherm T Sensor ist vor Feuchtigkeit zu schützen.

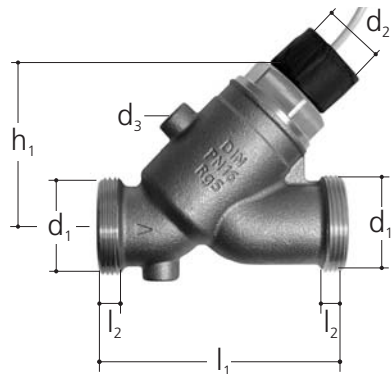
## 3.0 EG Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

Die EG Einbauerklärung für unvollständige Maschinen befindet sich am Schluss dieser Montage- und Bedienungsanleitung.

## 4.0 Aufbau und Funktion

### 4.1 Massblatt

Controller mit den Abmessungen  
126 x 88 und 37 mm Höhe.



Art. Nr.	DN	d1	d2	d3	h1	l1	l2	kg
3660.015	15	G 3/4	G 1/2	Rp 1/4	50	75	6	0.28
3660.020	20	G 1	G 3/4	Rp 1/4	54	87	7	0.42
3660.025	25	G 1 1/4	G 1	Rp 1/4	66	99	8	0.66
3660.032	32	G 1 1/2	G 1 1/4	Rp 1/4	80	118	9	1.01
3660.040	40	G 1 3/4	G 1 1/2	Rp 1/4	91	130	10	1.38

## 4.3 Technische Daten

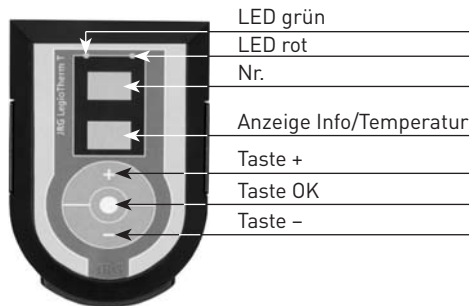
<b>Material</b>	Gehäuse	Rotguss Rg 3
	Büchse	Edelstahl
	Dichtungen	EPDM
	Dämmung	Vernetztes Polyethylen mit einem Wärmeleitwert 0.035 W/mK
<b>Einsatz</b>	Medium	Wasser
	Dimensionen	DN 15, 20, 25, 32, 40
	Einsatzbereich	5-90°C
	Temperaturbereich	<math>\pm 1^\circ\text{C}</math>
	max. Betriebstemperatur	90°C
	max. Betriebsdruck	6 bar
	Umgebungstemperatur	0-60°C
<b>Temperatur Sensor</b>	Typ	PT 1000, Klasse B
	Ansprechzeit t <sub>0,9</sub>	ca. 10 sek.
	Schutzrohr	1.4404
	Anschlusskabel	2 x 0,25 mm <sup>2</sup> PVC grau
	Anschlusslänge	1 m

<b>Controller</b>	Gehäuse	ABS
	Elektronik	CE geprüft
	Anschluss	24 VDC 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> und EIA 485 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	Schutzklasse	II
	Schutzart	IP 20

## Tasten

Eingabemöglichkeiten:

- Kurzes Drücken
- Taste gedrückt halten  
(Bleibt die Taste +/- gedrückt, so läuft die Zahlenfolge automatisch)



## 5.0 Montage

### 5.1 Montage JRG LegioTherm T Sensor

Der Temperatursensor JRG LegioTherm T Sensor kann lagenunabhängig montiert werden.

 **Hinweis**

#### Dichtungen

Es dürfen nur AFM 34 Dichtungen für den Anschluss verwendet werden. Die AFM 34 Dichtungen dürfen nicht geölt oder gefettet werden.

#### Löten

Bei der Verwendung von Lötverschraubungen darf das Spülventil während der Lötarbeit nicht montiert sein (Gefahr einer Beschädigung durch Überhitzung der Ventilbauteile).

### 5.2 Montage des Temperatursensors JRG LegioTherm T Sensor

Der Temperatursensor in der Trinkwasserzirkulation einbauen (s. Abb. 3). Dabei ist die Flussrichtung des Zirkulationsreglers zu beachten. Siehe auch Markierung auf dem Gehäuse.

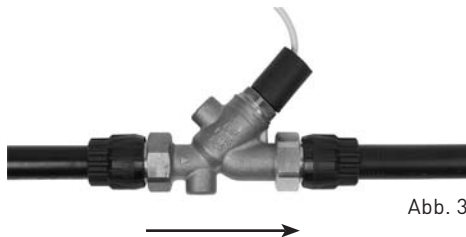


Abb. 3



### 5.3 Montage Controller

#### Anschluss der steckerfertigen Temperatursensor/Stellantrieb-Kabel an den Controller

- Befestigungsblech vom Controller entfernen (s. Abb. 4)
- Auf der Rückseite des Controllers befinden sich die Anschlussstecker sowie Klemmen der Kabel (s. Abb. 5)



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

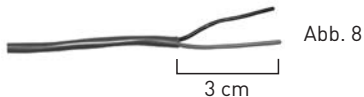
- Die steckerfertigen Kabel (Temperatursensor) werden in die gekennzeichneten Buchsen gesteckt (s. Abb. 6)

#### T Temperatursensorkabel

- Die Kabel werden zugentlastet, indem das Kabel in die seitlichen Halter eingepresst wird (s. Abb. 7)

Spannungskabel vorbereiten.

- Der Schutzmantel wird auf einer Länge von ca. 3 cm abisoliert (s. Abb. 8), anschliessend werden die zwei Leiter auf einer Länge von ca. 1 cm abisoliert (s. Abb. 9)



- Die Input-Leiter werden in folgende Klemmen geführt (s. Abb. 10)



Abb. 10

und mit einem Schraubenzieher festgezogen (s. Abb. 11)

- ▷ + 24 V DC blauer Leiter
- ▷ 0 V DC brauner Leiter



- Der Output-Leiter wird in folgende Klemmen geführt (s. Abb. 12) und anschliessend mit dem Schraubenzieher festgezogen

- ◁ + 24 V DC blauer Leiter
- ◁ 0 V DC brauner Leiter



Abb. 12

- Am Schluss der Montage durch Zugkontrolle kurz prüfen, ob jeder Leiter gut klemmt (s. Abb. 13)



Abb. 13

Kommunikationskabel vorbereiten.

- Der Schutzmantel der Kommunikationskabel wird auf einer Länge von ca. 3 cm abisoliert (s. Abb. 14), anschliessend werden die zwei Leiter auf einer Länge von ca. 1 cm abisoliert (s. Abb. 15)



Abb. 14



Abb. 15

## 5.4 Anschluss der Spannungs- und Kommunikationskabel an den Controller

### Standard

Bei dieser Ausführung wird das Spannungsversorgungskabel und ein Kommunikationskabel verlegt.

Der Input-Leiter wird in folgende Klemmen geführt (s. Abb. 16) und anschliessend mit dem Schraubenzieher festgezogen.

- ▷ + 24 V DC (IN) blauer Leiter
- ▷ 0 V DC (IN) brauner Leiter
- ▶ EIA 485 A (IN) schwarzer Leiter
- ▶ EIA 485 B (IN) roter Leiter

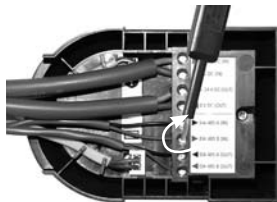


Abb. 16

- Die Output-Leiter werden in folgende Klemmen geführt (s. Abb. 17a) und anschliessend mit dem Schraubenzieher festgezogen
- ◁ + 24 V DC (OUT) blauer Leiter
- ◁ 0 V DC (OUT) brauner Leiter
- ◀ EIA 485 A (OUT) schwarzer Leiter
- ◀ EIA 485 B (OUT) roter Leiter
- Am Schluss der Montage durch Zugkontrolle kurz prüfen, ob jeder Leiter gut klemmt ist (s. Abb. 13)

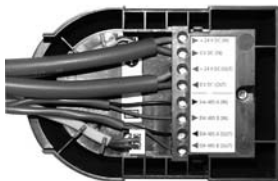


Abb. 17a

## 5.5 Montage des Endverbindungsstückes an den Controller

- Am letzten JRG LegioTherm (Controller) muss anstelle des Kommunikationskabels (EIA 485 A+B OUT) ein Endverbindungsstück montiert werden (s. Abb. 17b), das bei jedem JRG LegioTherm Master beigelegt ist (s. Abb. 18)

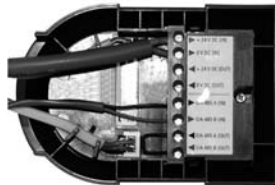
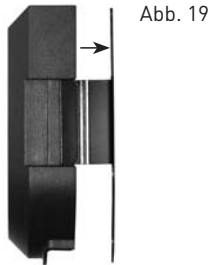


Abb. 17b



Abb. 18

- Ist der Controller verdrahtet, wird dieser anschliessend auf das Befestigungsblech gesteckt (s. Abb. 19)



Anschliessend erfolgt die Inbetriebnahme mit dem JRG LegioTherm Master gemäss separater Anleitung.

## 6.0 Wartung

Der Temperaturfühler JRG LegioTherm T Sensor ist weitgehend Wartungsfrei.

Georg Fischer JRG Kundendienst  
Hotline: +41 61 975 23 77  
E-Mail: info.jrg.ps@georgfischer.com

### 6.1 Kontrollen

#### **Pro Jahr ein Mal**

Prüfen der Leckage am JRG LegioTherm T Sensor.

#### **Alle fünf Jahre**

Prüfen der Ablagerungen (Kalkstein, ...) auf dem Temperaturfühler, damit die Messgenauigkeit innerhalb des JRG LegioTherm T Sensors erhalten bleibt.

## 7.0 Entsorgung

Systemteile des JRG LegioTherm T Sensor können gemäss den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## 8.0 Ersatzteile

Bei einer Beschädigung oder einem Funktionsausfall muss der ganze Temperaturfühler ausgetauscht werden. Einzelne Teile können nicht ausgetauscht werden.

## 9.0 Anhang

### EG Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

Hersteller: Georg Fischer JRG AG  
Hauptstrasse 130  
CH-4450 Sissach

Name der Person, welche bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Adresse: Johann Meierbeck  
Georg Fischer GmbH  
Nördliche Grünauser Strasse 65  
DE-86633 Neuburg/Donau

Wir erklären hiermit, dass für die unvollständige Maschine

Temperaturfühler JRG LegioTherm T Sensor für die Temperaturüberwachung in Trinkwasserinstallationen. Das bezeichnete Produkt ist aus-

schliesslich mit dem JRG LegioTherm System einzusetzen. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die dazugehörigen Komponenten verkabelt sind.

- Folgende grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) zur Anwendung kommen und eingehalten werden

Angewendet: A) Fachgerechte Sensor Montage  
B) Kein Unterwasserbetrieb  
C) Einsatz nur im Trinkwasser

Eingehalten: A) Fühlermontage mit Flachdichtung  
B) Zertifizierter Temperatursensor  
C) Alle Werkstoffe sind zertifiziert

- Spezielle technische Unterlagen gemäss Anhang VII Teil B erstellt wurden und diese den Einzelstaatlichen Behörden auf begründetes Verlangen per Post oder elektronisch übermittelt werden

- Und diese unvollständige Maschine konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EU-Richtlinien

Des weiteren erklären wir, dass

- Diese unvollständige Maschine erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht
- Folgende europäischen harmonisierten Normen (oder Teile/Klauseln hievon) zur Anwendung gelangten

#### **EN ISO 12100-1:2003**

Sicherheit von Maschinen, -Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze –  
Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

#### **EN ISO 12100-2:2003**

Sicherheit von Maschinen, -Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze –  
Teil 2: Technische Leitsätze

Ort und Datum: Sissach, 12.08.2010

Name und Funktion: A. Berger, CEO

Unterschrift:





Instruction de montage  
et mode d'emploi

**JRG LegioTherm T sensor**

**F 17-32**

No. Art. 3660.015  
3660.020  
3660.025  
3660.032  
3660.040



**+GF+**

**JRG**

**Table des matières**

1.0	Remarques
2.0	Emballage/Transport
3.0	Déclaration d'incorporation CE pour machines incomplètes
4.0	Structure et fonction
5.0	Montage
6.0	Maintenance
7.0	Évacuation
8.0	Pièces de rechange
9.0	Annexe
	– Déclaration d'incorporation CE pour machines incomplètes

**Préface**

19	L'instruction de montage et mode d'emploi contient d'importantes indications, dans le but d'exploiter la sonde thermique JRG LegioTherm
20	T sensor avec dispositif de contrôle de manière appropriée. Son respect permet d'éviter le plus possible les dangers et les durées d'immobilisa- tion et d'augmenter la fiabilité.
21	
24	
30	
30	L'instruction de montage et mode d'emploi s'adresse à toutes les personnes responsables de la planification, de l'installation et de l'exploitation de JRG LegioTherm T sensor avec dispositif de contrôle.
31	
31	

## 1.0 Remarques

Veillez lire attentivement la présente instruction de montage et mode d'emploi avant le montage et la mise en service. Les symboles utilisés signifient:

### 1.1 Symboles de sécurité



#### **Danger**

Ce symbole indique un risque accru de blessure pour les personnes. Il convient d'observer les consignes de sécurité.



#### **Avertissement**

Ce symbole renvoie à une information importante dont le non-respect pourrait entraîner des dommages matériels importants. Il convient d'observer les consignes de sécurité.



#### **Remarque**

Ce symbole renvoie à une information contenant des indications importantes en matière d'utilisation du système. Son non-respect pourrait entraîner des dérangements.

### 1.2 Application/Fonction

La sonde thermique JRG LegioTherm T sensor est installée partout, où les températures de l'eau potable doivent être saisies. Que ce soit dans l'installation d'eau potable froide ou chaude. En règle générale, celle-ci est installée à titre préventif, afin de maintenir la formation de dépôt biologique (biofilm) la plus minime possible. Avec le système JRG LegioTherm permet une surveillance et une alarme en online inhérentes aux degrés de température.

La sonde thermique JRG LegioTherm T sensor peut exclusivement être mise en réseau avec un JRG LegioTherm Master.

### 1.3 Mesures organisationnelles



#### Remarque

La sonde thermique est directement placée dans le débit volumique principal et peut ainsi de manière optimale saisir les degrés de température avec un minimum de fluctuations.

### 1.4 Personnel qualifié

L'installation tout comme le câblage doivent exclusivement être réalisés par du personnel qualifié.

### 1.5 Emplacement de l'installation



#### Remarque

La sonde thermique JRG LegioTherm T sensor résiste aux atmosphères normales. Il convient de protéger la sonde thermique JRG LegioTherm T sensor contre les éclaboussures et l'eau de condensation. L'isolation faisant partie de la livraison doit impérativement être montée.

## 2.0 Emballage/Transport



#### Remarque

La sonde thermique JRG LegioTherm T sensor doit exclusivement être transportée et stockée dans son emballage original. Il convient de protéger la sonde thermique JRG LegioTherm T sensor emballée contre l'humidité.

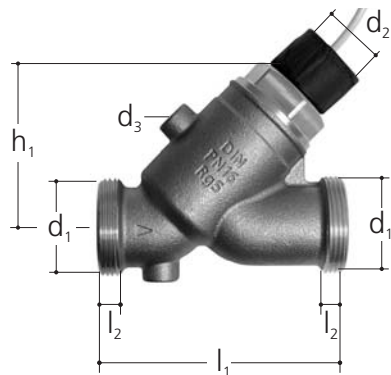
## 3.0 Déclaration d'incorporation CE pour machines incomplètes

La déclaration d'incorporation EC pour machines incomplètes se trouve à la fin de la présente instruction de montage et mode d'emploi.

## 4.0 Structure et fonction

### 4.1 Cotes

Dispositif de contrôle avec une hauteur de 126 x 88 et 37 mm.



No. art.	DN	d1	d2	d3	h1	l1	l2	kg
3660.015	15	G 3/4	G 1/2	Rp 1/4	50	75	6	0.28
3660.020	20	G 1	G 3/4	Rp 1/4	54	87	7	0.42
3660.025	25	G 1 1/4	G 1	Rp 1/4	66	99	8	0.66
3660.032	32	G 1 1/2	G 1 1/4	Rp 1/4	80	118	9	1.01
3660.040	40	G 1 3/4	G 1 1/2	Rp 1/4	91	130	10	1.38

## 4.3 Fiche technique

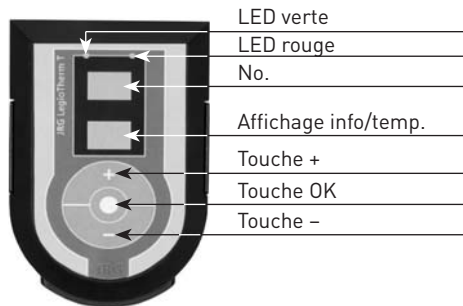
<b>Matériau</b>	Corps	Bronze Rg 3
	Boîtier	Acier inoxydable
	Joints	EPDM
	Isolation	Polyéthylène réticulé avec une conductibilité thermique de 0.035 W/mK
<b>Application</b>	Fluide	Eau
	Dimensions	DN 15, 20, 25, 32, 40
	Domaine d'utilisation	5-90°C
	Domaine de température	< ± 1°C
	Température de service max.	90°C
	Pression de service max.	6 bar
	Température ambiante	0-60°C
<b>Sonde thermique</b>	Type	PT 1000, classe B
	Temps de réponse t 0,9	Env. 10 sec.
	Gaine de protection	1.4404
	Câble de raccordement	2 x 0,25 mm <sup>2</sup> PVC gris
	Longueur de raccordement	1 m

<b>Dispos. de contrôle</b>	Corps	ABS
	Électronique	Testée CE
	Raccordement	24 VDC 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> et EIA 485 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	Classe de protection	II
	Type de protection	IP 20

## Touches

Possibilités de saisie:

- Appuyer brièvement
- Maintenir la touche enfoncée  
(si la touche +/- reste enfoncée, la suite des nombres se déroule automatiquement)



## 5.0 Montage

### 5.1 Montage de la sonde thermique JRG LegioTherm T sensor

La sonde thermique JRG LegioTherm T sensor peut être montée indépendamment de la situation.

#### Remarque

##### Etanchéités

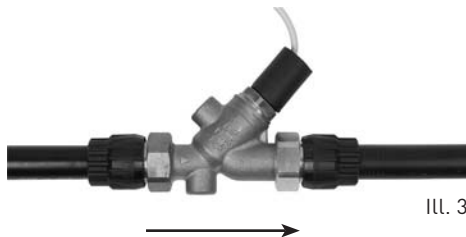
Seuls des joints AFM 34 peuvent être utilisés pour le raccordement. Il convient de ne pas huiler ni graisser les joints AFM 34.

##### Brasage

En cas d'utilisation de raccords à braser, la vanne de rinçage ne doit pas être montée pendant le processus de brasage (danger de dommages causés par la surchauffe des composants de la vanne).

### 5.2 Montage de la sonde thermique JRG LegioTherm T sensor

Monter la sonde thermique dans la circulation de l'eau potable (voir ill. 3). Ce faisant, il convient de respecter le sens d'écoulement du régulateur de circulation. Voir aussi marquage sur le corps.



Ill. 3



### 5.3 Montage du dispositif de contrôle

#### Raccordement des câbles de la sonde thermique/actionneur prêts à être enfilés au dispositif de contrôle

- Retirer la tôle de fixation du dispositif de contrôle (v. ill. 4)
- A l'arrière du dispositif de contrôle se trouvent les fiches de raccordement ainsi que les bornes des câbles (v. ill. 5)



ILL. 4



ILL. 5



ILL. 6

ILL. 7  
25 |

- Les câbles de la sonde thermique prêts à être enfilés sont introduits dans les prises femelles (v. ill. 6)

#### T Câble de la sonde thermique

- Les câbles sont déchargés de tension, en pressant le câble dans les supports latéraux (v. ill. 7)

Préparer des câbles de tension.

- La gaine de protection est dénudée sur une longueur d'env. 3 cm (v. ill. 8), ensuite, les deux fils conducteurs sont dénudés sur une longueur d'env. 1 cm (v. ill. 9)



ILL. 8

3 cm



ILL. 9

1 cm

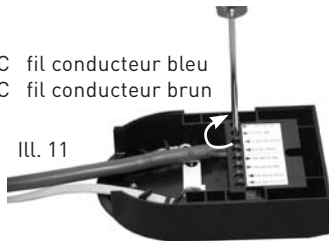
- Les fils conducteurs entrant sont introduits dans les bornes suivantes (v. ill. 10)



ILL. 10

et ensuite serrés à l'aide d'un tournevis (v. ill. 11)

- ▷ +24 V DC fil conducteur bleu
- ▷ 0 V DC fil conducteur brun



ILL. 11

- Les fils conducteurs sortant sont introduits dans les bornes suivantes (v. ill. 12) et ensuite serrés à l'aide d'un tournevis

- ◁ + 24 V DC fil conducteur bleu
- ◁ 0 V DC fil conducteur brun



ILL. 12

- A la fin du montage, il convient de vérifier si tous les fils conducteurs sont bien fixés, en procédant à un bref tirage (v. ill. 13)



Ill. 13

Préparer des câbles de communication.

- La gaine de protection du câble de communication est dénudée sur une longueur d'env. 3 cm (v. ill. 14), ensuite, les deux fils conducteurs sont dénudés sur une longueur d'env. 1 cm (v. ill. 15)



Ill. 14



Ill. 15

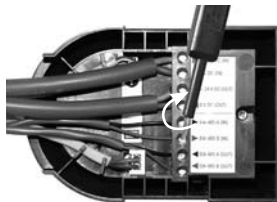
## 5.4 Raccordement du câble d'alimentation en courant et du câble de communication au dispositif de contrôle

### Standard

Pour cette exécution, du câble d'alimentation en courant et un câble de communication est posé.

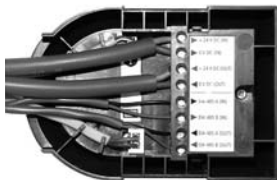
Les fils conducteurs entrant sont introduits dans les bornes suivantes (v. ill. 16) et ensuite serrés à l'aide d'un tournevis.

- ▷ + 24 V DC (IN) fil conducteur bleu
- ▷ 0 V DC (IN) fil conducteur brun
- ▶ EIA 485 A (IN) fil conducteur noir
- ▶ EIA 485 B (IN) fil conducteur rouge



Ill. 16

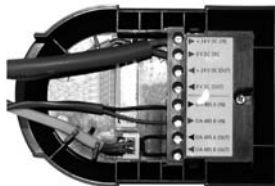
- Les fils conducteurs sortant sont introduits dans les bornes suivantes (v. ill. 17a) et ensuite serrés à l'aide d'un tournevis
  - ◁ + 24 V DC (OUT) fil conducteur bleu
  - ◁ 0 V DC (OUT) fil conducteur brun
  - ◀ EIA 485 A (OUT) fil conducteur noir
  - ◀ EIA 485 B (OUT) fil conducteur rouge
- Pour terminer le montage, procéder à un essai en tirant légèrement, afin de s'assurer que les conducteurs soient correctement fixés (v. image 13)



Ill. 17a

## 5.5 Montage de l'élément d'assemblage final au dispositif de contrôle

- Au dernier (dispositif de contrôle) JRG LegioTherm, en lieu et place du câble de communication (EAI 485 A+B OUT), une pièce de connexion de mise à terre doit être montée (v. ill. 17b), celle-ci est jointe à chaque JRG LegioTherm Master (v. ill. 18)



Ill. 17b



Ill. 18

- Une fois le dispositif de contrôle câblé, celui-ci doit ensuite être emboîté sur la tôle de fixation (v. ill. 19)



Pour conclure, il convient de procéder à la mise en service avec le JRG LegioTherm Master conformément à l'instruction séparée.

## 6.0 Maintenance

La sonde thermique JRG LegioTherm T sensor est largement exempte de maintenance.

Service après-vente Georg Fischer JRG  
Hotline: +41 61 975 23 77  
E-Mail: info.jrg.ps@georgfischer.com

### 6.1 Contrôles

#### **Une fois par année**

Contrôle des fuites à la sonde thermique  
JRG LegioTherm T sensor

#### **Tous les cinq ans**

Contrôle des dépôts (calcaire, ...) sur la sonde thermique, dans le but de maintenir la précision des mesures au sein de la sonde thermique JRG LegioTherm T sensors.

## 7.0 Evacuation

Les composants de la sonde thermique JRG LegioTherm T sensor peuvent être évacués conformément aux directives locales.

## 8.0 Pièces de rechange

En cas de dommage ou de déficience fonctionnelle, il convient de remplacer la sonde thermique complète. Les composants individuels ne peuvent pas être remplacés.

## 9.0 Annexe

### Déclaration d'incorporation CE pour machines incomplètes

Fabricant: Georg Fischer JRG SA  
Hauptstrasse 130  
CH-4450 Sissach

Nom de la personne habilitée à constituer les documents techniques essentiels:

Adresse: Johann Meierbeck  
Georg Fischer GmbH  
Nördliche Grünauer Strasse 65  
DE-86633 Neuburg/Donau

Nous certifions par la présente que, pour la machine incomplète

Sonde thermique JRG LegioTherm T sensor destinée à la surveillance de la température dans les installations d'eau potable. Le produit désigné est exclusivement à installer avec le

système JRG LegioTherm. La mise en service est interdite jusqu'à ce que les composants qui en font partie soient câblés.

- Les exigences fondamentales suivantes de la directive des machines (2006/42/EG) sont à appliquer et à respecter

Appliquées: A) Montage approprié de sensor  
B) Pas d'exploitation immergée  
C) Pose exclusivement dans l'eau potable

Respectées: A) Montage vanne avec joint approprié  
B) Actionneur certifié  
C) Tous les matériaux sont certifiés

- Les documents techniques spécifiques conformément à l'annexe VII, partie B ont été établis et transmis par poste ou électronique aux autorités compétentes et ceci sur demande justifiée

- Et que cette machine incomplète est conforme aux dispositions suivantes des directives UE

En outre nous déclarons, que

- Cette machine incomplète peut uniquement être mise en service, lorsqu'il a été constaté que, la machine, dans laquelle la machine incomplète doit être montée, est conforme aux dispositions dictées par la directive des machines 2006/42/EG
- Les normes européennes harmonisées suivantes (ou des parties/clauses de normes) sont à appliquer

**EN ISO 12100-1:2003**

Sécurité des machines, notions fondamentales, principes généraux de conception –  
Partie 1: Technologie de base terminologie, méthodologie

**EN ISO 12100-2:2003**

Sécurité des machines, notions fondamentales, principes généraux de conception –  
Partie 2: Principes techniques

Lieu, date: Sissach, 12.08.2010

Nom et fonction: A. Berger, CEO

Signature:





Istruzioni per il montaggio e l'uso

## Sensore JRG LegioTherm T

I 33-48

Art. no. 3660.015  
3660.020  
3660.025  
3660.032  
3660.040



**+GF+**

**JRG**

<b>Indice</b>		<b>Premessa</b>	
1.0	Avvertenze	35	Le istruzioni per il montaggio e l'uso contengono avvertenze importanti per far funzionare in modo sicuro e corretto il sensore JRG LegioTherm T con controllore. La vostra attenzione aiuta ad impedire il più possibile i pericoli ed i tempi morti, aumentandone l'affidabilità.
2.0	Imballaggio/Trasporto	36	
3.0	Dichiarazione d'installazione CE per macchine incomplete	36	
4.0	Struttura e funzionamento	37	
5.0	Montaggio	40	
6.0	Manutenzione	46	
7.0	Smaltimento	46	Le istruzioni per il montaggio e l'uso sono destinate a tutte le persone che si occupano della progettazione, installazione e funzionamento della sensore JRG LegioThermT con controllore.
8.0	Parti di ricambio	46	
9.0	Appendice	47	
	– Dichiarazione d'installazione CE per macchine incomplete	47	

## 1.0 Avvertenze

Leggere attentamente le presenti istruzioni per il montaggio e l'uso prima del montaggio e della messa in funzione. I simboli usati hanno i seguenti significati:

### 1.1 Simboli di sicurezza



#### **Pericolo**

Questo simbolo indica un elevato rischio di lesione per le persone. Si devono rispettare le avvertenze di sicurezza.



#### **Attenzione**

Questo simbolo richiama l'attenzione su un'informazione, la cui inosservanza può causare notevoli danni a cose. Si devono rispettare le avvertenze di sicurezza.



#### **Avvertenza**

Questo simbolo richiama l'attenzione su un'informazione contenente importanti indicazioni sull'uso. L'inosservanza può causare guasti.

### 1.2 Uso/Funzionamento

Il sensore JRG LegioTherm T viene impiegato ovunque si debbano rilevare temperature dell'acqua sanitaria, che si tratti di acqua calda o fredda dell'impianto dell'acqua sanitaria. Di norma, viene impiegato in modo preventivo per contenere la formazione di biofilm. Sistema JRG LegioTherm permette un controllo on-line ed una segnalazione d'allarme dei valori di temperatura.

Il sensore JRG LegioTherm T può essere impiegato solo nel collegamento in rete con un JRG LegioTherm Master.

### 1.3 Misure organizzative



#### **Avvertenza**

Il sensore di temperatura viene collocato direttamente nel flusso volumetrico principale e può rilevare quindi in modo ottimale i valori di temperatura con scostamenti minimi.

### 1.4 Personale specializzato

L'installazione come pure il cablaggio devono essere effettuati da personale specializzato qualificato.

### 1.5 Luogo d'installazione



#### **Avvertenza**

Il sensore JRG LegioTherm T è resistente alle normali atmosfere. Il sensore JRG LegioTherm T deve essere protetto dagli spruzzi d'acqua o dalla condensa. Si deve usare l'isolamento in dotazione.

## 2.0 Imballaggio/Trasporto



#### **Avvertenza**

Trasportare ed immagazzinare il sensore JRG LegioTherm T soltanto nell'imballaggio originale. Proteggere dall'umidità il sensore JRG LegioTherm T.

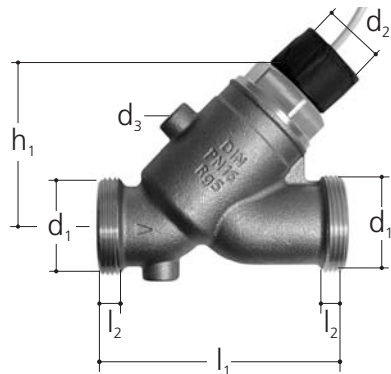
## 3.0 Dichiarazione d'installazione CE per macchine incomplete

La dichiarazione d'installazione CE per macchine incomplete si trova alla fine di queste istruzioni per il montaggio e l'uso.

## 4.0 Struttura e funzionamento

### 4.1 Foglio dimensionale

Controllore con le misure 126 x 88 ed altezza 37 mm.



Art. no.	DN	d1	d2	d3	h1	l1	l2	kg
3660.015	15	G ¾	G ½	Rp ¼	50	75	6	0.28
3660.020	20	G 1	G ¾	Rp ¼	54	87	7	0.42
3660.025	25	G 1¼	G 1	Rp ¼	66	99	8	0.66
3660.032	32	G 1½	G 1¼	Rp ¼	80	118	9	1.01
3660.040	40	G 1¾	G 1½	Rp ¼	91	130	10	1.38

### 4.3 Dati tecnici

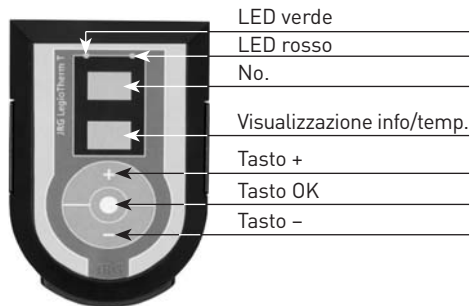
<b>Materiale</b>	Corpo	Bronzo Rg 3
	Boccola	Acciaio inox
	Guarnizioni	EPDM
	Isolamento	Polietilene reticolato con una conduttanza termica di 0.035 W/mK
<b>Uso</b>	Fluido	Acqua
	Dimensioni	DN 15, 20, 25, 32, 40
	Campo di uso	5-90°C
	Campo di temperatura	< ± 1°C
	Temperatura di esercizio max.	90°C
	Pressione di esercizio max.	6 bar
	Temperatura ambiente	0-60°C
<b>Sensore di temperatura</b>	Tipo	PT 1000, categoria B
	Tempo di reazione t <sub>0,9</sub>	circa 10 sec.
	Tubo di protezione	1.4404
	Cavo di collegamento	2 x 0,25 mm <sup>2</sup> PVC grigio
	Lunghezza di collegamento	1 m

<b>Controllore</b>	Corpo	ABS
	Sistema elettronico	Collaudato CE
	Collegamento	24 VDC 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> ed EIA 485 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	Classe di protezione	II
	Tipo di protezione	IP 20

## Tasti

Possibilità d'immissione:

- Premere leggermente
- Tenere premuto il tasto  
(se il tasto +/- rimane premuto, la sequenza numerica avviene automaticamente)



## 5.0 Montaggio

### 5.1 Montaggio del sensore JRG LegioTherm T

Il sensore di temperatura JRG LegioTherm T può essere montato indipendentemente dall'ubicazione.

#### Avvertenza

##### **Guarnizioni**

Si devono usare solo guarnizioni AFM 34 per il collegamento. Le guarnizioni AFM 34 non devono essere oliate, né ingrassate.

##### **Saldatura**

Con l'uso di raccordi saldati, la valvola di lavaggio non deve essere montata durante la saldatura (pericolo di danneggiamento da surriscaldamento dei componenti della valvola).

### 5.2 Montaggio del sensore di temperatura JRG LegioTherm T

Installare il sensore di temperatura nel circuito dell'acqua sanitaria (vedi fig. 3). Si deve fare attenzione alla direzione del flusso del regolatore di circolazione. Vedi anche segnale sul corpo.

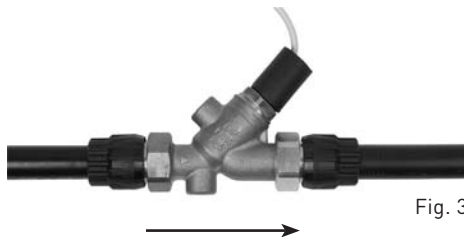


Fig. 3



### 5.3 Montaggio del controllore

#### Collegamento del sensore di temperatura dotato di spina/cavo dell'attuatore sul controllore.

- Rimuovere la lamiera di fissaggio del controllore (vedi fig. 4)
- Dietro al controllore si trova la spina di collegamento, come pure i morsetti dei cavi (vedi fig. 5)



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7  
41 |

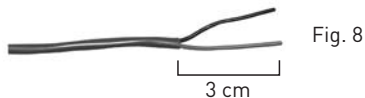
- I cavi dotati di spina (sensore di temperatura) vengono inseriti nelle prese contrassegnate (vedi fig. 6)

#### **T** Cavi sensore temperatura

- I cavi vengono scaricati della trazione inserendo a pressione il cavo nel serracavo laterale (vedi fig. 7)

Preparare la tensione del cavo.

- L'isolamento della guaina di protezione viene tolto per una lunghezza di circa 3 cm (vedi fig. 8), poi l'isolamento dei due conduttori viene rimosso per una lunghezza di circa 1 cm (vedi fig. 9).



- I conduttori d'ingresso vengono condotti nei seguenti morsetti (vedi fig. 10)



Fig. 10

e fissati con un cacciavite (vedi fig. 11)

- ▷ + 24 V DC conduttore blu
- ▷ 0 V DC conduttore marrone

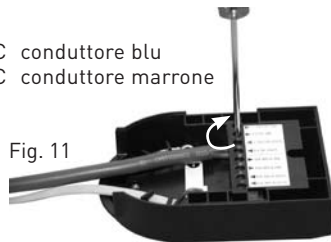


Fig. 11

- Il conduttore di uscita viene condotto nei seguenti morsetti (vedi fig. 12) e poi fissato con il cacciavite

- ◁ + 24 V DC conduttore blu
- ◁ 0 V DC conduttore marrone



Fig. 12

- Al termine del montaggio, controllare brevemente, mediante controllo di trazione, se ogni conduttore è ben fissato (vedi fig. 13)



Fig. 13

Preparare cavi di comunicazione.

- L'isolamento della guaina di protezione dei cavi di comunicazione viene rimosso per una lunghezza di circa 3 cm (vedi fig. 14), poi l'isolamento dei due conduttori viene rimosso per una lunghezza di circa 1 cm (vedi fig. 15)

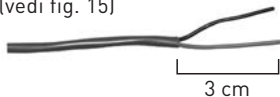


Fig. 14



Fig. 15

## 5.4 Collegamento dei cavi di tensione e di comunicazione al controllore

### Standard

In questa esecuzione, viene posato oltre al cavo di alimentazione della tensione un cavo di comunicazione.

Il conduttore d'ingresso viene condotto nei seguenti morsetti (vedi fig. 16) e poi fissato con il cacciavite.

- ▷ + 24 V DC (IN) conduttore blu
- ▷ 0 V DC (IN) conduttore marrone
- ▶ EIA 485 A (IN) conduttore nero
- ▶ EIA 485 B (IN) conduttore rosso

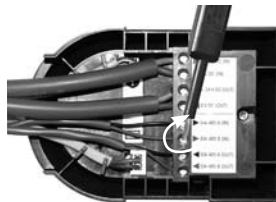


Fig. 16

- I conduttori di uscita vengono condotti nei seguenti morsetti (vedi fig. 17a) e poi fissati con il cacciavite

- ◁ + 24 V DC (OUT) conduttore blu
- ◁ 0 V DC (OUT) conduttore marrone
- ◀ EIA 485 A (OUT) conduttore nero
- ◀ EIA 485 B (OUT) conduttore rosso

- Al termine del montaggio, controllare brevemente, mediante controllo di trazione, se ogni conduttore è ben fissato (vedi fig. 13)

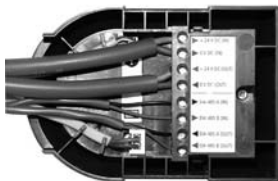


Fig. 17a

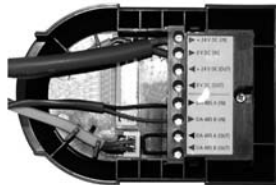


Fig. 17b

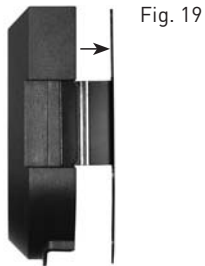
## 5.5 Montaggio dell'elemento di collegamento terminale sul controllore

- Nell'ultimo JRG Legiotherm (controllore) deve essere montato, anziché il cavo di comunicazione (EIA 485 A+B uscita), un elemento di collegamento terminale (vedi fig. 17b) che viene fornito in dotazione con ogni JRG Legiotherm Master (vedi fig. 18)



Fig. 18

- Se il controllore è cablato, questo viene poi inserito nella lamiera di fissaggio (vedi fig. 19)



Messa in funzione successiva con JRG Legio-Therm Master secondo il manuale a parte.

## 6.0 Manutenzione

Il sensore di temperatura JRG LegioTherm T è completamente esente da manutenzione.

Servizio Assistenza Georg Fischer JRG  
Hotline: +41 61 975 23 77  
E-Mail: info.jrg.ps@georgfischer.com

### 6.1 Controlli

#### **Annualmente**

Controllare la perdita sul sensore JRG LegioTherm T.

#### **Ogni cinque anni**

Controllare i depositi (calcare, ...) sul sensore di temperatura, affinché venga mantenuta la precisione di misurazione del sensore JRG LegioTherm T.

## 7.0 Smaltimento

I componenti del sistema del sensore JRG LegioTherm T possono essere smaltiti secondo le disposizioni locali.

## 8.0 Parti di ricambio

In caso di danneggiamento o di un malfunzionamento, l'intero sensore di temperatura deve essere sostituito. Non si possono sostituire singoli componenti.

## 9.0 Appendice

### Dichiarazione d'installazione CE per macchine incomplete

Fabbricante: Georg Fischer JRG SA  
Hauptstrasse 130  
CH-4450 Sissach

Nome della persona autorizzata a preparare la  
relativa documentazione tecnica:

Indirizzo: Johann Meierbeck  
Georg Fischer GmbH  
Nördliche Grünauer Strasse 65  
DE-86633 Neuburg/Donau

Con la presente, dichiariamo che per la macchina  
incompleta

Sensore di temperatura JRG LegioTherm T per il  
controllo della temperatura in impianti di acqua  
sanitaria. Il prodotto designato deve essere usato

esclusivamente con il sistema JRG LegioTherm.  
La messa in funzione è vietata fintantochè i  
relativi componenti non sono cablati.

- Si applicano e si soddisfano i seguenti requisiti  
fondamentali della Direttiva Macchine  
(2006/42/CE)

Applicato: A) Sensore montaggio a regola d'arte  
B) Nessun funzionamento sott'acqua  
C) Impiego solo in acqua sanitaria

Soddisfatto: A) Sensore montaggio con guarni-  
zione piatta  
B) Sensore di temperatura certificato  
C) Tutti i materiali sono certificati

- E' stata preparata una documentazione tecnica  
speciale secondo l'appendice VII parte B e  
questa è stata inoltrata per posta o per via  
elettronica alle singole autorità statali, su  
richiesta motivata

- E che questa macchina incompleta è conforme alle disposizioni in materia delle seguenti ulteriori direttive UE

Inoltre, dichiariamo che

- Questa macchina incompleta può essere messa in funzione soltanto se è stato accertato eventualmente che la macchina in cui deve essere installata la macchina incompleta soddisfa le disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Che sono state applicate le seguenti norme armonizzate europee (o relative parti/ clausole)

**EN ISO 12100-1:2003**

Sicurezza Macchine, definizioni fondamentali, principi di progettazione generali –  
Parte 1: Terminologia fondamentale, metodologia

**EN ISO 12100-2:2003**

Sicurezza Macchine, definizioni fondamentali, principi di progettazione generali –  
Parte 2: Principi tecnici

Luogo, data: Sissach, 12.08.2010

Nome e qualifica: A. Berger, CEO

Firma:





Installation and  
operating instructions

**JRG LegioTherm T sensor**

**E 49-64**

Art. no. 3660.015  
3660.020  
3660.025  
3660.032  
3660.040



**+GF+**

**JRG**

**Contents**

1.0	Notes
2.0	Packaging/Transport
3.0	EC declaration of incorporation for partly completed machinery
4.0	Design and function
5.0	Installation
6.0	Maintenance
7.0	Disposal
8.0	Spare parts
9.0	Appendix
	– EC declaration of incorporation for partly completed machinery

**Preamble**

51	These instructions for installation and operation provide you with important information on how to securely and properly operate the JRG LegioTherm T sensor with Controller.
52	LegioTherm T sensor with Controller.
53	These instructions will help prevent hazards, avoid possible downtimes and increase reliability.
56	
62	
62	The installation and operating instructions are intended for all those involved in planning, installing and operating the JRG LegioTherm T sensor with controller.
63	
63	

## 1.0 Notes

Please carefully read these installation and operating instructions before installation and commissioning.

The used symbols mean:

### 1.1 Safety symbols



#### **Hazard**

This symbol indicates a hazard that could cause injury to people. The safety instructions must be adhered to.



#### **Warning**

This symbol indicates an information the non-compliance with which may cause extensive property damage. The safety instructions must be adhered to.



#### **Note**

This symbol indicates information that contains important information regarding use. Non-compliance may cause malfunctions.

### 1.2 Use/Function

The JRG LegioTherm T sensor is used in installations whenever drinking water temperatures must be monitored.

This applies to hot and cold water supply in drinking water installations. In general, it is used as a precaution to prevent biofilm from forming. This allows on-line monitoring of temperatures and alerts with regard to temperature values with the JRG LegioTherm system.

The JRG LegioTherm T sensor can only be used in a network together with a JRG LegioTherm Master.

### 1.3 Organizational measures

**Note**

The temperature sensor is placed directly in the core flow and can thus optimally detect temperature values with minimum deviations.

### 1.4 Qualified personnel

Installation and wiring are to be executed by qualified personnel.

### 1.5 Installation point

**Note**

The JRG LegioTherm T sensor is resistant to normal atmospheres. The JRG LegioTherm T sensor must be protected from splashing or condensed water. The supplied insulation must be used.

## 2.0 Packaging/Transport

**Note**

The JRG LegioTherm T sensor may be transported and stored in its original packaging only. The package containing the JRG LegioTherm T sensor must be protected from moisture.

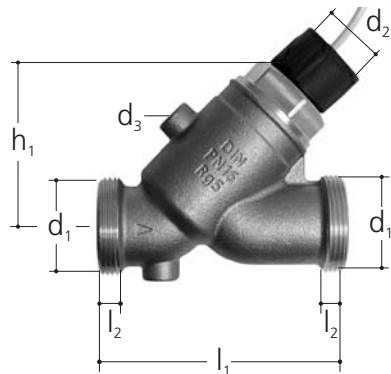
## 3.0 EC declaration of incorporation for partly completed machinery

The EC declaration of incorporation for partly completed machinery is given at the end of these installation and operating instructions.

## 4.0 Design and function

### 4.1 Datasheet

Controller with the measurements  
126 x 88 and 37 mm height.



Art. no.	DN	d1	d2	d3	h1	l1	l2	kg
3660.015	15	G 3/4	G 1/2	Rp 1/4	50	75	6	0.28
3660.020	20	G 1	G 3/4	Rp 1/4	54	87	7	0.42
3660.025	25	G 1 1/4	G 1	Rp 1/4	66	99	8	0.66
3660.032	32	G 1 1/2	G 1 1/4	Rp 1/4	80	118	9	1.01
3660.040	40	G 1 3/4	G 1 1/2	Rp 1/4	91	130	10	1.38

## 4.3 Technical data

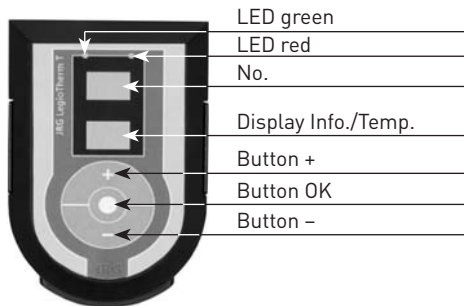
<b>Material</b>	Casing	Gunmetal Rg 3
	Nut	Stainless steel
	Sealings	EPDM
	Insulation	Cross-linked polyethylene with a thermal conductivity of 0.035 W/mK
<b>Use</b>	Medium	Water
	Dimensions	DN 15, 20, 25, 32, 40
	Operating range	5-90°C
	Temperature range	<math>\pm 1^\circ\text{C}</math>
	Max. operating temperature	90°C
	Max. operating pressure	6 bar
	Ambient temperature	0-60°C
<b>Temperature sensor</b>	Type	PT 1000, class B
	Response time t 0.9	ca. 10 sec.
	Sheath tube	1.4404
	Power cord	2 x 0,25 mm <sup>2</sup> PVC gray
	Power cord length	1 m

<b>Controller</b>	Casing	ABS
	Electronics	CE approved
	Connection	24 VDC 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> and EIA 485 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	Protection class	II
	Degree of protection	IP 20

## Button

Input options:

- Short press
- Hold down the button  
(if the +/- button remains pressed, the sequence runs automatically)



## 5.0 Installation

### 5.1 Installing the JRG LegioTherm T sensor

The temperature sensor JRG LegioTherm T sensor can be mounted in any position.



#### Note

#### Sealings

Only AFM 34 sealings are to be used for the connection. AFM 34 sealings must not be greased or oiled.

#### Soldering

When using solder joint fittings, the flush valve must not be mounted during soldering works (risk of damage due to overheating of the valve components).

### 5.2 Installing the temperature sensor JRG LegioTherm T sensor

Install the temperature sensor in the drinking water circulation (see figure 3). The flow direction of the circulation control is to be observed. See also marking on the body.

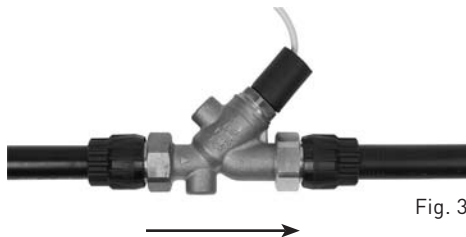


Fig. 3



### 5.3 Wiring the controller

#### Connecting the plug-in temperature sensor/ actuator cable to the controller

- Remove mounting plate from the controller (see figure 4)
- The plugs and cable clamps are at the back of the controller (see figure 5)



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

- The plug-in cables (temperature sensor) are plugged into the sockets marked (see figure 6)

#### **T** Temperature sensor cable

- The cables are relieved from strain by pressing them into the side holders (see figure 7)

Preparing tension cables.

- The outer jacket is stripped over a length of about 3 cm (see figure 8), then the insulation is stripped over a length of about 1 cm (see figure 9)



Fig. 8



Fig. 9

- The input cables are inserted in the clamps as follows (see figure 10)



Fig. 10

and tightened with a screwdriver (see figure 11)

- ▷ + 24 V DC blue cable
- ▷ 0 V DC brown cable

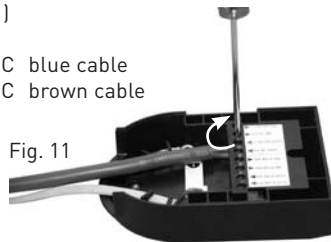


Fig. 11

- The output cable is inserted in the clamps as follows (see figure 12) and tightened with a screwdriver

- ◁ + 24 V DC blue cable
- ◁ 0 V DC brown cable



Fig. 12

- Finally slightly pull the cables to verify whether their are securely clamped (see figure 13)



Fig. 13

Preparing communication cables.

- The outer jacket is stripped over a length of about 3 cm (see figure 14), then the insulation is stripped over a length of about 1 cm (see figure 15)



Fig. 14



Fig. 15

## 5.4 Connecting the power supply and communication cables to the controller

### Standard

In this version a communication cable is installed to the power supply cable.

The input cable is inserted in the clamps as follows (see figure 16) and tightened with a screwdriver.

- ▷ + 24 V DC (IN) blue cable
- ▷ 0 V DC (IN) brown cable
- ▶ EIA 485 A (IN) black cable
- ▶ EIA 485 B (IN) red cable

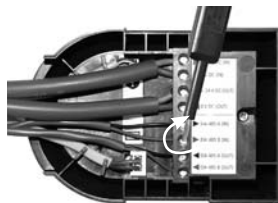


Fig. 16

## E

- The output cables are inserted in the clamps as follows (see figure 17a) and tightened with a screwdriver
  - ◁ + 24 V DC (OUT) blue cable
  - ◁ 0 V DC (OUT) brown cable
  - ◀ EIA 485 A (OUT) black cable
  - ◀ EIA 485 B (OUT) red cable
- Finally slightly pull the cables to verify whether their are securely clamped (see figure 13)

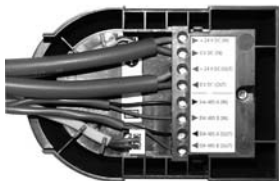


Fig. 17a

### 5.5 Installing the close-end connector to the controller

- On the last JRG LegioTherm 2T (Controller) a close-end connector, which is included with every JRG LegioTherm Master (see figure 18), must be installed in place of the communication cable (EIA 485 A+B OUT) (see figure 17b)

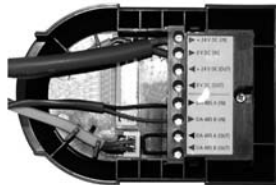


Fig. 17b



Fig. 18

- After wiring the controller, it is mounted onto the mounting plate (see figure 19)



Fig. 19

Put the JRG LegioTherm Master into operation according to separate instructions.

## 6.0 Maintenance

The temperature sensor JRG LegioTherm T sensor is largely maintenance free.

Georg Fischer JRG Customer Service  
Hotline: +41 61 975 23 77  
E-Mail: info.jrg.ps@georgfischer.com

### 6.1 Inspections

#### **Once a year**

Leak testing of the JRG LegioTherm T sensor.

#### **Every five years**

Checking the temperature sensor for deposits (limestone, ...) to ensure measuring accuracy of the JRG LegioTherm T sensor.

## 7.0 Disposal

System components of the JRG LegioTherm T sensor can be disposed of pursuant to local regulations.

## 8.0 Spare parts

The entire sensor must be replaced in case of damage to or malfunction of the sensor. Individual parts cannot be replaced.

## 9.0 Appendix

### EC declaration of incorporation for partly completed machinery

Manufacturer: Georg Fischer JRG AG  
Hauptstrasse 130  
CH-4450 Sissach

Name of the person who is authorized to compile the relevant technical documents:

Address: Johann Meierbeck  
Georg Fischer GmbH  
Nördliche Grünauer Strasse 65  
DE-86633 Neuburg/Donau

We hereby declare that for the partly completed machinery

Temperature sensor JRG LegioTherm T sensor for temperature monitoring in drinking water installations. The above product is to be used

exclusively as part of the JRG LegioTherm system. Commissioning is prohibited until the associated components are wired.

- The following basic requirements of the Machinery Directive (2006/42/EC) are applied and observed

Applied: A) Professional installation  
B) No underwater operation  
C) Use in drinking water only

Complied with: A) Installation of sensor with gasket  
B) Certified temperature sensor  
C) All materials are certified

- Relevant technical documentation according to Annex VII, Part B has been prepared and can be made available to national authorities upon reasoned request by mail or email

- And this incomplete machine complies with the provisions of the following additional EU Directives

Furthermore, we declare that

- This incomplete machine may only be put into operation if (if need be) it has been established that the machine in which the partly completed machinery will be installed in complies with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC
- The following European harmonized standards (or parts/clauses thereof) are applied

**EN ISO 12100-1:2003**

Safety of machinery, - basic concepts, general principles for design -  
Part 1: Basic terminology, methodology

**EN ISO 12100-2:2003**

Safety of machinery, - Basic concepts, general principles for design -  
Part 2: Technical principles

Place and date: Sissach, 12.08.2010

Name and position : A. Berger, CEO

Signature:











### **Georg Fischer JRG AG**

Hauptstrasse 130, CH-4450 Sissach  
Phone +41 (0)61 975 22 22, Fax +41 (0)61 975 22 00  
www.jrg.ch, info.jrg.ps@georgfischer.com

### **Georg Fischer JRG SA**

Via Boscioro 20, CH-6962 Viganello/Lugano  
Phone +41 (0)91 972 26 26, Fax +41 (0)91 972 26 27  
www.jrg.ch, ti.jrg.ps@georgfischer.com

### **Georg Fischer GmbH**

Nördliche Grünauerstrasse 65,  
D-86633 Neuburg/Donau  
Phone +49 (0)8431 5817-0, Fax +49 (0)8431 5817-20  
www.jrg.de, info.jrg.ps@georgfischer.com

Einbaudatum:    Date de montage:    Data d'installazione:    Built-in date:

Ihr Installateur:    Votre installateur:    Il vostro installatore:    Your plumber: