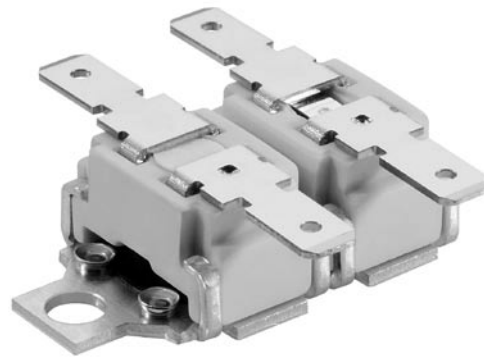


161 791

Kombination
Combination
Combinaison



Temperaturregler- Sicherungskombination
„Discomelt II“

Thermostat / Thermal Link Combination
“Discomelt II“

Combinaison thermostat et protecteur thermique
“Discomelt II“

Anwendung

Die Temperaturregler-Temperatursicherungs-kombination Typ 161 791 kann bei sachge-mäßer Anwendung überall dort eingesetzt wer-den, wo eine festgelegte Temperatur geregelt bzw. überwacht werden soll und zusätzlich eine höchstzulässige Temperatur nicht überschritten werden darf, z.B. in Hausgeräten, wie Geschirr-spülern und Waschmaschinen, elektrischen Kleingeräten, wie Kaffeemaschinen, Dampf-geräten etc. oder in elektrisch überwachten Warmwassergeräten.

Aufbau und Wirkungsweise

Als Temperaturfühler des Reglers dient eine ge-wölbte Bimetallschnappscheibe. Sie liegt direkt auf der Grundplatte der Kombination und kann somit schnell auf Temperaturänderungen rea-gieren. Bei Erreichen der festgelegten Abschalt-temperatur bewirkt die Bimetallschnappscheibe das momentartige Öffnen des elektrischen

Stromkreises. Nach der Abkühlphase schnappt sie in die ursprüngliche Position zurück, womit der Stromkreis wieder geschlossen wird. Die Schalttemperatur ist innerhalb eines breiten Bereiches frei wählbar.

Die Temperatursicherung, geprüft nach DIN VDE 0821 / EN 60691, besitzt einen Schmelz-loteinsatz, der in direktem Wärmekontakt mit der Befestigungsfläche steht. Bei Erreichen der vorbestimmten Ansprechtemperatur schmilzt das Lot und bewirkt die dauerhafte Öffnung des Stromkreises. Wiedereinschaltung ist nicht mehr möglich. 5 verschiedene Sicherungstem-peraturen sind verfügbar.

Die beiden Komponenten Temperaturregler und Temperatursicherung besitzen eine gemeinsame Grundplatte, die die Wärmeleitung übernimmt. Damit ist sichergestellt, dass die thermische Information für Regler und Sicherung immer aus

exakt der gleichen Quelle stammt.

Vorteile

- 2 Komponenten auf einer Grundplatte
- Keramikgehäuse mit weitgehend geschlos-sener Bauform
- Geschütztes Kontaktsystem, keine Abdeck-kappe notwendig
- Einfache Montage
- Sicherungstemperatur bis zu 318 °C
- Hohe Dauerbetriebstemperatur T_n
- Sehr schnelle Ansprechzeit der Sicherung durch integriertes Schmelzlot in der Grund-platte
- Hohe Kontaktöffnungskräfte
- Hohe Lebensdauer

Ausführungen

Die verschiedenen Anschluss- und Befesti-gungsmöglichkeiten sind auf der Rückseite dargestellt.

Application

Properly installed, the thermostat / thermal link combination type 161 791 may be used for applications where a fixed temperature needs to be monitored or controlled and a maximum temperature must not be exceeded, for exam-ple in household appliances such as dishwash-ers and washing machines, small electrical appliances such as coffeemakers, steam generators etc. or in electrically monitored water heaters.

Structure and Function

A vaulted bimetal disc is used as a temperature sensing element in the thermostat. The disc is placed in direct contact with the mounting plate of the combination therefore reacting quickly to changes in temperature. Upon reaching the preset temperature the bimetal disc operates and opens the electrical circuit. Upon cooling,

the disc snaps back into its original position thereby closing the circuit again. The switching temperature is freely selectable within a wide range.

The thermal link, approved in accordance with DIN VDE 0821 / EN 60691, has a solder insert in the mounting plate which is in direct thermal contact with the surface that is to be monitored. When the preset temperature is reached, the solder melts causing a pin to move which results in the electrical contacts opening. Resetting is not possible. 5 different preset solder temperatures are avail-able.

The two components thermostat and thermal link have a common mounting plate, which is responsible for thermal conduction. This en-sures that the thermal information for thermostat

and thermal link always comes from exactly the same source.

Advantages

- 2 components on one mounting plate
- Closed ceramic housing
- Covered contacts, no additional protective cap necessary
- Easy mounting
- Thermal link temperature up to 318 °C
- High holding temperature T_n
- Very fast response due to solder insert in the mounting plate
- High force to open contacts
- Long life

Design

The various types of fixing arrangements and terminals are described on the back page.

Application

Après une étude d'implantation, la combinaison thermostat et protecteur thermique type 161 791 peut être utilisé partout où un appareil nécessite une régulation et une sécurité thermique, par exemple dans les lave-vaisselles et lave-linges, petits appareils électriques comme les cafetiè-res, appareils vapeur etc.

Construction et fonctionnement

Un disque embouti bimétallique sert de sonde de température. Il se trouve directement sur la base du thermostat bimétallique et peut ainsi réagir rapidement aux changements de tempé-rature. A la température de coupure souhaitée, ce disque bimétallique à déclic produit l'ou-verture brusque du circuit électrique. Après la phase de refroidissement, il reprend sa postion initiale, refermant ainsi le circuit. Le protecteur thermique, homologué selon

DIN VDE 0821 / EN 60691 possède une partie fusible, qui est en contact direct avec la surface de fixation. A la température assignée de fonctionnement, le fusible fond et les contacts s'ouvrent durablement. Un ré-enclenchement n'est plus possible. 5 températures de sécurité différentes sont disponibles.

Les 2 composants, thermostat et protecteur thermique possèdent une platine commune, qui reçoit le courant. Ainsi l'information thermique pour le thermostat et la sécurité provient tou-jours de la même source.

Avantages

- 2 composants sur une même platine
- Boîtier céramique fermé
- Contacts protégés, pas de capsule de pro-tection supplémentaire nécessaire

- Montage simple
- Température de protecteur thermique jusqu'à 318 °C
- Haute température de maintien T_n
- Réponse très rapide grâce au point de fusion placé directement sur la platine
- Grande puissance d'ouverture du contact
- Longue durée de vie

Versions

Les différentes possibilités de connexions et de fixation figurent au verso.

Anwendung

Die Temperatursicherung Typ 155 131 kann bei sachgemäßer Anwendung überall dort eingesetzt werden, wo eine höchstzulässige Temperatur nicht überschritten werden darf, z.B. in Kaffeemaschinen, Bügeleisen, Geschirrspülern, Wäschetrocknern bzw. zum Schutz von elektrischen Heizelementen.

Aufbau und Wirkungsweise

Die Temperatursicherung besitzt einen Schmelzloteneinsatz, der in direktem Wärmekontakt mit der Befestigungsfläche steht. Bei Erreichen der vorbestimmten Ansprechtemperatur schmilzt das Lot und bewirkt die dauerhafte Öffnung des Stromkreises. Wiedereinschaltung ist nicht mehr möglich.

Vorteile

- Stromführung bis 15 A
- Keramikgehäuse mit weitgehend geschlossener Bauform
- Geschütztes Kontaktsystem, keine Abdeckkappe notwendig
- Sehr schnelle Ansprechzeit durch integriertes Schmelzlot in der Grundplatte
- Einfache Montage
- Hohe Dauerbetriebstemperatur T_h

Ausführungen

Die verschiedenen Anschluss- und Befestigungsmöglichkeiten sind auf der Rückseite dargestellt.

Einbauhinweis

Beim Einbau der Temperatursicherung müssen die geltenden elektrischen Anforderungen (z.B. Kriech- und Luftstrecken) nach der jeweiligen Bestimmung für das Gerät, z.B. DIN VDE 0700 (IEC 60335-1), sowohl unter üblichen Bedingungen wie auch im Fehlerfall eingehalten werden.

Die Anforderungen des Anwendungshinweises in Anhang B der DIN VDE 0821 EN 60 691 sollten berücksichtigt werden.

Bei der Montage der Temperatursicherung in einem Gerät ist zu beachten:

- Die elektrischen Anschlüsse sind für innere Verdrahtung vorgesehen:
- Die elektrischen Kontaktteile innerhalb des Isoliersockels dürfen nicht mit Werkzeugen, scharfen Gegenständen o.ä. berührt werden, um mechanische Beschädigungen und damit Funktionsbeeinträchtigungen zu vermeiden.

Application

Properly installed, the thermal link type 155 131 may be used for applications where a maximum temperature must not be exceeded, for example in coffee makers, irons, dishwashers, dryers and to protect electric heating elements.

Structure and Function

The thermal link has a melt solder insert in the mounting plate which is in direct thermal contact with the surface that is to be monitored. When the preset temperature is reached, the solder melts causing a pin to move which results in the electrical contacts opening. Re-setting is not possible.

Advantages

- Current rating up to 15 A
- Closed ceramic housing
- Covered contacts, no additional protective cap necessary
- Very fast response due to melt solder insert in the mounting plate
- Easy mounting
- High holding temperature T_h

Design

The various types of fixing arrangements and terminals are described on the back page.

Mounting requirements

During installation, compliance with all relevant electrical requirements must be ensured with special regard to insulation resistance, dielectric strength, creepage distances and clearances both under normal conditions and in case of a fault, as specified in the relevant equipment standard, for example DIN VDE 0700 (IEC 60335-1).

The requirements in the application note in extension B of the DIN VDE 0821 EN 60 691 shall be taken into consideration.

When mounting the thermal link the following requirements shall be observed:

- the terminals shall be used for internal connections only;
- the electrical contacts inside the insulator must not be touched by any tools or similar objects to avoid damage and possible malfunctions.

Application

Après une étude d'implantation, le protecteur thermique type 155 131 peut être utilisé partout où un appareil nécessite une sécurité thermique, par exemple les fers à repasser, les cafetières, les friteuses, etc.

Construction et fonctionnement

Le protecteur thermique possède une partie fusible, qui est en contact direct avec la surface de fixation. A la température assignée de fonctionnement, le fusible fond et les contacts s'ouvrent durablement. Un ré-enclenchement n'est plus possible.

Avantages

- Ampérage maxi 15 A
- Boîtier céramique fermé
- Contacts protégés, pas de capsule de protection supplémentaire nécessaire
- Réponse très rapide grâce au point de fusion placé directement sur la platine
- Montage simple
- Haute température de maintien T_h

Versions

Les différentes possibilités de connexions et de fixation figurent au verso.

Indications de montage

Lors du montage du protecteur thermique, les exigences électriques en vigueur doivent être respectées selon la destination du protecteur, propre à chaque appareil, par exemple en fonction de la norme DIN VDE 0700 (IEC 60335-1)

aussi bien que dans les conditions de fonctionnement habituel que dans les cas de mauvais fonctionnement. Les instructions de montage figurant annex B de la norme DIN EN 60 691 doivent être prises en considération. Lors de l'installation du protecteur dans l'appareil, il vous faudra tenir compte des points suivants:

- les connexions électriques sont prévues pour un câblage interne;
- les contacts électriques à l'intérieur du socle isolant ne doivent pas être en relation avec des instruments, des objets tranchants afin d'éviter un endommagement mécanique et par là-même une détérioration de la fonction.

Technische Daten

Die Temperatursicherung „Minimelt II“ ist nach DIN EN 60 691 geprüft und für folgende Bedingungen geeignet:

Umgebungsbedingungen:

Temperatursicherung zur Verwendung unter üblichen atmosphärischen Bedingungen.

Stromkreisbedingungen:

Temperatursicherung zur Verwendung in ohmschen Stromkreisen.

Kriechstromfestigkeit:

PTI > 175

Charakteristische Ströme

	VDE/1	cURus
Bemessungsstrom	I _r 15 A	
Abschaltstrom	I _b 22,5 A	
Kurzzeitüberlaststrom	I _p 225 A	
Bemessungsspannung	U _r 230 V	

Erläuterungen zum Typ-Schlüssel

Die komplette Typnummer wird werkseitig bei Festlegung der konstruktiven Ausführung zusammen mit einer Zeichnung erstellt.

Typ-Schlüssel: z. B.

155	131.301	01	7	B
1	2	3	4	5

- 1 Typ (identifiziert Bauform)
- 2 Ausführungsvarianten-Nr. (identifiziert Abmessungen, Anschlüsse, Befestigungsart)
- 3 Fertigungsdatum - Monat
- 4 Fertigungsdatum - Jahr
- 5 Code für Fertigungsstätte

Besondere Hinweise

Die Temperatursicherung ist nicht geeignet zum Vergießen oder zur Verwendung in imprägnierten Wicklungen.

Diese Temperatursicherung ist ein nicht reparierbares Bauteil. Im Falle des Austausches darf nur eine gleiche Temperatursicherung mit der selben Temperatur und Bemessungsschalttemperatur T_f verwendet werden, die in der genau gleichen Weise eingebaut werden muss. T_h gilt nicht für die Umgebungstemperatur, sondern für die unter den Einbaubedingungen an der Grundplatte ermittelte Temperatur nahe des Schmelzlotensatzes.

*) cURus = UL / CSA angemeldet

Technical Data

The thermal link „Minimelt II“ is approved according to DIN EN 60 691 and is suitable for the following conditions:

Ambient conditions:

The thermal link is intended for use in normal atmospheric conditions.

Circuit conditions:

The thermal link is intended for use in resistive circuits only.

Proof tracking index:

PTI > 175

Characteristic Currents

	VDE/1	cURus
Rated current	I _r 15 A	
Interrupting current	I _b 22,5 A	
Transient overload current	I _p 225 A	
Rated Voltage	U _r 230 V	

Note concerning type number

The complete number will be issued by the manufacturer together with a drawing based on the specific design.

Type designation code: e.g.

155	131.301	01	7	B
1	2	3	4	5

- 1 Type (identifies design)
- 2 Variants suffix (identifies dimensions, terminals, fixing arrangements)
- 3 Date of production – month
- 4 Date of production – year
- 5 Code for manufacturing plant

Special instructions

The thermal link should neither be coated or potted nor be used in impregnated windings.

The thermal link is a non repairable part. In case of replacement an equivalent thermal link with the same type number and rated functional temperature T_f should be used, mounted in exactly the same way. T_h does not relate to the ambient temperature only but to the temperature measured at the mounting plate close to the thermal element.

*) cURus = UL / CSA application pending

Caractéristiques

Le protecteur thermique es conforme à la norme DIN EN 60 691 et est adapté aux conditions suivantes:

Conditions ambiantes:

Conditions atmosphériques habituelles

Conditions électriques:

Circuit ohmique

Densité électrique:

PTI > 175

Courants électriques caractéristiques

	VDE/1	cURus
Courant de mesure	I _r 15 A	
Courant de coupure	I _b 22,5 A	
Courant de surcharge ponctuelle	I _p 225 A	
Tension de mesure	U _r 230 V	

Codification définitive

La référence complète est établie en même temps qu'un plan.

Codification: Par exemple

155	131.301	01	7	B
1	2	3	4	5

- 1 Type (identifie la série)
- 2 Numéro en fonction des variantes de la version souhaitée (identifie les dimensions, les connexions, le mode de fixation)
- 3 Mois de fabrication
- 4 Année de fabrication
- 5 Code identifiant le lieu de fabrication

Remarques

Le protecteur thermique ne doit pas être utilisé dans des enrouleurs imprégnés.

Celui-ci est un composant non réparable. En cas d'échange, seul le même protecteur, de même référence, avec la même température assignée de fonctionnement T_f pourra être utilisé et monté exactement de la même façon. T_h ne tient pas compte de la température ambiante mais de la température relevée dans les conditions d'utilisation à la plaque près de la partie fusible.

*) cURus = UL / CSA en attente d'homologation

Charakteristische Temperaturen / Characteristic Temperature / Températures caractéristiques

- T_f ... Bemessungstemperatur / Rated functioning temperature / Température assignée de fonctionnement
- T_h ... Dauerbetriebstemperatur gemäß / Holding temperature according to / Température de maintien, conform à la norme DIN EN 60691 / UL 60691 / (gemessen an der Grundplatte nahe des Schmelzlotensatzes) / (measured at mounting plate close to the thermal element) / (mesurée à la base de la sécurité thermique près de la partie fusible)
- T_m ... Max. Grenztemperatur / Maximum temperature limit / Température limite maximale

T _f -10 K	T _h	T _m
206 °C	170 °C	500 °C
229 °C	205 °C	500 °C
260 °C	230 °C	500 °C
298 °C	260 °C	500 °C
318 °C	280 °C	500 °C

Toleranz für T_f ist nach VDE 0821 / EN 60691 - 10 °C
 Tolerance for T_f acc. to VDE 0821 / EN 60691 - 10 °C
 Tolérance pour T_f selon VDE 0821 / EN 60691 - 10 °C

Technische Daten		
Bemessungsspannung / Bemessungsstrom:	Thermostat	230 V AC / 10 A oder 120 V AC / 13,5 A ohmische Last, 100.000 Schaltungen
	Temperatursicherung	230 V AC / 15 A oder 120 V AC / 15 A
Maximaltemperatur:	T 200 °C (T 250 °C auf Anfrage)	
Bemessungsschalttemperatur:	Thermostat	50 – 200 °C (bis zu 250 °C auf Anfrage)
	Temperatursicherung	206 °C, 229 °C, 260 °C, 298 °C, 318 °C
Abschalttoleranz:	Thermostat	± 5 K, Schaltdifferenz 10 – 25 K
	Temperatursicherung	- 10 K
Temperaturänderungsgeschwindigkeit:	> 1 K/min	
Aufbau:	nach DIN EN 60730 Schutzklasse I	
Kriechstromfestigkeit:	PTI 175	
Prüfzeichen:	siehe Approbationsliste, die Ihnen auf Anforderung gerne zur Verfügung gestellt wird.	
Technische Details der Temperatursicherung: siehe Anlage		

Technical Data		
Nominal voltage / current:	Thermostat	230 V AC / 10 A or 120 V AC / 13,5 A non-inductive load, 100.000 cycles
	Thermal link	230 V AC / 15 A or 120 V AC / 15 A
Maximum temperature:	T 200 °C (T 250 °C on request)	
Nominal switching temperature:	Thermostat	50 – 200 °C (up to 250 °C on request)
	Thermal link	206 °C, 229 °C, 260 °C, 298 °C, 318 °C
Switch-off tolerance:	Thermostat	± 5 K, differential 10 – 25 K
	Thermal link	- 10 K
Rate of temperature rise:	> 1 K/min	
Design:	according to DIN EN 60730 protection class I	
Proof tracking index:	PTI 175	
Mark of conformity:	refer to approvals list which is available on request	
Technical details for thermal link: see enclosure		

Caractéristiques		
Tension de mesure / courant nominal:	Thermostat	230 V AC / 10 A ou 120 V AC / 13,5 A circuit ohmique, 100.000 cycles
	Protecteur thermique	230 V AC / 15 A ou 120 V AC / 15 A
Température maximale d'emploi:	T 200 °C (T 250 °C sur demande)	
Température de coupure nominal:	Thermostat	50 – 200 °C (jusqu' à 250 °C sur demande)
	Protecteur thermique	206 °C, 229 °C, 260 °C, 298 °C, 318 °C
Tolérance de coupure:	Thermostat	± 5 K, Différentiel 10 – 25 K
	Protecteur thermique	- 10 K
Vitesse de variation de température:	> 1 K/min	
Construction:	après DIN EN 60730, sécurité classe I	
Indice de résistance au cheminement:	PTI 175	
Marque de conformité:	voir la liste des homologations (disponible sur demande)	
Spécifications détaillées du protecteur thermique: voir annexe		

Die von uns genannten technischen Daten wurden von uns unter Laborbedingungen nach allgemein gültigen Prüfvorschriften, insbesondere DIN EN-Vorschriften, ermittelt. Nur insoweit werden Eigenschaften zugesichert. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber vorgesehenen Verwendungszweck bzw. den Einsatz unter Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.

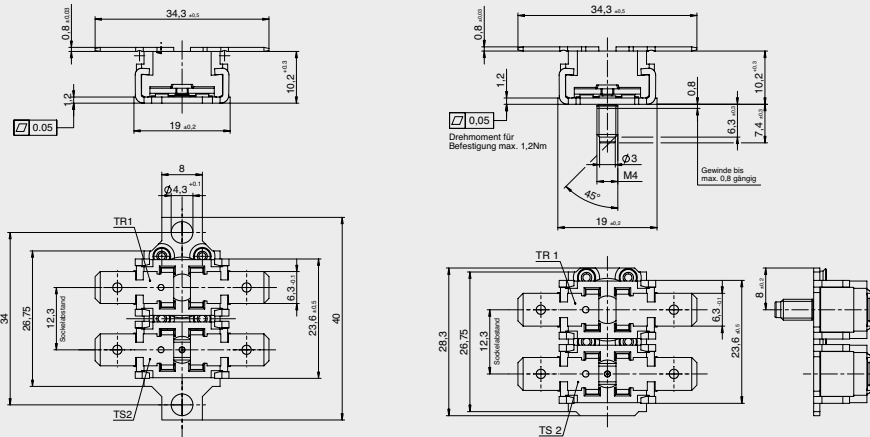
All technical data has been determined under laboratory conditions in accordance with the relevant test regulations, in particular DIN EN Standards. The data is guaranteed in this respect only. It is the responsibility

of the customer to ensure suitability for the proposed application or for operation according to conditions of use. We can offer no warranty in this respect. Subject to change without notice.

Les données techniques que nous indiquons ont été déterminées dans les conditions de laboratoire et suivant les prescriptions valables en général, notamment les normes DIN EN. Les propriétés garanties ne le sont que dans ce cadre. C'est au client d'examiner si ces instruments conviennent à son utilisation prévue ou à l'application selon les conditions de leur mise en œuvre: En ce qui concerne ce point, nous n'assumons aucune garantie. Sous réserve de modification.

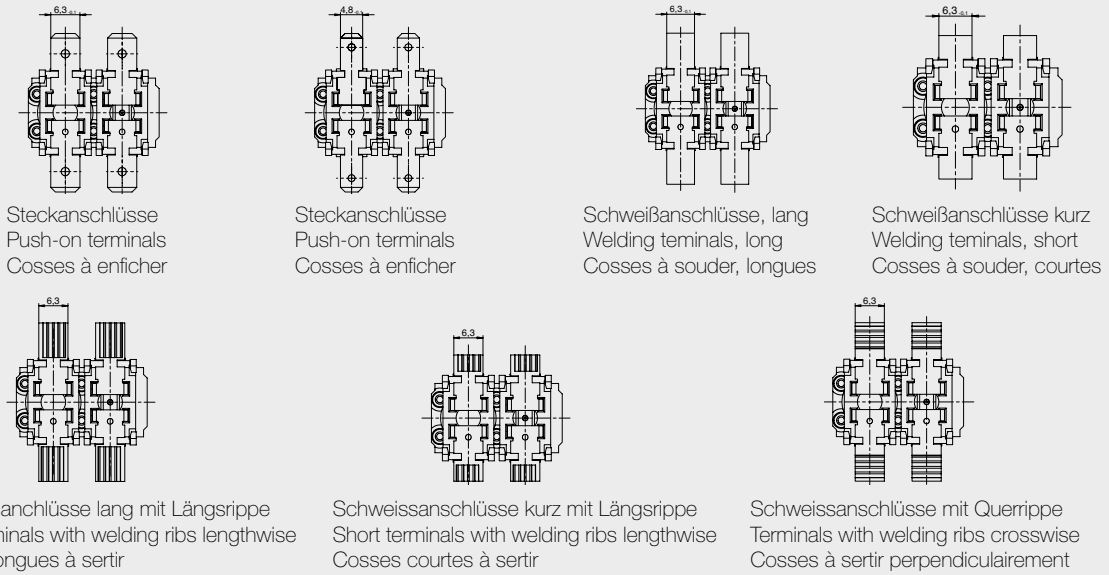
Abmessungen

Dimensions
Dimensions



Anschlüsse

Terminals
Connexion



Steckanschlüsse
Push-on terminals
Cosses à enficher

Steckanschlüsse
Push-on terminals
Cosses à enficher

Schweißanschlüsse, lang
Welding terminals, long
Cosses à souder, longues

Schweißanschlüsse kurz
Welding terminals, short
Cosses à souder, courtes

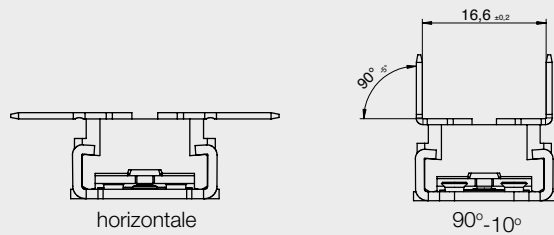
Schweißanschlüsse lang mit Längsrippe
Long terminals with welding ribs lengthwise
Cosses longues à sertir

Schweißanschlüsse kurz mit Längsrippe
Short terminals with welding ribs lengthwise
Cosses courtes à sertir

Schweißanschlüsse mit Querrippe
Terminals with welding ribs crosswise
Cosses à sertir perpendiculairement

Anschlussstellung

Terminal position
Position de la connexion



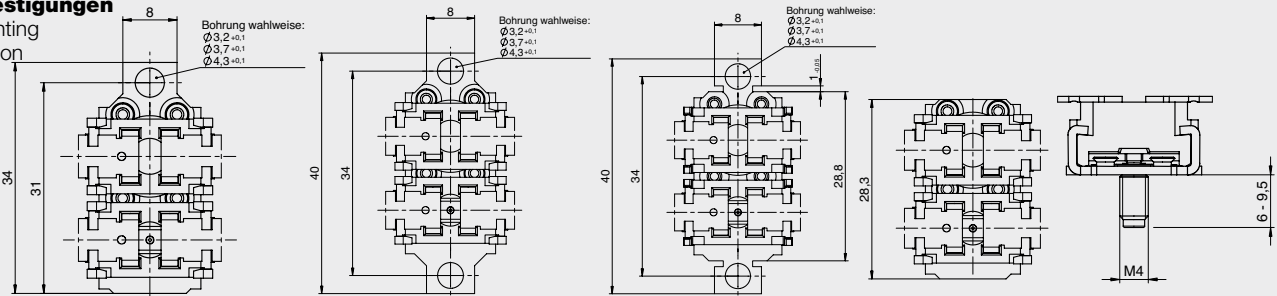
horizontale

90°-10°

Andere Abwinkelungen auf Anfrage
Other angles upon request
Autres angles sur demande

Befestigungen

Mounting
Fixation



Inter Control
Hermann Köhler Elektrik GmbH & Co. KG
Hausadresse: Schafhofstraße 30
90411 Nürnberg, Germany
Postfachadresse: Postfach 130163
90113 Nürnberg, Germany
Fon (09 11) 95 22-5
Fax (09 11) 95 22-875
Internet www.intercontrol.de

