

DEHNtrack DTR ...



DEHNtrack

DTR ...

Freiluft
Innenraum
Indoor &
Outdoor Application
Interno
Esterno

Metalloxyd-Überspannungs-Ableiter für Gleichspannungsnetze >1kV

zum Schutz von Gleichspannungsnetzen und Gleichrichterstationen gegen Überspannungen. Sie sind zum Einbau in Schienenfahrzeugen, Oberleitungsbusen und Oberleitungen geeignet.

Metal Oxide Surge Arrester for dc Systems >1kV

for protection of dc systems and rectifier stations against surges. They are suitable for installation in track vehicles, overhead line busses and overhead lines.

Scaricatori di sovratensione all'ossido metallico (MOV) per reti in tensione continua >1kV

per proteggere le reti in tensione continua e stazioni di raddrizzamento dalle sovratensioni. Sono idonei per l'installazione nei veicoli tranviari, filobus e linee di contatto.

Sicherheitshinweise

Überspannungsableiter dürfen nur bei freigeschaltetem und geerdetem Netz eingebaut werden.

Der Anschluss und die Montage des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen und unternehmensspezifischen Vorschriften sowie sonstige Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

Vor der Montage ist das Gerät auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden.

Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in dieser Montageanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig.

Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das Gerät, sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden.

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

Safety Instructions

Surge arresters may be installed into isolated and earthed installations only.

They may be mounted and connected only by a qualified electrician. The national provisions, the company-specific provisions and other safety regulations have to be observed.

Before being installed, the device has to be checked for external damage. Should any damage or other fault be found, the device must not be mounted.

The use of the device is only permissible within the scope of the conditions stated and shown in the present installation instructions. Loads exceeding the stated values, can destroy the device and the electrical equipment connected to it.

Any modifications of the device invalidate the warranty.

Avvertenze

Scaricatori di sovratensione possono essere installati soltanto a rete disinserita e messa a terra.

Montaggio e collegamento dell'apparecchio può essere effettuato soltanto da persone qualificate. Sono da osservare le disposizioni nazionali e aziendali oltre alle altre prescrizioni di sicurezza.

Prima dell'installazione l'apparecchio è da controllare su eventuali danni esterni. Se si manifesta un danno o altra carenza, l'apparecchio non può essere installato.

L'applicazione dell'apparecchio è ammessa soltanto entro i limiti e condizioni indicati in queste istruzioni di montaggio.

Con sollecitazioni oltre ai valori nominali indicati, l'apparecchio e le utenze collegate possono essere danneggiate.

In caso di manomissione e/o modifiche dell'apparecchio decade ogni garanzia.

Technische Daten	Technical Data	Dati tecnici
Bemessungsspannungen Rated voltages Tensione nominale	U_r	1.2 - 4.8 kV dc
Nennableitstoßstrom (8/20) nominal discharge current (8/20) Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20)	I_n	10 kA
Hochstoßstrom (4/10) High current impulse (4/10) Tenuta a forte corrente impulsiva (4/10)		100 kA
Kurzschlussfestigkeit Short circuit withstand capability Tenuta alle correnti di c.to c.to	I_{sc}	40 kA / 0.2 sec.
Leitungsentladungsklasse Line discharge class Classe di scarica della linea		3 (6 kJ/kV $_{Ur}$)
Umgebungstemperatur Ambient temperature Temperatura ambientale	T_U	-55 ... +55°C
Mechanische Stoßfestigkeit nach DIN IEC 68 Teil 2-29 Mechanical shock resistance according to DIN IEC 68 Part 2-29 Resistenza meccanica agli urti secondo DIN IEC 68 parte 2-29		15 g
Schwingungsfestigkeit nach DIN IEC 68 Teil 2-6 Vibration resistance according to DIN IEC 68 Part 2-6 resistenza alle vibrazioni secondo DIN IEC 68 parte 2-6		3 g (10-500 Hz)

Konformitätsaussage

Die Überspannungsableiter DEHNtrack wurden nach IEC 99-4 (EN 60099-4) und VDE 0675 Teil 4 geprüft.

Conformity Note

DEHNtrack surge arresters have been tested in accordance with IEC 99-4 (EN 60099-4) and DIN VDE 0675 Part 4.

Conformità

Gli scaricatori di sovratensione sono provati secondo IEC 99-4, CEI EN60099-4, CEI 37.2 e VDE 0675 parte 4.

DEHN ITALIA S.p.A

Via del Vigneto 23
39100 Bolzano
Italy

Tel. +39 0471 56 13 00
Fax. +39 0471 56 13 99

www.dehn.it
email: info@dehn.it



MONTAGE

Der Überspannungs-Ableiter ist auf dem kürzesten Wege mit der Anlagenerde zu verbinden. Die Dimensionierung der Erdanschlussleitungen haben in Übereinstimmung mit den nationalen und örtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

Bei Verwendung von metallischen Befestigungen an geerdeten Teilen ist der Erdungskontakt zur Fußarmatur ausreichend. Eine Erdanschlußleitung ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Bezogen auf den Überspannungs-Ableiter sind die notwendigen Schutzabstände gegen Erde bzw. gegen andere spannungsführende Teile entsprechend den nationalen Vorschriften (Standards) einzuhalten.

Beim Befestigen der Anschlussmutter ist ein Anzugsdrehmoment von 50 Nm anzusetzen.

Als Zubehör für die Montage der DEHNtrack-Überspannungs-Ableiter stehen eine Vielzahl von Befestigungen zur Verfügung. Diese sind nachfolgend aufgeführt, jedoch nicht Bestandteil des Überspannungs-Ableiter-Lieferumfangs.

INSTALLATION

The surge arrester has to be connected with the system earth connection via the shortest distance possible. The earth connecting cables have to be dimensioned in accordance with national and local provisions.

If metal fastenings are used at earthed parts, the earth contact to the base part is sufficient. In this case, an earth connection is not required.

In view of the surge arrester, the safety distances to earth and/or other live parts required by national regulations have to be observed.

The terminal nuts should be tightened with a torque of 50 Nm.

Various fixing elements are available as accessories for mounting DEHNtrack surge arresters as also stated below. However, they are not included in delivery of the surge arresters.

MONTAGGIO

Lo scaricatore di sovratensione deve essere collegato a terra il più corto possibile. Il dimensionamento dei conduttori di terra deve essere conforme alle direttive nazionali e locali.

Con l'uso di supporti metallici su parti già collegati a terra, è sufficiente il contatto a terra dell'elemento terminale inferiore.

Un collegamento supplementare a terra in questo caso non è necessario. Le distanze di sicurezza necessarie riferite agli scaricatori o altri parti in tensione devono corrispondere alle disposizioni (Standard) nazionali.

I dadi per il collegamento sono da fissare con una coppia di serraggio di 50 Nm.

Per il montaggio degli scaricatori DEHNtrack come accessori opzionali è disponibile una vasta gamma di morsetti e supporti, elencati di seguito.

KONTROLLE

Im Rahmen von Rundgängen und Sichtinspektionen sollte in regelmäßigen Abständen eine visuelle Inspektion der Ableiter durchgeführt werden. Ein überlasteter Überspannungs-Ableiter ist an einem verformten und geschwärzten Kunststoffgehäuse zu erkennen. Er ist auszutauschen und durch einen funktionsfähigen Überspannungs-Ableiter zu ersetzen.

CHECKS

Within the scope of round tours and visual inspections, the surge arresters should be subject to regular visual checks. An overloaded surge arrester can be recognised upon its deformed and black plastic enclosure. It has to be exchanged and replaced by an operative surge arrester.

CONTROLLO

Si consiglia di effettuare dei controlli visivi periodici agli scaricatori di sovratensione. Uno scaricatore sovraccaricato è riconoscibile dall'involucro deformato e carbonizzato e deve essere sostituito.

WARTUNG

Generell ist eine Wartung des Überspannungs-Ableiters nicht erforderlich. Tritt dennoch der Fall (z.B. dicke Beläge, haftende Fremdstoffe wie Farbspritzer) ein, dass eine Reinigung notwendig wird, kann unter Beachtung der 5 Sicherheitsregeln:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte, spannungsführende Teile abdecken

die Reinigung mit einer weichen Bürste und einer warmen Seifenlauge durchgeführt werden. Die anschließende Trocknung sollte mit einem weichen Tuch erfolgen. Haftende Fremdstoffe können auch mit Alkohol abgewischt bzw. nach dem Antrocknen mechanisch vorsichtig entfernt werden.

MAINTENANCE

Generally, surge arresters require no maintenance. Should, however, a cleaning become necessary (e.g. due to thick layers, adhesive foreign materials like colour), they can be cleaned with a soft brush or warm soap sud under observance of the 5 safety rules:

1. Disconnect completely
2. Secure against re-connection
3. Verify that the installation is dead
4. Carry out earthing and short-circuiting
5. Provide protection against adjacent live parts.

The drying afterwards should be done with a soft cloth. Adhesive foreign materials can be wiped away with alcohol or be carefully removed mechanically in semidry condition.

MANUTENZIONE

Generalmente per lo scaricatore di sovratensione non occorre una manutenzione. Nel caso però, che (p.es. forti depositi, materiali estranei come vernici) occorresse una pulizia, questa potrà essere eseguita osservando le 5 regole della sicurezza:

1. sezionamento
2. blocco contro il riarmo
3. verificare l'assenza di tensione
4. collegare a terra e in c.to c.to
5. coprire le parti sotto tensione adiacenti

Pulire con una spazzola morbida e della soluzione di sapone tiepida. Asciugare successivamente con un panno morbido. Feccie aderenti possono essere rimosse anche con alcool o asportate con cautela meccanicamente.

TRANSPORT UND AUFBEWAHRUNG

Der Transport und die Aufbewahrung hat so zu erfolgen, dass dabei keine Minderung der Gebrauchseigenschaften eintritt.

TRANSPORT AND STORAGE

The device has to be transported and stored to prevent any reduction of its functional characteristics.

TRASPORTO E DEPOSITO

Trasporto e deposito devono avvenire in modo a non alterare le caratteristiche d'uso.

TYPENSCHILD RATING PLATE TARGHETTA

Angaben auf dem Typenschild

Die auf dem Typenschild des Überspannungs-Ableiters angegebenen Daten sind vor deren Installation nochmals auf Übereinstimmung mit den Gegebenheiten am Einbauort zu prüfen.

Die Typenschildangabe der DEHNtrack-Überspannungs-Ableiter weist in Übereinstimmung mit IEC 99-4, Kapitel 3.1 die folgenden Daten auf.

Beispiel:
Typenschild 2, gültig für P/N 990 301, DEHNtrack mit $U_r = 1,2$ kV; $U_c = 1,0$ kV; $I_n = 10$ kA; Leitungsentladungsklasse (LEK) = 3; Fertigungsnummer 0129810; Fertigungsjahr: 2004

Rating plate data

Before installation, the data stated on the rating plate of the surge arresters have to be rechecked for their suitability to the conditions on site.

The indication on the rating plate of DEHNtrack surge arresters corresponds to IEC 99-4, Chapter 3.1, and provides the following data.

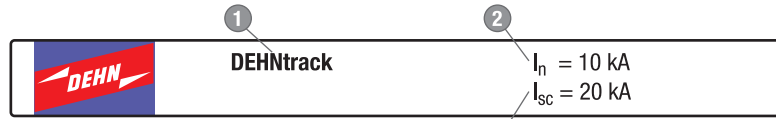
Example:
Rating plate 2, valid for P/N 990 301, DEHNtrack with $U_r = 1,2$ kV; $U_c = 1,0$ kV; $I_n = 10$ kA; Line discharge class = 3; Production run No. 0129810; Production year: 2004

Indicazioni sulla targhetta

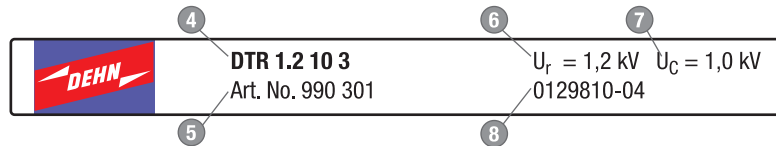
I valori indicati sulla targhetta dello scaricatore, sono da controllare prima dell'installazione se corrispondono alle condizioni del luogo di installazione.

Conforme alla IEC 99-4, capitolo 3.1, sulla targhetta sono riportati i seguenti dati.

Esempio:
Targhetta 2, per P/N 990 301, DEHNtrack con $U_r = 1,2$ kV; $U_c = 1,0$ kV; $I_n = 10$ kA; Classe di scarica della linea = 3; numero di fabbricazione 0129810; anno di fabbricazione: 2004



Typenschild 1: enthält allgemeine Angaben, welche auf die gesamte Ableiterfamilie zutreffen.
Rating plate 1: provides general information applying to the entire arrester family
Targhetta 1: contiene indicazioni generali che corrispondono all'intera famiglia di scaricatori



Typenschild 2: enthält typenspezifische Angaben, welche den einzelnen Ableiter betreffen
Rating plate 2: provides type-specific information applying to individual arresters
Targhetta 2: contiene indicazioni specifiche di prodotto, riguardante il singolo scaricatore indicazione del tipo.

1 Familienname Family nome famiglia	5 Artikelnummer (6-stellig) Part. No. (6-digit number) numero articolo (a 6 cifre)
2 Nennableitstoßstrom Nominal discharge current corrente imp. nom. di scarica	6 Bemessungsspannung U_r [kV] Rated voltage U_r [kV] tensione nominale U_r [kV]
3 Kurzschlussfestigkeit Short circuit withstand capability tenuta alla corrente di c.t.o. c.to	7 Dauerbetriebsspannung U_c [kV] Continuous operating voltage U_c [kV] tensione max. continuativa U_c [kV]
4 Typbezeichnung (max. 9-stellig) Type description (max. 9-digit description) indicazione del tipo (max. 9 lettere)	8 Fabrikationsnummer/-jahr Production No./year numero/anno di fabbricazione

8 0129810 - 04

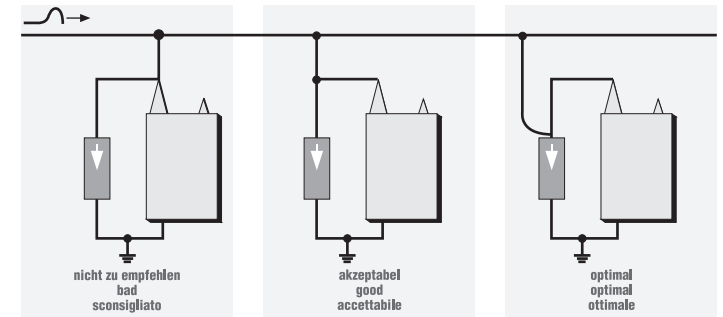
Chargen-Nummer
number of
production run
numero del lotto

Fertigungsjahr
Production year
anno di costruzione

DTR 1.2 10 3

Familienkennung (hier: DEHNtrack) Family (here: DEHNtrack) Indicazione famiglia (qui: DEHNtrack)	Bemessungsspannung U_r [kV] (hier: $U_r = 1.2$ kV) Rated voltage U_r [kV] (here: $U_r = 1.2$ kV) Tensione nominale U_r [kV] (qui: $U_r = 1.2$ kV)	Nennableitstoßstrom I_n [kA] (hier: $I_n = 10$ kA (8/20)) Nominal discharge current I_n [kA] (here: $I_n = 10$ kA (8/20)) Corrente impulsiva nominale di scarica I_n [kA] (qui: $I_n = 10$ kA (8/20))	Leitungsentladungsklasse (hier: LEK 3 = 6 kJ/kV $_{Ur}$) Line discharge class (here: LDC 3 = 6 kJ/kV $_{Ur}$) Classe di scarica della linea (qui: 3 = 6 kJ/kV $_{Ur}$)
--	--	--	---

EINBAUORT INSTALLATION SITE LUOGO D'INSTALLAZIONE



Einbauort

Um einen optimalen Schutz gegen Überspannungen zu erzielen, sollte der Überspannungs-Ableiter so nah wie möglich am zu schützenden Objekt (Transformator, Endverschluss, ...) schleifenfrei installiert werden (siehe Bild).

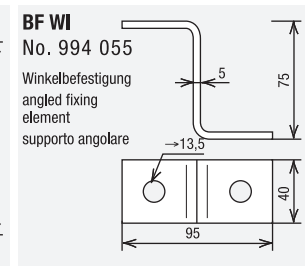
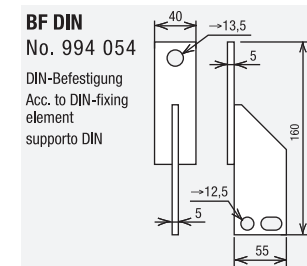
Installation site

In order to achieve an optimal protection against surges, the surge arrester should be installed the closest possible to the equipment to be protected (transformers, sealing ends, ...) without loops (see Figure).

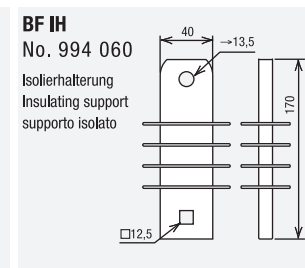
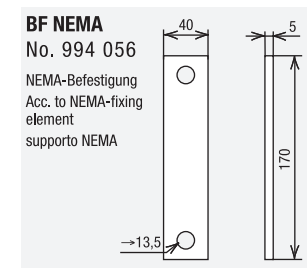
Luogo d'installazione

Per la realizzazione di una protezione dalle sovratensioni ottimale, lo scaricatore di sovratensione è da collegare (figura) senza spire e il più vicino possibile all'oggetto da proteggere (trasformatore, ...)

BEFESTIGUNGEN FIXING ELEMENTS SUPPORTI



Anmerkung
Weitere Einzelheiten, wie technische Parameter und Angaben zur Bemaßung können aus der Druckschrift DS-Nr. 125 entnommen werden.



Note
For further details like technical parameters and information about dimensioning the equipment, please see our publication No. DS 125E
Annotazione
Ulteriori dettagli come parametri tecnici e misure si trovano sulla pubblicazione DS 125.