

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Tyco Thermal Controls N.V
Romeinsestraat 14
3001 LEUVEN
BELGIUM

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Elektrische Begleitheizung (Trace-Widerstandsheizung)
für industrielle und gewerbliche Zwecke
Electrical resistance trace heating systems for industrial and commercial applications

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.



und/oder - and/or

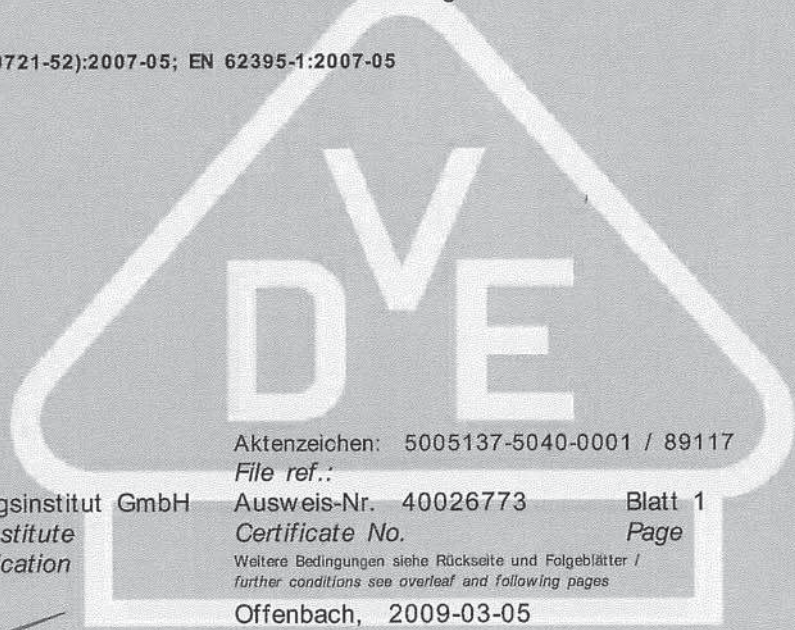


oder/for



Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 62395-1 (VDE 0721-52):2007-05; EN 62395-1:2007-05



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / *Certification*

Aktenzeichen: 5005137-5040-0001 / 89117

File ref.:

Ausweis-Nr. 40026773

Certificate No.

Blatt 1

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2009-03-05

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

<http://www.vde.com/zertifikat>
<http://www.vde.com/certificate>

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Infoblatt /
Certificate No. Info sheet
40026773

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Tyco Thermal Controls N.V, Romeinsestraat 14, 3001 LEUVEN, BELGIEN

Aktenzeichen / *File ref.*
5005137-5040-0001 / 89117 / FG41 / LR

Datum / *Date*
2009-03-05

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40026773.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40026773.

Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH. Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:

Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute. The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.

The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to other provisions of the Testing and Certification Procedure (PM102).

The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.

The approval is solely signed on the first page

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Tyco Thermal Controls N.V, Romeinsestraat 14, 3001 LEUVEN, BELGIEN

Aktenzeichen / *File ref.*
5005137-5040-0001 / 89117 / FG41 / LR

Datum / *Date*
2009-03-05

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40026773.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40026773.

Elektrische Begleitheizung (Trace-Widerstandsheizung)
für industrielle und gewerbliche Zwecke
Electrical resistance trace heating systems for industrial and commercial applications

Typ(en) / *Type(s)*:

...-ETL-...

| | |
|---|---|
| Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i> | 230 V AC |
| Bemessungsausgangsleistung <i>Rated output</i> | 10 W/m bei/at 5 °C |
| Aufbau | selbstregelnde Parallel-Heizleitung, zwei Versorgungsleiter eingebettet im leitfähigen Heizelement, TPE-Isolierhülle, metallische Umhüllung, verzinnertes Cu-Geflecht ETFE (ECTFE)-Außenmantel Endabschluss und Kaltleitungsverbindung Wärmeschrumpfende Bauteile mit Innenbeschichtung |
| <i>Construction</i> | <i>self regulating parallel-heating cable two supply conductors embedded in conductive heating element, TPE-insulation, metallic covering, braid of tinned copper wires ETFE (ECTFE) overjacket end seal and cold lead connection heat shrinkable sleeving with inner coating</i> |
| Verwendungsbereich <i>Guide to use</i> | nach DIN EN 62395-1:2007 Abschnitt 1a <i>acc. to DIN EN 62395-1:2007 sub clause 1a</i> |
| Firmenzeichen <i>Trademark</i> | T2 oder/or Tyco Thermal Controls oder/or RAYCHEM |

Fortsetzung siehe Blatt 3 /
continued on page 3

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. page
40026773 3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Tyco Thermal Controls N.V, Romeinsestraat 14, 3001 LEUVEN, BELGIEN

Aktenzeichen / *File ref.*
5005137-5040-0001 / 89117 / FG41 / LR

Datum / *Date*
2009-03-05

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40026773.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40026773.

Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis bildet die Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten und bescheinigt die Konformität mit den genannten Normen im Sinne der **EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**.

*This Marks Approval is the basis for the EC Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and shows the conformity with the said standards as defined by the **EC Low-Voltage Directive 2006/95/EC**.*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG41
Section FG41

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
40026773

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Tyco Thermal Controls N.V, Romeinsestraat 14, 3001 LEUVEN, BELGIEN

Aktenzeichen / *File ref.*
5005137-5040-0001 / 89117 / FG41 / LR

Datum / *Date*
2009-03-05

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40026773.
This supplement is part of the Certificate No. 40026773.

**Elektrische Begleitheizung (Trace-Widerstandsheizung)
für industrielle und gewerbliche Zwecke
*Electrical resistance trace heating systems for industrial and
commercial applications***

**Fertigungsstätte(n)
*Place(s) of manufacture***

Referenz/*Reference* Tyco Thermal Controls LLC
30009918 2555 Bay Rd.
 REDWOOD CITY CA 94063
 USA

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG41
Section FG41



Certification/Approvals Announcement

Originator: Jonathan Jones

Issue Date: 5th of March 2009

Products: ETL heating cable

Agency/NB: VDE

Certificate owner: TTC N.V. Belgium

Approvals Project No.:
AP 061106-EU

Certificate Status: New approval in accordance to IEC/EN 62395-1

ETL is a small geometry heating cable which can be used for classic trace heating of pipes, as well as for in line tracing (heating cable inside the pipe). This approval sort of replaces the old national VDE approval for LC2-C....

The certificate is now on the Approvals Data Base.

| Certificate Number | Products covered | Reference Standards |
|--------------------|------------------|---------------------|
| VDE 40026773 | ...ETL-... | IEC/EN 62395-1 |
| | | |

Any additional questions regarding these certifications may be directed to Erwin Stanzel

estanzel@tycothermal.com