

## Explosiongeschützte Klemmenkästen aus metall Typ N-TB-T

Explosion-protected terminal boxes made  
of metal  
type N-TB-T

Boîtes de jonction type N-TB-T  
en métal  
pour atmosphères explosives

ENK10674 D/E/F (-)



Betriebsanleitung  
Operating instructions  
Mode d'emploi



CZ: "Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG ve vaší zemi."

DK: "Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Cooper Crouse-Hinds/CEAG leverandør"

E: "En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea"

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigile asuvaast asjaomasest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

FIN: "Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Cooper Crouse-Hinds/CEAG - edustajaltanne"

GR: "Εάν χρειασθεί, μετάφραση των οδηγιών χρήσεως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπρόσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

H: "A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cég helyi képviseletén igényelheti meg."

I: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità à Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

LT: "Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje "Cooper Crouse-Hinds/CEAG" atstovybeje savo šalyje."

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jušu valsts atbildīgajā Cooper Crouse-Hinds/CEAG pārstāvniecībā."

M: "Jistgħu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom minghand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'pajjiżhom."

NL: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Crouse-Hinds/CEAG - vertegenwoordiging"

P: "Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

PL: "Niniejsza instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper-Crouse-Hinds/CEAG na dany kraj."

S: "En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Crouse-Hinds/CEAG-representant"

SK: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytneme zastúpením spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

SLO: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Crouse-Hinds/CEAG v Vaši državi."

## COOPER Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg - Nord 49  
D 69412 Eberbach / Germany  
Fone +49 (0) 6271/806 - 500  
Fax +49 (0) 6271/806 - 476  
Internet: <http://www.CEAG.de>  
E-Mail: [sales.cch.de@cooperindustries.com](mailto:sales.cch.de@cooperindustries.com)

Explosionsgeschützte  
Klemmenkästen  
Metall Typ N-TB-T

Explosion-protected  
terminal boxes  
made of metal  
type N-TB-T

Boîtes de jonction type  
N-TB-T en métal pour  
atmosphères explosives

**Inhalt:**

**Contents:**

**Contenu:**

|   |    |
|---|----|
| Inhalt .....  | 2  |
| Maßbild .....                                       | 9  |
| 1 Technische Angaben .....                          | 3  |
| 1.1 Klemmenkästen Typ N-TB-T .....                  | 3  |
| 2 Sicherheitshinweise .....                         | 3  |
| 2.1 Grundsatz .....                                 | 3  |
| 2.2 Legende .....                                   | 3  |
| 3 Normenkonformität .....                           | 3  |
| 4 Verwendungsbereich .....                          | 3  |
| 5 Verwendung/Eigenschaften .....                    | 3  |
| 6 Installation .....                                | 4  |
| 6.1 Montage .....                                   | 4  |
| 6.2 Öffnen der Gehäuse .....                        | 4  |
| 6.3 Flansche .....                                  | 4  |
| 6.4 Elektrischer Anschluss .....                    | 4  |
| 6.5 Schließen des Gerätes<br>Deckelverschluss ..... | 4  |
| 6.6 Inbetriebnahme .....                            | 4  |
| 7 Instandhaltung / Wartung .....                    | 4  |
| 8 Reparatur / Instand-<br>setzung/ Änderungen ..... | 4  |
| 9 Entsorgung / Wiederverwertung ..                  | 4  |
| 10 Technischer Anhang .....                         | 9  |
| 10.1 Typenschlüssel .....                           | 10 |

|   |    |
|---|----|
| Contents .....                                    | 2  |
| Dimensional drawings .....                        | 9  |
| 1 Technical data .....                            | 5  |
| 1.1 Terminal boxes<br>type N-TB-T .....           | 5  |
| 2 Safety instructions .....                       | 5  |
| 2.1 Principles .....                              | 5  |
| 2.2 Legend .....                                  | 5  |
| 3 Conformity with standards .....                 | 5  |
| 4 Field of application .....                      | 5  |
| 5 Use / Properties .....                          | 5  |
| 6 Installation .....                              | 6  |
| 6.1 Mounting .....                                | 6  |
| 6.2 Opening the enclosure .....                   | 6  |
| 6.3 Flanges .....                                 | 6  |
| 6.4 Electrical connection .....                   | 6  |
| 6.5 Closing the enclosure/<br>cover closure ..... | 6  |
| 6.6 Taking into operation .....                   | 6  |
| 7 Maintenance/ Servicing .....                    | 6  |
| 8 Repairs/Overhaul/Modification ...               | 6  |
| 9 Disposal/Recycling .....                        | 6  |
| 10 Technical annex .....                          | 9  |
| 10.1 Type code .....                              | 10 |

|   |    |
|---|----|
| Contenu .....   | 2  |
| Plans cotés .....   | 9  |
| 1 Caractéristiques techniques .....                           | 7  |
| 1.1 Boîtes de jonction type N-TB-T ..                         | 7  |
| 2 Consignes de sécurité .....                                 | 7  |
| 2.1 Principes .....   | 7  |
| 2.2 Legend .....  | 7  |
| 3 Conformité avec les normes .....                            | 7  |
| 4 Domaine d'utilisation .....                                 | 7  |
| 5 Utilisation/Propriétés .....                                | 7  |
| 6 Installation .....  | 8  |
| 6.1 Montage .....   | 8  |
| 6.2 Ouverture de l'appareil/<br>Raccordement électrique ..... | 8  |
| 6.3 Brides .....  | 8  |
| 6.4 Raccordement électrique .....                             | 8  |
| 6.5 Fermeture de l'appareil .....                             | 8  |
| 6.6 Mise en service .....                                     | 8  |
| 7 Maintien/Entretien .....                                    | 8  |
| 8 Réparation/Remise en état/ .....                            | 8  |
| Modification .....  | 8  |
| 9 Évacuation des déchets/<br>Recyclage .....                  | 8  |
| 10 Annex technique .....                                      | 9  |
| 10.1 code du type .....                                       | 10 |

Konformitätserklärung  
separat beigelegt

Declaration of conformity,  
enclosed separately.

Déclaration de conformité,  
jointe séparément.

# Explosionsschutz Klemmenkästen Metall Typ N-TB-T

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Grundsatz



Zielgruppe dieser Anleitung sind **Elektrofachkräfte und Unterwiesene Personen in Anlehnung an die EN/IEC 60079-14 und Projektierungs-Entwicklungsfachkräfte in Anlehnung an die EN/IEC 60079-0.**

Die Klemmenkästen N-TB-T sind nicht für Zone 0 und Zone 20 geeignet.

Die Anforderungen der EN/IEC 60079-31, u.a. in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten.

Sie sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Die Klemmenkästen Typ N-TB-T müssen nach erfolgter Bestückung von einer Prüfstelle oder zur Prüfung berechtigter Personen geprüft und komplett Bescheinigt werden.

Beachten Sie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!

### 2.2 Legende



Sicherheitshinweise



Beachte

### 3 Normenkonformität

Die Klemmenkästen Typ N-TB-T sind von Cooper Crouse-Hinds (nachfolgend mit **CCH** abgekürzt) gemäß DIN EN ISO 9001:2008 und EN ISO/IEC 80079-34 entwickelt, gefertigt und geprüft worden.

Die Klemmenkästen entsprechen den in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen.

94/9 EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Weitere Anforderungen wie die EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) werden von den Klemmenkästen Typ N-TB-T erfüllt.

## 1 Technische Angaben

### 1.1 Klemmenkästen Typ N-TB-T

|   |  |
|---|--|
| ATEX EG-Baumusterprüfbescheinigung:                                     | BVS 13 ATEX E 014 U  |
| Gerätekenzeichnung nach 94/9EG / und Norm:                              | EN 60079-0   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ II 2 G Ex (d e mb) IIC T5 Gb</li> <li>⊕ II 2 G Ex (d e mb) IIC T6 Gb</li> <li>⊕ II 2 G Ex e ib [ia/ib] IIC T5 Gb</li> <li>⊕ II 2 G Ex e ib [ia/ib] IIC T6 Gb</li> <li>⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C (T95°C) Db</li> </ul> |
| IECEx Konformitätsbescheinigung:  | IECEx BVS 13.0026U   |
| Gerätekenzeichnung:   | IEC60079-0   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ex (d e mb) IIC T5 Gb</li> <li>Ex (d e mb) IIC T6 Gb</li> <li>Ex e ib [ia/ib] IIC T5 Gb</li> <li>Ex e ib [ia/ib] IIC T6 Gb</li> <li>Ex tb IIIC T80°C (T95°C) Db</li> </ul>  |
| Bemessungsspannung:   | bis 690 V AC 50/60 Hz /DC  |
| Bemessungsstrom:  | bis 400 A (im Rahmen der Zulassung)  |
| Anschlussklemmen:   | bis max. 240 mm <sup>2</sup>   |
| Zulässige Umgebungstemperatur abhängig vom Material der Gehäusedichtung |  |
| 1 = Standard  | -40 °C bis +40 °C T6; bis +55 °C T5*   |
| 2 = Flachdichtung 1   | -40 °C bis +40 °C T6; bis +55 °C T5*   |
| 3 = Flachdichtung 2   | -35 °C bis +40 °C T6; bis +55 °C T5*   |
| * Im Rahmen der Zulassung abhängig von den eingebauten Komponenten      |  |
| Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:                             | -40 °C bis +55 °C  |
| Schutzart nach EN/IEC 60529:  | IP 66 (Listenausführung)   |
| Schutzklasse nach EN/IEC 61140  | I  |
| Abmessungen:  | siehe letzte Seite   |
| Prüfdrehmomente:  |  |
| Deckelschrauben:  | 6,0 Nm   |
| Flanschbefestigungsschrauben:   | 2,0 Nm   |

## 4 Verwendungsbereich

Die Klemmenkästen Typ N-TB-T sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1/2 und Zone 21/22 gemäß EN/IEC 60079-10-1 und EN/IEC 60079-10-2 geeignet.

Die eingesetzten Gehäusematerialien einschließlich der außenliegenden Metallteile bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die einen anwendungsgerechten Korrosionsschutz und Chemikalienresistenz in "normaler Industriatmosphäre" gewährleisten:

- Metall
- Messing

Bei einem Einsatz in extrem aggressiver Atmosphäre, können Sie zusätzliche Informationen über die Chemikalienbeständigkeit der eingesetzten Kunststoffe, bei Ihrer zuständigen Cooper Crouse-Hinds Niederlassung erfragen.

## 5 Verwendung / Eigenschaften

Die Klemmenkästen Typ N-TB-T dienen zum Verteilen von elektrischer Energie z.B. Lichtstromkreise, Heizstromkreise, Steuerstromkreise, eigensichere Stromkreise usw. (Temperaturklasse, Explosionsgruppe, zulässige Umgebungstemperatur - siehe technische Daten).

**Die für die "Eigensicherheit" maßgebenden elektrischen Grenzwerte sind zu beachten.**

Die Klemmenkästen Typ N-TB-T sind auch im "normalen Industriebereich" verwendbar.

**!**Angaben aus Punkt 3 und 4 sind bei der Verwendung zu berücksichtigen.

**Andere als die beschriebenen Anwendungen sind ohne schriftliche Erklärung der Fa. COOPER CROUSE-HINDS / CEAG nicht zulässig.**

**Beim Betrieb sind die in der Betriebsanleitung unter Punkt 7 genannten Anweisungen zu beachten.**

**!**Die Verantwortung hinsichtlich Eignung und bestimmungsgemäßer Verwendung dieser Klemmenkästen Typ N-TB-T liegt allein beim Betreiber.

# Explosionsschutz Klemmenkästen

## Metall Typ N-TB-T

### 6 Installation

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften (z.B. Betr.Si.V, Gerätesicherheitsgesetz für Deutschland), sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

**⚠ Unsachgemäße Installation der Geräte führt zum Verlust der Garantie.**

#### 6.1 Montage

Die Montage der Klemmenkästen Typ N-TB-T kann ohne Öffnen der Gehäuse erfolgen.

Die Klemmenkästen Typ N-TB-T sind für Wandmontage vorgesehen. Sie dürfen nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten, eben aufliegend, befestigt werden. Die gewählte Schraube muss der Befestigungsöffnung angepasst sein und darf diese nicht beschädigen (z.B. Unterlegscheibe verwenden).

#### 6.2 Öffnen der Gehäuse

Gehäuseoberteil mit Schrauben:

Die Schrauben können mit einem geeigneten Schraubendreher gelöst werden.

Die Scharniere beim Öffnen der Gehäuseoberteile nicht überstrecken.

#### 6.3 Flansche

Die Flanschplatten der Klemmenkästen Typ N-TB-T sind so zu montieren, dass die IP-Schutzart gewährleistet bleibt.

*Von außen herangeführte PE-Leitungen sind auf die dafür vorgesehene PE-Klemme am Flansch anzuschließen.*

**⚠ Achtung: Metallflansche, Metallplatten und Metallverschraubungen müssen in den Potentialausgleich miteinbezogen werden.**

#### 6.4 Elektrischer Anschluss

*Vor Öffnen der Geräte ist die Spannungsfreiheit sicherzustellen bzw. sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.*

*Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Fachpersonal erfolgen (EN/IEC 60079-14).*

*Die im Deckel der Klemmenkästen angegebene Strombelastungstabelle ist zu beachten.*

*Die Isolation der Anschlussleitungen muss bis an die Klemme heranreichen. Der Leiter selbst darf nicht beschädigt sein.*

Die ordnungsgemäß abisolierten Anschlussleitungen der Kabel sind unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften anzuschließen.

Die minimal und maximal anschließbaren Leiterquerschnitte sind zu beachten.

Alle Schrauben und/oder Muttern der Anschlussklemmen, auch die der nicht benutzten, sind fest anzuziehen.

Die eingebaute Standardklemme ist zum Direktanschluss von Leitern mit Kupferadern ausgelegt.

**Zur Aufrechterhaltung der Zündschutzart ist der Leiteranschluss mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.**

Bei der Verwendung von mehr- oder feindrähtigen Anschlusskabel und Anschlussleitungen sind die Aderenden entsprechend den geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zu behandeln (z.B. Verwendung von Aderendhülsen).

**Bei Mischbestückungen Ex - e / Ex - i sind die erforderlichen Mindestabstände einzuhalten (siehe z.B. EN/IEC 60079-11).**

**Bei geöffneten Geräten ist sicherzustellen (Spannungsfreiheit herstellen), dass keine Spannungsverschleppung auf die angeschlossenen eigensicheren Stromkreise übergreift.**

Die Errichtungshinweise für eigensichere elektrische Betriebsmittel sind zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass die für den speziellen, eigensicheren Stromkreis zulässige

#### 6.5 Schließen des Gerätes / Deckelverschluss

**⚠ Alle Fremdkörper sind aus dem Leergehäuse Typ N-TB-T zu entfernen.**

**Das Gehäuseoberteil muss korrekt zu dem Gehäuseunterteil ausgerichtet sein, um einen richtigen Sitz der Dichtungen zu gewährleisten.**

Gehäuseoberteil mit Schrauben:

Die Schrauben können mit einem geeigneten Schraubendreher angezogen werden.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die Deckelschrauben fest anzuziehen (siehe Technische Daten).

**⚠ Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.**

#### 6.5 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Klemmenkästen Typ N-TB-T sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen.

Außerdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

**⚠ Die Klemmenkästen Typ N-TB-T müssen nach erfolgter Bestückung von einer Prüfstelle oder zur Prüfung berechtigter Personen geprüft und komplett Bescheinigt werden.**

**Unsachgemäße Installation und Betrieb der Klemmenkästen kann zum Verlust der Garantie führen.**

### 7 Instandhaltung / Wartung

**⚠ Die für die Wartung / Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden nationalen Bestimmungen sind einzuhalten EN 60079-17.**

Die erforderlichen Wartungsintervalle sind anwendungsspezifisch und daher in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen.

Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, zu prüfen (z.B. Unversehrtheit und Dichtheit des Gehäuses).

Sollte bei einer Wartung festgestellt werden, dass Instandsetzungsarbeiten erforderlich sind, ist Abschnitt 8 dieser Betriebsanleitung zu beachten.

### 8 Reparatur / Instandsetzung / Änderung

Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur unter Verwendung von COOPER CROUSE-HINDS Originalersatzteilen vorgenommen werden.

**⚠ Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von COOPER CROUSE-HINDS oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden (EN/IEC 60079-19).**

Umbauten oder Änderungen am Betriebsmittel die den Explosionsschutz betreffen sind nicht gestattet.

### 9 Entsorgung / Wiederverwertung

Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

# Explosion-protected terminal boxes made of metal type N-TB-T

## 2 Safety instructions

### 2.1 Principles



*The operations shall be carried out by qualified electricians or suitably trained personnel according to IEC/EN 60079-14 and engineering/development specialists according to IEC/EN 60079-0.*

*The terminal boxes type N-TB-T are not suitable for Zone 0 and Zone 20 hazardous areas.*

*The requirements of the IEC/EN 60079-31 regarding excessive dust deposits and temperature to be considered by the user.*

*They shall be used for their intended purpose and in perfect and clean condition.*

*After the terminal boxes type N-TB-T has been installed, it shall be tested and fully certified by a testing authority or authorized person.*

*Observe the national safety rules and regulations for prevention of accidents as well as the safety instructions included in these operating instructions and set in italics the same as this text!*

### 2.2 Legend



**Safety warning**



**Note**

## 3 Conformity with standards

The terminal box type N-TB-T has been designed, manufactured and tested by Cooper Crouse-Hinds (CCH), according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001:2008 and EN ISO/IEC 80079-34.

The terminal box type N-TB-T is conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity.

94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

The control units fulfil further requirements, such as the EC directive on electromagnetic compatibility (2004/108/EC).

## 1 Technical data

### 1.1 Empty enclosure type N-TB-T

|   |  |
|---|--|
| ATEX type examination certificate:  | BVS 13 ATEX E 014 U  |
| Marking acc. to 94/9/EG and standard: EN 60079-0                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ II 2 G Ex (d e mb) IIC T5 Gb</li> <li>⊕ II 2 G Ex (d e mb) IIC T6 Gb</li> <li>⊕ II 2 G Ex e ib [ia/ib] IIC T5 Gb</li> <li>⊕ II 2 G Ex e ib [ia/ib] IIC T6 Gb</li> <li>⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C (T95°C) Db</li> </ul> |
| IECEX type examination certificate:   | IECEX BVS 13.0026U   |
| Category of application:  | IEC60079-0   |
| Rated voltage:  | up to 690 V AC 50/60 Hz /DC  |
| Rated current:  | up to 400 A (Depends on the approval)  |
| Terminals:  | up to max. 240 mm <sup>2</sup>   |
| Permissible service temperature depends on sealing material of the enclosure: |  |
| 1 = Standard  | -40 °C to +40 °C T6; to +55 °C T5*   |
| 2 = Flat seal 1   | -40 °C to +40 °C T6; to +55 °C T5*   |
| 3 = Flat seal2  | -35 °C to +40 °C T6; to +55 °C T5*   |
| * Depends on the approval and the used components                             |  |
| Perm.storage temperature in original packing:                                 | -40 °C to +55 °C   |
| Protection category acc. to IEC/EN 60529:                                     | IP 66 (catalogue version)  |
| Insulation class acc. to IEC/EN 61140:  | I  |
| Dimensions:   | see last page  |
| Test torques  |  |
| Cover screws:   | 6.0 Nm   |
| Gland plate screws:   | 2.0 Nm   |

## 4 Field of application

The terminal boxes type N-TB-T are suitable for use in Zone 1 and 2 as well as in Zones 21 and 22 hazardous areas acc. to IEC/EN 60079-10-1 and IEC/EN 60079-10-2

The enclosure materials employed, including the exterior metal parts, are made of high-quality materials which ensure a corrosion protection and resistance to chemical substances corresponding to the requirements in a "normal industrial atmosphere":

- special stainless steel
- brass

In case of use in an extremely aggressive atmosphere, please refer to manufacturer.

## 5 Use / Properties

The terminal boxes type N-TB-T are intended for the distribution of electrical energy, e.g. light circuits, heating circuits, control circuits, intrinsically safe circuits etc.(as to temperature class, explosion group, permissible ambient temperature, see technical data).

**The electrical limiting values that are decisive for the intrinsic safety shall be observed.**

The terminal boxes type N-TB-T can also be used in a „normal industrial area“.

**!The data as per point 3 and 4 shall be taken into account with the use.**

**Applications other than described are not permitted without COOPER CROUSE-HINDS / CEAG's prior written consent.**

**For the operation, the instructions stated in section 7 of the operating instructions will have to be observed.**

**!The responsibility for the suitability and proper use of the terminal boxes type N-TB-T lies with the user.**



# Explosion-protected terminal boxes made of metal type N-TB-T

## 6 Installation

For the mounting and operation, the respective national regulations as well as the general rules of engineering shall be observed.

### 6.1 Mounting

The terminal boxes type N-TB-T can be mounted without opening the enclosure.

Empty enclosures of the type N-TB-T are intended for wall mounting. They may only be affixed at the given points and shall be positioned evenly.

**⚠ Attention:** *The screw used shall fit the fixing hole and must not damage it (e.g. use of washer).*

### 6.2 Opening the enclosures

**Cover with screws:**  
*The cover is not secured against falling. The screws can be solved with a suitable screwdriver.*

Do not overextend hinges when opening enclosure covers.

### 6.3 Flanges

Flange plates for terminal boxes type N-TB-T shall be fitted so that the IP protection is maintained.

**PE conductors fed from outside are to be connected to the PE terminal provided on the flange.**

**⚠ Attention:** *Metal flanges, metal plates and metal cable glands shall be included in the equipotential earth connection.*

### 6.4 Electrical connection

**Before opening the terminal boxes type N-TB-T, it is necessary to ensure that there is no voltage or to take suitable protective measures.**

**The electrical connection of the apparatus may only be carried out by skilled staff (IEC/EN 60079-14).**

**The table indicating the current load values which is provided on the cover inside of the terminal boxes is to be observed.**

**The insulation of the conductors shall reach up to the terminal. The conductor itself shall not be damaged.**

The properly bared conductors of the cables shall be connected, taking into account the respective regulations.

The connectible min. and max. conductor cross-sections will have to be observed.

All screws and/or nuts of the supply terminals, and unused terminals, shall be tightened down.

The fitted standard terminals are designed for direct connection of conductors with copper cores.

**The conductors shall be connected with special care in order to maintain the explosion category.**

The supply terminals are designed for the connection of copper conductors. If multi- or fine-wire connecting cables are used, the wire ends will have to be handled in acc. with the applicable national and international rules (e.g. use of ferrules).

If stud terminals are fitted, DIN cable lugs shall be used.

**!** If the inserted terminal rail is not equipped completely with line-up terminals, the terminal rail must be included in the equipotential earth connection also.

**In case of mixed equipment Ex e / Ex-i, the required minimum distances will have to be kept (see e.g. IEC/EN 60079-11).**

**When apparatus is open, it is necessary to ensure (disconnect voltage supply) that no voltage is carried over into the connected intrinsically safe circuits.**

The installation instructions for intrinsically safe electrical apparatus shall be observed. It is necessary to ensure that the permissible external capacitance and inductance of the special intrinsically safe circuits are not exceeded.

### 6.5 Closing the enclosure/ cover closure

**⚠ Any foreign matter is to be removed from the apparatus.**

**Cover with screws:**  
The screws can be tightened with a suitable screwdriver.

**The enclosure cover and base shall be aligned correctly to ensure the correct fit of the seals.**

In order to ensure the required minimum protection category, the cover screws are to be tightened down (see technical datas).

Overtightening might impair the protection category.

## 6.6 Taking into operation

Prior to taking the terminal boxes type N-TB-T into operation, the tests specified in the relevant national regulations will have to be carried out.

In addition, the correct functioning and installation of the terminal boxes type N-TB-T in accordance with these operating instructions and other applicable regulations shall be checked.

**⚠ Attention:**  
**Only fully certified enclosures may be installed and put into operation.**

**Incorrect installation and use of the terminal boxes type N-TB-T can invalidate the guarantee.**

## 7 Maintenance / Servicing

**⚠ The relevant national regulations which apply to the maintenance/repair of electrical apparatus in explosive atmospheres, shall be observed (IEC/EN 60079-17).**

The required maintenance intervals depend on the specific application and shall therefore be determined by the user dependent on the conditions of use.

When servicing the apparatus, particularly those parts that are decisive for the type of protection against explosion, shall be checked (e.g. intactness and tightness of the enclosure, efficacy of the gaskets and the cable entries).

If during servicing, repairs prove to be necessary, section 8 of these operating instructions shall be observed.

## 8 Repairs / Overhaul / Modifications

Overhaul and repairs may only be carried out with original COOPER CROUSE-HINDS spare parts.

**⚠ Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by COOPER CROUSE-HINDS or a qualified electrician in compliance with the applicable national rules (IEC/EN 60079-19).**

Modifications to the apparatus or changes of its design are not permitted.

## 9 Disposal / Recycling

When the terminal boxes type N-TB-T is disposed of, the respective national regulations on waste disposal shall be observed.

Subject to modifications or supplement of the product range.

# Boîtes de jonction type N-TB-T en métal pour atmosphères explosives

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Principes



**Pour le personnel électricien qualifié et le personnel instruit suivant la réglementation légale, y compris les normes respectives ainsi que, le cas échéant, CEI/EN 60079-14 pour appareils électriques utilisables en atmosphère explosive et ingénierie / développement professionnels, conformément aux CEI/EN 60079-0.**

*Les Boîtes de jonction type N-TB-T en métal ne conviennent pas à l'emploi zone 0 et zone 20.*

*Les exigences des CEI/EN 60079-31 en ce qui concerne des dépôts de poussière démesurés et une température doivent être considérées par l'utilisateur.*

*Seuls des Boîtes de jonction type N-TB-T intactes devront être employées pour la fonction qui leur est dévolue.*

*Respectez les prescriptions nationales de sécurité et de prévoyance contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité de ce mode d'emploi en italique comme ce texte.*

### 2.2 Legend



Safety warning



Note

## 3 Conformité avec les normes

Les boîtes de jonction type N-TB-T ont été développées, fabriquées et contrôlées par Cooper Crouse-Hinds (abrégié ci-dessous par **CCH**) conformément à DIN EN ISO 9001:2008 et EN ISO/IEC 80079-34.

Les boîtes à bornes sont conformes aux normes reprises dans la déclaration de conformité

94/9 CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive.

De plus, boîtes de jonction type N-TB-T répondent à d'autres exigences comme par exemple, celles de la directive CE "Compatibilité électromagnétique" (2004/108/CEE).

## 1 Caractéristiques techniques

### 1.1 Boîtes de jonction type N-TB-T

|   |  |   |
|---|--|---|
| ATEX Certificat de Conformité:  |  | BVS 13 ATEX E 014 U   |
| Marquage selon 94/9/CE et directive: EN 60079-0   |  | Ex (d e mb) IIC T5 Gb<br>Ex (d e mb) IIC T6 Gb<br>Ex e ib [ia/ib] IIC T5 Gb<br>Ex e ib [ia/ib] IIC T6 Gb<br>Ex tb IIIC T80°C (T95°C) Db |
| IECEx Certificat de Conformité:   |  | IECEx BVS 13.0026U  |
| Marquage selon: CEI 60079-0   |  | Ex (d e mb) IIC T5 Gb<br>Ex (d e mb) IIC T6 Gb<br>Ex e ib [ia/ib] IIC T5 Gb<br>Ex e ib [ia/ib] IIC T6 Gb<br>Ex tb IIIC T80°C (T95°C) Db |
| Tension nominale:   |  | jusqu'à 690 V AC 50/60 Hz /DC   |
| Courant nominal:  |  | jusqu'à 400 A (selon le certificat)   |
| Bornes de connexion:  |  | jusqu'à 240 mm <sup>2</sup>   |
| Plage de température de service selon le matériau d'étanchéité de l'Boîtes de jonction: |  |   |
| 1 = Standard  |  | -40 °C à +40 °C T6; à +55 °C T5*  |
| 2 = Joints 1  |  | -40 °C à +40 °C T6; à +55 °C T5*  |
| 3 = Joints 2  |  | -35 °C à +40 °C T6; à +55 °C T5*  |
| * dans le certificat, en fonction des composants installés                              |  |   |
| Temp. de stockage dans l'emballage original :   |  | -40 °C à +55 °C   |
| Indice de protection selon EN/CEI 60529:  |  | IP 66 (modèles de liste)  |
| Classe d'isolation selon EN/CEI 61140:  |  | I   |
| Dimensions:   |  | voir la dernière page   |
| Couples de serrage testés   |  |   |
| Vis du couvercle:   |  | 6,0 Nm  |
| visser plaques à brides :   |  | 2,0 Nm  |

## 4 Domaine d'utilisation

Les boîtes de jonction type N-TB-T en métal conviennent à l'emploi en zones 1 et 2 ainsi que l'emploi en zones 21 et 22 d'une atmosphère explosive selon CEI/EN 60079-10-1 et CEI/EN 60079-10-2!

Pour l'enveloppe, y compris les pièces métalliques extérieures, des matières de qualité supérieure ont été employées qui assurent une protection appropriée contre la corrosion et une résistance contre des agents chimiques en "atmosphère industrielle normale":

- métal
- brass

En cas d'utilisation en atmosphère extrêmement corrosive, vous pouvez obtenir des informations complémentaires sur la résistance chimique des plastiques utilisés chez la succursale Cooper Crouse-Hinds de votre région.

## 5 Utilisation / Propriétés

Les boîtes de jonction type N-TB-T servent à la distribution de l'énergie électrique, p.e. des circuits d'éclairage, des circuits de chauffage, des circuits de com-mande, des circuits à sécurité intrinsèque etc. (quant à la classe de température, le groupe d'explosion et la température ambiante admissible, voir les caractéristiques techniques).

**Dans ce cas, les valeurs électriques limites de la sécurité intrinsèque sont à respecter.**

Les boîtes de jonction type N-TB-T peuvent aussi être employées en "atmosphère industrielle normale".

**!** Pour l'emploi, les consignes des sections 3 et 4 devront être respectées.

**Des emplois autres que ceux décrits ne sont admis qu'avec le consentement par écrit de la part de COOPER CROUSE-HINDS / CEAG.**

**Lors de l'exploitation, les instructions selon point 7 de ce mode d'emploi doivent être respectées.**

**!** La responsabilité de qualification et la bonne utilisation de ces Boîtes de jonction type N-TB-T incombe à l'utilisateur seul.

# Boîtes de jonction type N-TB-T en métal pour atmosphères explosives

## 6 Installation

Pour l'installation et l'exploitation de ces appareils, la réglementation nationale en vigueur ainsi que les règles de la technique généralement reconnues devront être respectées.

### 6.1 Montage

Le montage de Boîtes de jonction type N-TB-T en métal peut se faire sans ouvrir l'enveloppe.

Le type de boîtier vide N-TB-T sont conçus pour un montage mural.

En cas de montage directement au mur, les Vide-Boîte ne doivent reposer au niveau du mur qu'en les points de fixation prévus. La vis choisie doit être en rapport avec le trou de fixation.

**⚠ Et elle ne doit pas endommager le trou (par ex. emploi d'une rondelle). Si les vis sont forcées, l'appareil peut être endommagé.**

**Faites attention on nombre minimum des pattes.**

### 6.2 Ouverture de l'appareil / Raccordement électrique

**Couvercle supérieur avec des vis:**

La partie supérieure du boîtier n'est pas garanti contre les chutes.

Les vis peuvent être résolus avec un tournevis approprié.

Die der Scharniere beim Öffnen der Gehäuseoberteile nicht überstrecken.

### 6.3 Brides

Si les plaques à brides doivent être démontées (pour percage d'entrées de câble, par exemple) il faudra veiller lors du montage au maintien de l'indice de protection en replaçant correctement la plaque ainsi que les brides de serrage.

**⚠ Des conducteurs PE amenés de l'extérieur doivent être connectés de la borne PE prévue à cet effet sur la bride.**

**Attention: les plaques à brides métalliques, les plaques de fond métalliques et les presse-étoupe métalliques doivent être reliés au même potentiel (voir Caractéristiques techniques).**

### 6.4 Raccordement électrique

**Avant ouverture des boîtiers, on s'assurera de la mise hors tension et de la prise de mesures de sécurité.**

**Le raccordement électrique du dispositif doit être effectué uniquement par une personne qualifiée (CEI/EN 60079-14).**

**Les valeurs de charge électrique de la table qui se trouve sur la face interne du couvercle et Mode d'emploi, doivent être respectées.**

**L'isolation doit couvrir le conducteur jusqu'à la borne. Le conducteur lui-même ne doit pas être endommagé.**

En tenant compte des règlements respectifs, les conducteurs dûment dénudés des câbles sont raccordés.

Les sections minimales et maximales admissibles des conducteurs doivent être respectées (voir caractéristiques techniques).

Toutes les vis et/ou écrous des bornes de connexion, aussi celles des bornes non utilisées, doivent être serrées à fond.

La borne standard installée est prévue pour raccordement direct des conducteurs au cuivre.

**Afin de maintenir le mode de protection, la connexion des conducteurs doit se faire très soigneusement.**

Les bornes sont prévues pour le raccordement de conducteurs en cuivre. En cas d'utilisation des câbles de connexion multifilaires ou à fils de faible diamètre, les extrémités des conducteurs doivent être traités selon la réglementation nationale et internationale en vigueur (par ex. emploi des embouts).

**En cas d'équipement mixte Ex-e/Ex-i, les espaces minimums requis doivent être respectés (voir p.e. CEI/EN 60079-11).**

**On s'assurera qu'il n'y a aucun reste de tension dans les circuits à sécurité intrinsèque lorsque l'appareil est ouvert.**

Les instructions pour le montage du matériel électrique à sécurité intrinsèque doivent être respectées.

Il faut assurer que la capacitance et l'inductance extérieures admissibles pour le circuit spécifique à sécurité intrinsèque ne soient pas dépassées.

**!** Si le rail terminal inséré n'est pas équipé complètement avec des bornes de ligne, le rail terminal doit être inclus dans le raccordement équipotentiel de la terre également

### 6.5 Fermeture de l'appareil

**Couvrir avec des vis:**

Les vis peuvent être sécurisés avec un tournevis approprié.

**Das Gehäuseoberteil muss korrekt zu dem Gehäuseunterteil ausgerichtet sein, um einen richtigen Sitz der Dichtungen zu gewährleisten.**

### 6.6 Mise en service

Avant la mise en service de Boîtes de jonction type N-TB-T, les vérifications spécifiées dans les règlements nationaux individuels devront être exécutées.

De plus, il faudra vérifier son fonctionnement et installation corrects en conformité avec ce mode d'emploi et avec d'autres règlements y applicables.

**⚠ Après l'assemblage, les Boîtes de jonction type N-TB-T doivent être attestées par un organisme de contrôle ou par un personnel autorisé à effectuer le contrôle.**

**L'installation ou l'utilisation incorrecte de ces boîtes à bornes peut annuler la garantie.**

## 7 Maintenance/Entretien

**⚠ La réglementation nationale en vigueur pour le maintien et l'entretien du matériel électrique pour atmosphère explosive doit être respectée (CEI/EN 60079-17).**

Les intervalles de service requis dépendent de l'emploi spécifique et devront donc être fixés par l'utilisateur en tenant compte des conditions d'utilisation.

Lors de l'entretien des Boîtes de jonction type N-TB-T, surtout les composants qui sont essentiels à leur mode de protection contre l'explosion, doivent être vérifiés (efficacité des joints de couvercle).

Si, lors d'un entretien, on constate que des travaux d'entretien sont nécessaires, il faudra suivre le point 8 de ce mode d'emploi.

## 8 Réparations/Remise en état/ Modification

Des réparations ne doivent être exécutées qu'à l'aide des pièces de rechange d'origine COOPER CROUSE-HINDS.

**⚠ Des réparations qui portent sur la protection contre l'explosion, ne devront être exécutées que par COOPER CROUSE-HINDS ou par un électricien qualifié en conformité avec la réglementation nationale en vigueur (CEI/EN 60079-19).**

Il n'est pas permis de transformer ou de modifier ces appareils, sauf pour le montage des entrées de câble supplémentaires et des bornes d'alimentation en conformité avec leur homologation.

## 9 Évacuation des déchets/ Recyclage

Lors de l'évacuation de ce matériel électrique, la réglementation nationale respective en vigueur devra être respectée.

Pour faciliter la réutilisation des composants individuels, des pièces en matière plastique ont été repérées de la marque distinctive de la matière plastique employée.

Sous réserve de modification ou d'informations supplémentaires.



10 Technischer Anhang

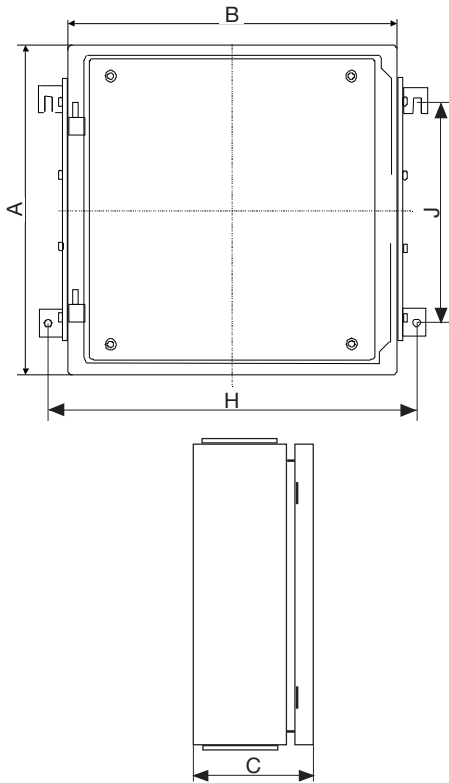
Technical annex

Annexe technique

Maßbild N-TB-T

Dimensions N-TB-T

Dimensions N-TB-T



| #  | Bezeichnung<br>designation<br>désignation |     |    | Abmessung (mm)<br>dimensions<br>dimensions |      |     |     |     |     |     |
|----|---|-----|----|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |   |     |    | A  | B    | C   | D   | H   | J   |     |
| 1  | N-TB                                      | 22  | 15 | 13   | 229  | 152 | 135 | 1,5 | 208 | 152 |
| 2  | N-TB                                      | 26  | 26 | 16   | 260  | 260 | 160 | 1,5 | 316 | 170 |
| 3  | N-TB                                      | 26  | 26 | 20   | 260  | 260 | 205 | 1,5 | 316 | 170 |
| 4  | N-TB                                      | 30  | 18 | 15   | 300  | 180 | 147 | 1,5 | 235 | 161 |
| 5  | N-TB                                      | 30  | 30 | 16   | 306  | 306 | 160 | 1,5 | 361 | 203 |
| 6  | N-TB                                      | 30  | 30 | 20   | 306  | 306 | 205 | 1,5 | 361 | 203 |
| 7  | N-TB                                      | 37  | 31 | 15   | 370  | 310 | 147 | 1,5 | 365 | 231 |
| 8  | N-TB                                      | 30  | 35 | 20   | 306  | 350 | 205 | 1,5 | 361 | 203 |
| 9  | N-TB                                      | 38  | 26 | 16   | 380  | 260 | 160 | 1,5 | 316 | 250 |
| 10 | N-TB                                      | 38  | 26 | 20   | 380  | 260 | 205 | 1,5 | 316 | 250 |
| 11 | N-TB                                      | 38  | 30 | 23   | 380  | 300 | 233 | 1,5 | 356 | 250 |
| 12 | N-TB                                      | 38  | 38 | 23   | 380  | 380 | 233 | 1,5 | 356 | 250 |
| 13 | N-TB                                      | 38  | 45 | 20   | 380  | 450 | 205 | 1,5 | 506 | 250 |
| 14 | N-TB                                      | 40  | 40 | 16   | 400  | 400 | 160 | 1,5 | 456 | 264 |
| 15 | N-TB                                      | 40  | 50 | 15   | 400  | 500 | 150 | 1,5 | 564 | 267 |
| 16 | N-TB                                      | 45  | 38 | 16   | 458  | 382 | 160 | 1,5 | 437 | 305 |
| 17 | N-TB                                      | 45  | 38 | 20   | 458  | 382 | 205 | 1,5 | 437 | 305 |
| 18 | N-TB                                      | 45  | 55 | 20   | 458  | 550 | 205 | 1,5 | 605 | 305 |
| 19 | N-TB                                      | 48  | 48 | 16   | 480  | 480 | 160 | 1,5 | 535 | 327 |
| 20 | N-TB                                      | 48  | 48 | 20   | 480  | 480 | 205 | 1,5 | 535 | 327 |
| 21 | N-TB                                      | 50  | 35 | 16   | 500  | 350 | 160 | 1,5 | 406 | 350 |
| 22 | N-TB                                      | 50  | 35 | 20   | 500  | 350 | 205 | 1,5 | 406 | 350 |
| 23 | N-TB                                      | 50  | 45 | 20   | 500  | 450 | 205 | 1,5 | 506 | 350 |
| 24 | N-TB                                      | 50  | 55 | 20   | 500  | 450 | 205 | 1,5 | 606 | 350 |
| 25 | N-TB                                      | 50  | 64 | 20   | 500  | 640 | 205 | 2,0 | 696 | 330 |
| 26 | N-TB                                      | 60  | 64 | 20   | 600  | 640 | 205 | 2,0 | 696 | 450 |
| 27 | N-TB                                      | 62  | 45 | 16   | 620  | 450 | 160 | 2,0 | 506 | 450 |
| 28 | N-TB                                      | 62  | 45 | 20   | 620  | 450 | 205 | 2,0 | 506 | 450 |
| 29 | N-TB                                      | 73  | 73 | 34   | 730  | 730 | 340 | 2,0 | 786 | 530 |
| 30 | N-TB                                      | 74  | 55 | 16   | 740  | 550 | 160 | 2,0 | 606 | 540 |
| 31 | N-TB                                      | 74  | 55 | 20   | 740  | 550 | 205 | 2,0 | 606 | 540 |
| 32 | N-TB                                      | 76  | 50 | 20   | 762  | 508 | 205 | 2,0 | 564 | 508 |
| 33 | N-TB                                      | 86  | 64 | 16   | 860  | 640 | 160 | 2,0 | 696 | 570 |
| 34 | N-TB                                      | 86  | 64 | 20   | 860  | 640 | 205 | 2,0 | 696 | 570 |
| 35 | N-TB                                      | 91  | 61 | 20   | 914  | 610 | 205 | 2,0 | 666 | 559 |
| 36 | N-TB                                      | 98  | 74 | 16   | 980  | 740 | 160 | 2,0 | 796 | 700 |
| 37 | N-TB                                      | 98  | 74 | 20   | 980  | 740 | 205 | 2,0 | 796 | 700 |
| 38 | N-TB                                      | 105 | 61 | 20   | 1050 | 610 | 205 | 2,0 | 666 | 559 |



Notizen  
Notes  
Remarques

## **COOPER CROUSE-HINDS GmbH**

Neuer Weg - Nord 49  
D 69412 Eberbach / Germany  
Fhone +49 (0) 6271/806 - 500  
Fax +49 (0) 6271/806 - 476  
Internet: <http://www.CEAG.de>  
E-Mail: [sales.cch.de@cooperindustries.com](mailto:sales.cch.de@cooperindustries.com)