



TLV 10

ELEKTRONISCHE MIKROPROZESSORGESTEUERTE DIGITALER TEMPERATURANZEIGE



BEDIENUNGSANLEITUNG

Vr. 01 (DEU) - 09/06 - cod.: ISTR 07221

TECNOLOGIC S.p.A.

VIA INDIPENDENZA 56
27029 VIGEVANO (PV) ITALY

TEL.: +39 0381 69871

FAX: +39 0381 698730

internet : <http://www.tecnologic.it>

e-mail: info@tecnologic.it

VORWORT



In der vorliegenden Anleitung sind alle Angaben enthalten, die für eine einwandfreie Installation und Verwendung sowie Wartung des Produktes erforderlich sind. Daher sollten die nachstehenden Anweisungen aufmerksam gelesen werden. Alle Rechte der vorliegenden Unterlagen sind vorbehalten. Nachdruck auch auszugsweise verboten, soweit nicht ausdrücklich zuvor von TECNOLOGIC S.p.A. genehmigt. Falls eine Betriebsstörung des Gerätes Personen- oder Sachschäden verursachen kann, muss die Anlage mit zusätzlichen elektromechanischen Schutzeinrichtungen abgesichert werden. TECNOLOGIC S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne besondere Anzeige jene Änderungen vorzunehmen, die sie als notwendig erachtet.

Die Firma Tecnologic S.p.A. und ihre gesetzlichen Vertreter weisen jede Haftung für Personen- oder Sachschäden von sich, die auf Abänderungen, unsachgemäße, falsche oder nicht den Merkmalen des Gerätes entsprechende Verwendung zurückzuführen sind.

INHALT

- 1 **BESCHREIBUNG DES GERÄTES**
 - 1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG
 - 1.2 BESCHREIBUNG DER FRONTTAFEL
- 2 **PROGRAMMIERUNG**
 - 2.1 PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER
 - 2.2 PROGRAMMIERSPERRE DURCH PASSWORT
 - 2.3 PROGRAMMIEREbenen DER PARAMETER
- 3 **HINWEISE ZUR INSTALLATION UND ZUM GEBRAUCH**
 - 3.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH
 - 3.2 MECHANISCHER EINBAU
 - 3.3 STROMANSCHLUSS
 - 3.4 ANSCHLUSSPLAN
- 4 **BETRIEB**
 - 4.1 MESSUNG UND ANZEIGE
 - 4.2 KONFIGURATION DER PARAMETER MIT KEY 01
- 5 **TABELLE DER PROGRAMMIERBAREN PARAMETER**
- 6 **STÖRUNGEN, WARTUNG UND GEWÄHRLEISTUNG**
 - 6.1 MELDUNGEN
 - 6.2 REINIGEN
 - 6.3 GEWÄHRLEISTUNG UND INSTANDSETZUNG
- 7 **TECHNISCHE DATEN**
 - 7.1 ELEKTRISCHE MERKMALE
 - 7.2 MECHANISCHE MERKMALE
 - 7.3 MECHANISCHE EINBAUMASSE, DURCHBOHREN DER TAFEL UND BEFESTIGUNG
 - 7.4 FUNKTIONSMERKMALE
 - 7.5 CODIERUNG DES GERÄTES

1 - BESCHREIBUNG DES GERÄTES

1.1 - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

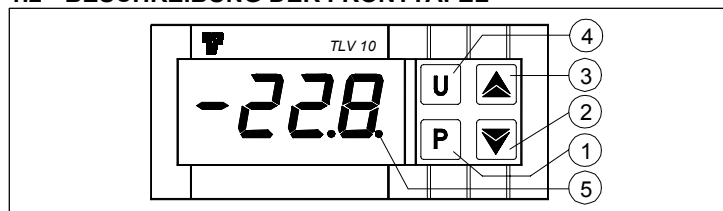
Das Modell TLV 10 ist ein mikroprozessorgesteuerter digitaler Temperaturanzeige.

Das Gerät verfügt einen konfigurierbaren Fühlereingang für PTC oder NTC Temperaturfühler.

Das Gerät verfügt über 4 Programmier Tasten und über eine 4-stellige Anzeige.

Weitere wichtige Gerätemerkmale sind: Absicherung der Programmierparameter durch personalisierbares Passwort, Konfiguration der Parameter durch die KEY 01 Einrichtung und Möglichkeit einer Stromversorgung im Bereich 100 ... 240 VAC.

1.2 - BESCHREIBUNG DER FRONTTAFEL



1 - Taste P : Wird zur Programmierung der Betriebsparameter verwendet.

2 - Taste DOWN : Anhand dieser Taste wird der einzustellende Wert reduziert bzw. ein Parameter angewählt.

3 - Taste UP : Anhand dieser Taste wird der einzustellende Wert erhöht und ein Parameter angewählt.

4 - Taste U : Im Programmiermodus der "ausgeblendeten" Parameter kann diese Taste verwendet werden, um die Anzeigart der Parameter zu ändern (siehe Abschnitt 2.3).

5 - Led SET : Signalisiert den Zugriff auf den Programmiermodus und die Programmier Ebene der Parameter.

2 - PROGRAMMIERUNG

2.1 - PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER

Zur Programmierung der Parameter des Regler ist die Taste P ca. 5 Sekunden gedrückt zu halten; danach leuchtet die Led SET und auf der Anzeige erscheint die Abkürzung des ersten Parameters; anhand der Tasten UP und DOWN kann der zu verändernde Parameter angezeigt werden.

Wurde der gewünschte Parameter angezeigt, ist die Taste P zu drücken; auf der Anzeige erscheint abwechselnd die Parameterabkürzung und der eingestellte Wert, der wiederum durch Drücken der Tasten UP oder DOWN verändert werden kann. Wurde der gewünschte Wert eingestellt, ist erneut die Taste P zu drücken: Der neue Wert wird nun gespeichert und auf der Anzeige erscheint lediglich die Abkürzung des angewählten Parameters. Anhand der Tasten UP oder DOWN kann nun ein weiterer Parameter angewählt und wie beschrieben verändert werden. Der Programmiermodus wird verlassen, wenn ca. 20 Sekunden lang keine Taste mehr gedrückt wird, bzw. indem die Taste UP oder DOWN solange gedrückt gehalten wird, bis der Programmiermodus verlassen wurde.

2.2 - PROGRAMMIERSPERRE DURCH PASSWORT

Das Gerät verfügt über eine Parametersperrfunktion durch personalisierbares Passwort; der entsprechende Parameter heißt "PASS".

Soll diese Sperre verwendet werden, ist im Parameter "PASS" die gewünschte Passwortzahl einzugeben.

Falls bei aktivierter Sperre auf die Parameter zugegriffen werden soll, ist die Taste P ca. 5 Sekunden lang gedrückt zu halten; daraufhin blinkt die Led SET und auf der Anzeige erscheint "0".

Nun ist anhand der Tasten UP und DOWN die programmierte Passwortzahl einzugeben und die Taste "P" zu drücken.

Bei richtiger Passwordeingabe erscheint die Abkürzung des ersten Parameters und nun kann der Regler, wie unter dem vorigen Abschnitt beschrieben, programmiert werden.

Deaktiviert wird die Programmiersperre indem der Parameter "PASS" = OFF gestellt wird.

2.3 - PROGRAMMIEREbenen DER PARAMETER

Das Gerät verfügt über zwei Parameterprogrammirebenen.

Auf die erste Ebene ("eingblendete" Parameter) wird wie unter den vorigen Abschnitten beschrieben (mit oder ohne Passwordeingabeaufforderung) zugegriffen; auf die zweite Parameterebene ("ausgeblendete" Parameter) wird hingegen wie nachstehend beschrieben zugegriffen:

Das Gerät ausschalten, die Taste P drücken, gedrückt halten und das Gerät wieder einschalten.

Nach ca. 5 sec. leuchtet die Led SET, auf der Anzeige erscheint die Abkürzung des ersten Parameters und nun können die Parameter des Reglers wie zuvor beschrieben programmiert werden.

Wurde ein Parameter angewählt und leuchtet die Led SET, so ist dieser Parameter auch auf der ersten Ebene (d.h. die der "eingblendeten" Parameter) programmierbar, ist die Led hingegen aus, so ist dieser Parameter nur auf dieser Ebene (d.h. die der "ausgeblendeten" Parameter) programmierbar.

Zur Änderung der Parameteranzeige ist die Taste U zu drücken: Die Led SET signalisiert den Anzeigezustand und damit die Ebene eines Parameters (leuchtet = "eingblendeter" Parameter; aus = "ausgeblendeter" Parameter).

Bei Zugriff auf die "ausgeblendeten" Parameter besteht auch die Möglichkeit, den Parameter "PASS" zu überprüfen und abzuändern, was sehr nützlich ist, wenn z.B. das eingegebene Passwort vergessen wurde.

3 - HINWEISE ZUR INSTALLATION UND ZUM GEBRAUCH



3.1 - BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das Gerät wurde als Mess- und Regelgerät konzipiert und entspricht der Vorschrift EN61010-1 für den Betrieb bis zu 2000 m Höhe. Bei einem Gebrauch des Gerätes für nicht ausdrücklich in dieser Vorschrift vorgesehene Anwendungen müssen sämtliche Schutzmaßnahmen getroffen werden. Das Gerät darf ohne angemessene Absicherung NICHT in explosionsgefährdeter Atmosphäre verwendet werden (entzündbarer oder explosiver Atmosphäre). Der Installateur hat sicherzustellen, dass die Normen in bezug auf elektromagnetische Kompatibilität auch nach Installation des Gerätes erfüllt werden, ggf. durch Verwendung von Spezialfiltern. Falls eine

Betriebsstörung des Gerätes Personen- oder Sachschäden verursachen kann, muss die Anlage mit zusätzlichen elektromechanischen Schutzeinrichtungen abgesichert werden.

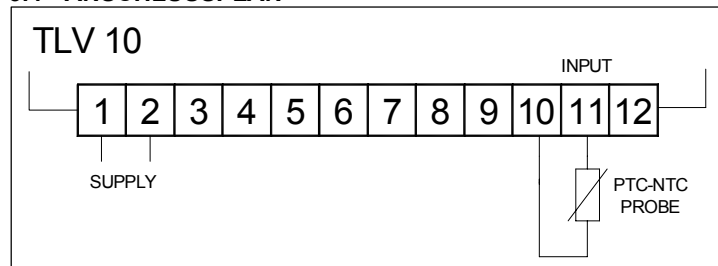
3.2 - MECHANISCHER EINBAU

Das Gerät befindet sich in einem 33 x 75 mm Gehäuse und ist für den Schalttafeleinbau vorgesehen. Es wird in eine 29 x 71 mm große Aussparung gesetzt und daraufhin mit dem vorgesehenen Klemmbügel befestigt. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Gewährleistung der angegebenen Front-Schutzart die zur Ausstattung gehörende Dichtung zu verwenden ist. Die Innenseite des Gerätes sollte weder Staub noch starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden, da sich Kondenswasser bilden könnte oder in das Geräteinnere leitende Teile oder Stoffe gelangen könnten. Außerdem ist sicherzustellen, dass das Gerät ausreichend belüftet ist; ein Einbau in Bereichen, in denen das Gerät bei Über- bzw. Unterschreitung der vorgegebenen Betriebstemperaturgrenzwerte betrieben werden könnte, ist unbedingt zu vermeiden. Das Gerät ist so weit wie möglich entfernt von Quellen, die starke elektromagnetische Störungen verursachen könnten, d.h. von Motoren, Schützen, Relais, Magnetventilen usw. zu installieren.

3.3 - STROMANSCHLUSS

Das Gerät anschließen; dazu jeweils einen Leiter je Klemme anschließen und entsprechend beiliegendem Anschlusschema vorgehen; dabei sicherstellen, dass die Netzspannung den Hinweisen auf dem Gerät entspricht und der Anschlusswert der am Gerät angeschlossenen Verbraucher den vorgesehenen Höchstwert nicht überschreitet. Da das Gerät für einen permanenten Anschluss in einer Einrichtung vorgesehen ist, verfügt es weder über Schalter noch über interne Schutzvorrichtungen gegen Überstrom. Daher ist ein als Abschalteinrichtung markierter bipolarer Schalter/Trennschalter vorzusehen, der die Stromversorgung zum Gerät unterbricht. Dieser Schalter muss so nah wie möglich am Gerät und an einer für den Betreiber gut erreichbaren Stelle installiert werden. Außerdem sind alle am Gerät angeschlossenen Kreisläufe durch geeignete, den vorhandenen Stromwerten entsprechende Vorrichtungen (z.B. Sicherungen) abzusichern. Es sind Kabel zu verwenden, die über geeignete, den Spannungen, Temperaturen und Betriebsbedingungen entsprechende Isolierung verfügen und es muss darauf geachtet werden, dass die Kabel der Eingangsfühler separat von den Stromkabeln und anderen Leistungskabeln verlegt werden, um eine Induktion elektromagnetischer Störungen zu vermeiden. Bei Verwendung von abgeschirmten Kabeln sind diese nur einseitig zu erden. Bei der Geräteausführung mit 12V Speisung ist der entsprechende TCTR Trafo bzw. ein gleichwertiger Trafo zu verwenden; es sollte für jedes Gerät ein Trafo verwendet werden, da zwischen Speisung und Eingang keine Isolierung besteht. Vor Anschluss der Ausgänge an die Verbraucher ist unbedingt sicherzustellen, dass die eingestellten Parameter auch tatsächlich den gewünschten Parameterwerten entsprechen und die Anwendung richtig funktioniert, damit keine Störungen in der Anlage verursacht werden, die zu Personen- oder Sachschäden führen könnten.

3.4 - ANSCHLUSSPLAN



4 - BETRIEB

4.1 - MESSUNG UND ANZEIGE

Im Parameter "SEnS" wird die gewünschte Fühlerart gewählt d.h. Thermistoren PTC KTY81-121 (Ptc) oder NTC 103AT-2 (ntc).

Nachdem die verwendete Fühlerart gewählt wurde, kann die Maßeinheit der Temperatur (°C oder °F) im Parameter "Unit" und die gewünschte Genauigkeit (OFF=1°; On =0,1°) im "dP" eingestellt werden.

Das Gerät ermöglicht eine Messkalibrierung, die je nach Anwendung zur Neueinrichtung des Gerätes verwendet werden kann; hierzu werden die Parameter "OFS".

Im Parameter "FIL" kann die Zeitkonstante des Softwarefilters der Messung des Eingangswertes derart eingestellt werden, dass die Empfindlichkeit gegen Messstörungen reduziert wird (Zeit wird erhöht).

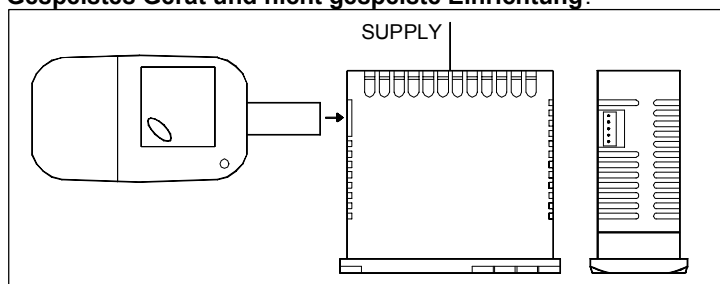
4.2 - KONFIGURATION DER PARAMETER MIT "KEY 01"

Das Gerät verfügt über eine Steckbuchse, über die die Betriebsparameter von und zum Gerät übertragen werden; hierzu wird die Einrichtung **TECNOLOGIC KEY01** mit **5 poligem Stecker** verwendet.

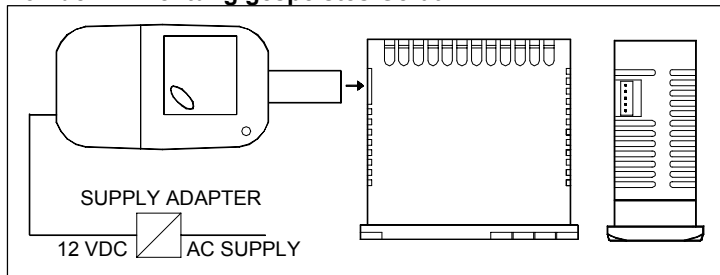
Diese Einrichtung wird zur serienmäßigen Programmierung von Geräten verwendet, die alle über die gleiche Parameterkonfiguration verfügen sollen, bzw. zur Sicherung einer Kopie der Programmierung eines Gerätes, damit diese bei Bedarf schnell wiederhergestellt werden kann.

Bei Verwendung der KEY 01 Einrichtung kann entweder nur die Einrichtung oder nur das Gerät gespeist werden.

Gespeistes Gerät und nicht gespeiste Einrichtung.



Von der Einrichtung gespeistes Gerät



Für weitere Informationen und Hinweise zu Fehlerursachen siehe entsprechende Bedienungsanleitung der KEY 01 Einrichtung.

5 - TABELLE DER PROGRAMMIERBAREN PARAMETER

Par.	Beschreibung	Bereich	Def.	Note
1 SEnS	Fühlerart	Ptc - ntc	ntc	
2 OFS	Fühlerkalibrierung	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0	
3 Unit	Maßeinheit	°C - °F	°C	
4 dP	Dezimalpunkt	On - OFF	On	
5 FIL	Messfilter	OFF ÷ 20.0 sec	2.0	
6 PASS	Passwort für den Zugriff auf die Betriebsparameter	OFF ÷ 9999	OFF	

6 - STÖRUNGEN, WARTUNG UND GEWÄHRLEISTUNG

6.1 - MELDUNGEN

Fehlermeldungen:

Error	Ursache	Abhilfe
E1 -E1	Der Fühler kann unterbrochen oder kurzgeschlossen sein oder einen Wert messen, der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt.	Den Fühleranschluss am Gerät und die Funktionstüchtigkeit des Fühlers überprüfen.
EEPr	Fehler Innenspeicher	Die Betriebsparameter überprüfen und ggf. neu programmieren.

6.2 - REINIGEN

Das Gerät sollte mit einem feuchten Tuch mit etwas Wasser oder mit einem lösungsmittelfreien Reinigungsmittel gereinigt werden.

6.3 - GEWÄHRLEISTUNG UND INSTANDSETZUNG

Das Gerät hat ab Lieferdatum eine Garantielaufzeit von 12 Monaten auf Baufehler oder Materialmängel.

Die Garantie ist begrenzt auf Reparatur bzw. Auswechslung des Produktes.

Das Öffnen, die eigenständige Arbeit am Gerät sowie eine unsachgemäße Verwendung bzw. Installation des Gerätes führen automatisch zum Ausschluss der Garantieleistung.

Bei defektem Produkt innerhalb oder außerhalb der Garantielaufzeit ist die Abteilung "Verkauf" der Fa. TECNOLOGIC zu benachrichtigen, um die Erlaubnis zum Rücksendung des Gerätes einzuholen.

Unter Angabe der aufgetretenen Störung ist das defekte Gerät frachtfrei an die Fa. TECNOLOGIC zu senden, es sei denn, es wurden andere Vereinbarungen getroffen.

7 - TECHNISCHE DATEN

7.1 - ELEKTRISCHE MERKMALE

Stromversorgung: 12 VAC/VDC, 24 VAC/VDC, 100..240 VAC +/- 10%

Frequenz AC: 50/60 Hz

Aufnahme: ca. 3 VA

Eingang/Eingänge: 1 Eingang für Temperaturfühler PTC (KTY 81-121, 990 Ω @ 25° C) oder NTC (103AT-2, 10 K Ω @ 25° C)

Installationskategorie: II

Messkategorie: I

Schutzart gegen Stromschläge: Frontseitig Klasse II

Isolierungen: Verstärkung zwischen den Niederspannungsbauteilen (Spannung Typ H) und Frontseite. Verstärkt zwischen den Niederspannungsbauteilen (Spannung Typ H) und Unterspannungsbauteilen (Eingänge); Keine Isolierung zwischen Spannung Typ F und Eingängen.

7.2 - MECHANISCHE MERKMALE

Gehäuse: UL 94 V0 Kunststoff

Einbaumaße: 33 x 75 mm, Einbautiefe 64 mm

Gewicht: ca. 100 g

Einbau: Schalttafel (Max. Stärke 29 oder 12 mm je nach dem verwendeten Klemmbügel) in 29 x 71 mm Aussparung.

Anschluss: Schraubklemmleiste 2,5 mm²

Front-Schutzart: IP 65 mit Dichtung

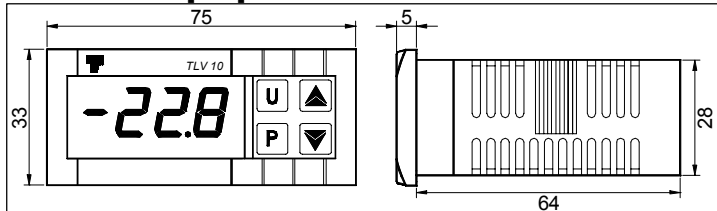
Umweltbelastung: 2

Betriebstemperatur: 0 ... 50 °C

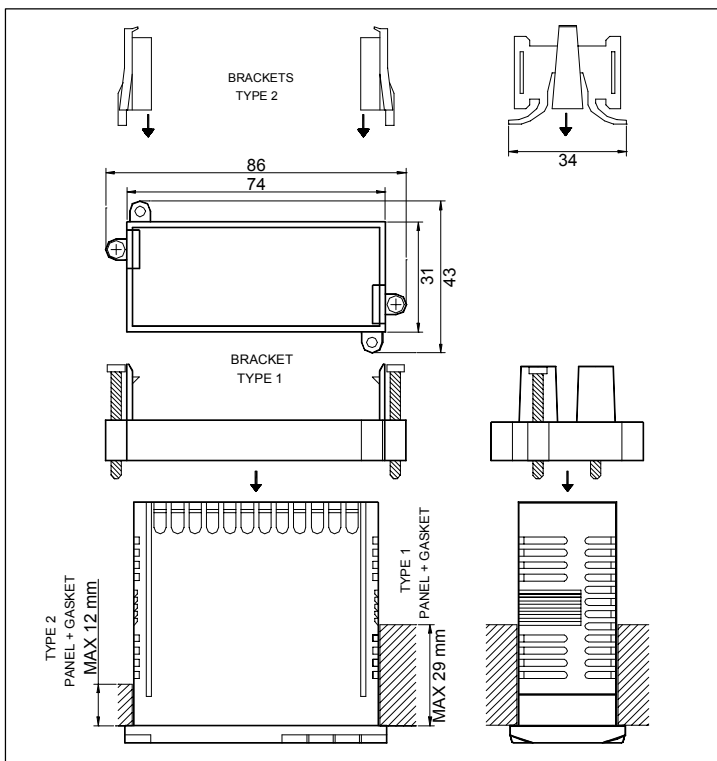
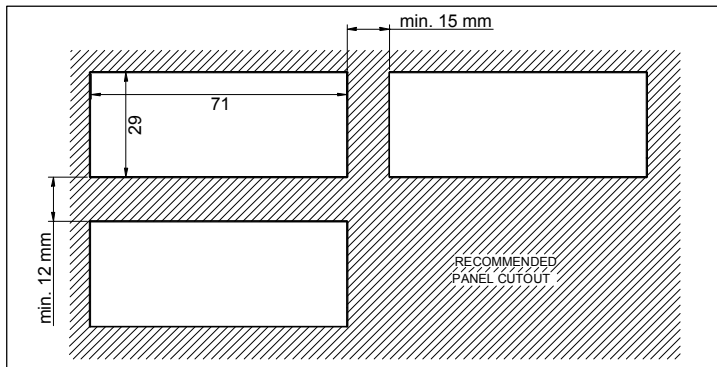
Feuchte im Betriebsbereich: 30 ... 95 RH% nicht kondensierend

Transport- und Lagertemperatur: -10 ... +60 °C

7.3 - MECHANISCHE MERKMALE, AUSSPARUNG UND **bb** : SONDERCODIERUNGEN BEFESTIGUNG [mm]



c : SONDERVERSIONEN



7.4 - FUNKTIONSMERKMALE

Messbereich: PTC: -50...150 °C / -58 ... 302 °F;

NTC: -50...109 °C / -58...228 °F

Anzeigegenauigkeit: 1 ° oder 0,1°

Gesamtgenauigkeit: +/- (0,5 % fs + 1 digit)

Messprobezeit: 130 ms

Display: 4-stellige rote Ledanzeige Höhe 12 mm

Konformität: Vorschrift EWG EMC 2004/108/CE (EN 61326),

Vorschrift CEE NS 2006/95/CE (EN 61010-1)

Zulassung: C-UL (file n. E212227)

7.5 - CODIERUNG DES GERÄTES

TLV 10 a bb c

a : STROMVERSORGUNG

H = 100...240 VAC

L = 24 VAC/VDC

F = 12 VAC/VDC