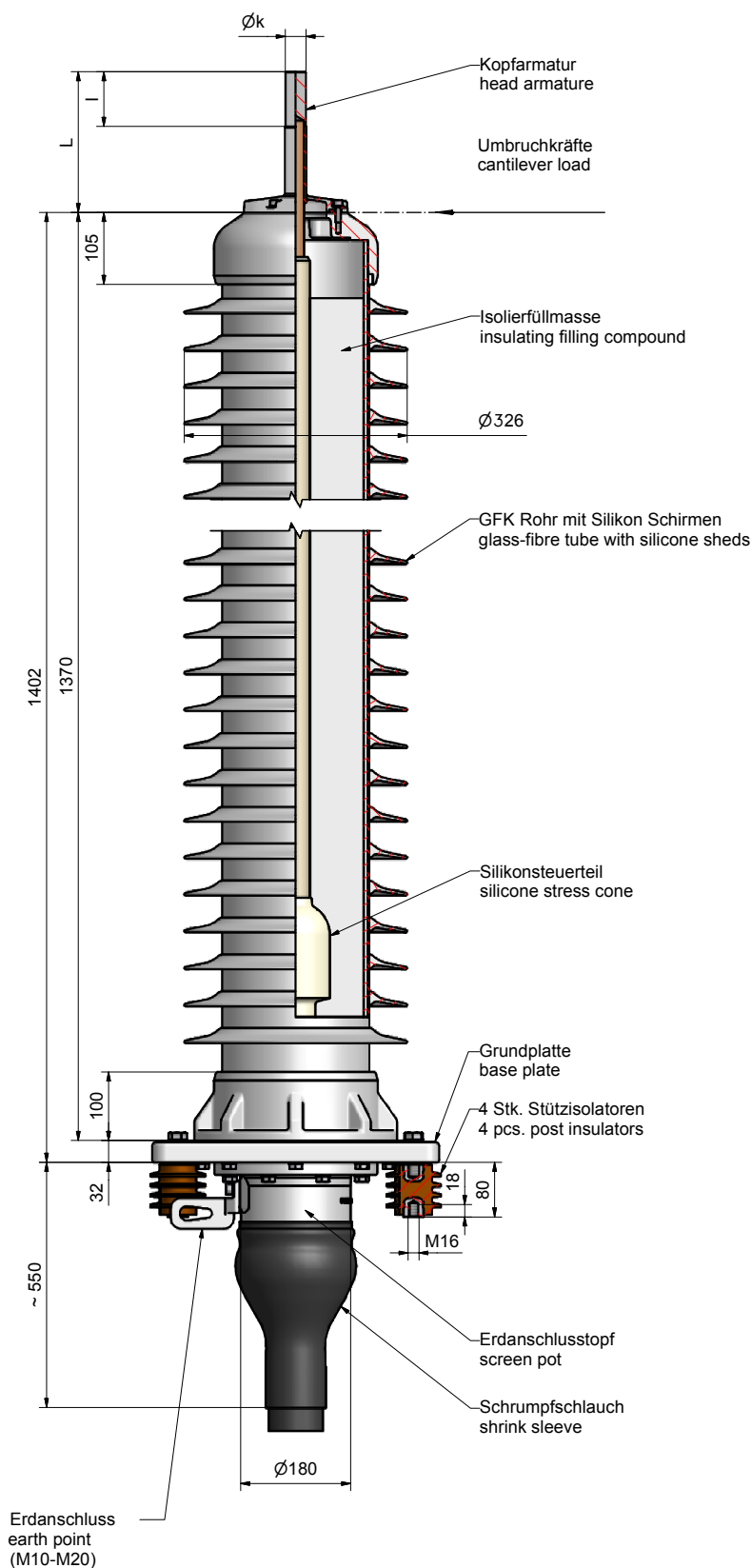
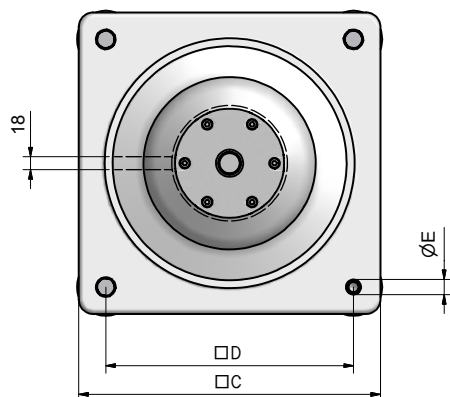




Erdanschluss
earth point
(M10-M20)

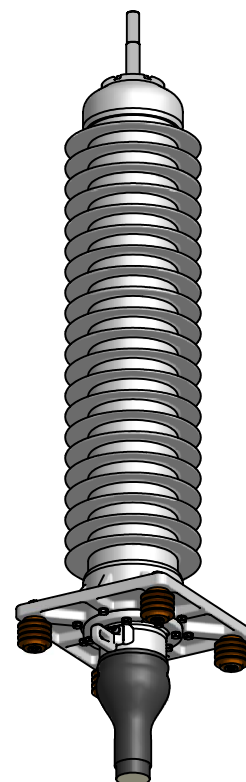


Höchste Spannung für Betriebsmittel (Um) highest voltage for equipment (Um)			123kV
Mindest-Kriechweg minimal creepage distance			3813mm
Verschmutzungs-kategorie pollution class	IEC 60815	31mm/kV	IV
Farbe des Isolators colour of insulator		grau grey	RAL 7040
Totalgewicht ohne Kabel (ca.) total weight without cable (approx.)			98kg

Kabelisolation Ø geschält Ø of cable insulation prepared		42-96mm
entspricht ca. Leiterquerschnitt conductor cross-section (approx.)		≤1600mm²

Kopfarmatur Bolzenabmessungen head armature top bolt dimensions		
Leiterquerschnitt conductor cross-section	Øk [mm]	l [mm]
≤ 500mm²	30	100
> 500mm² - <1200mm²	40	100
≥ 1200mm²	50	100
auf Anfrage (Leiterabhängig) on request (conductor dependence)	L	

Grundplatte base plate	C [mm]	D [mm]	ØE [mm]
Standard	420	345	19
auf Anfrage on request	500	400	19
auf Anfrage on request	320	270	19

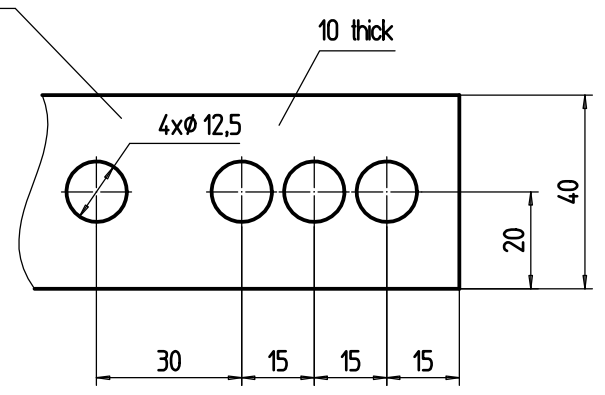
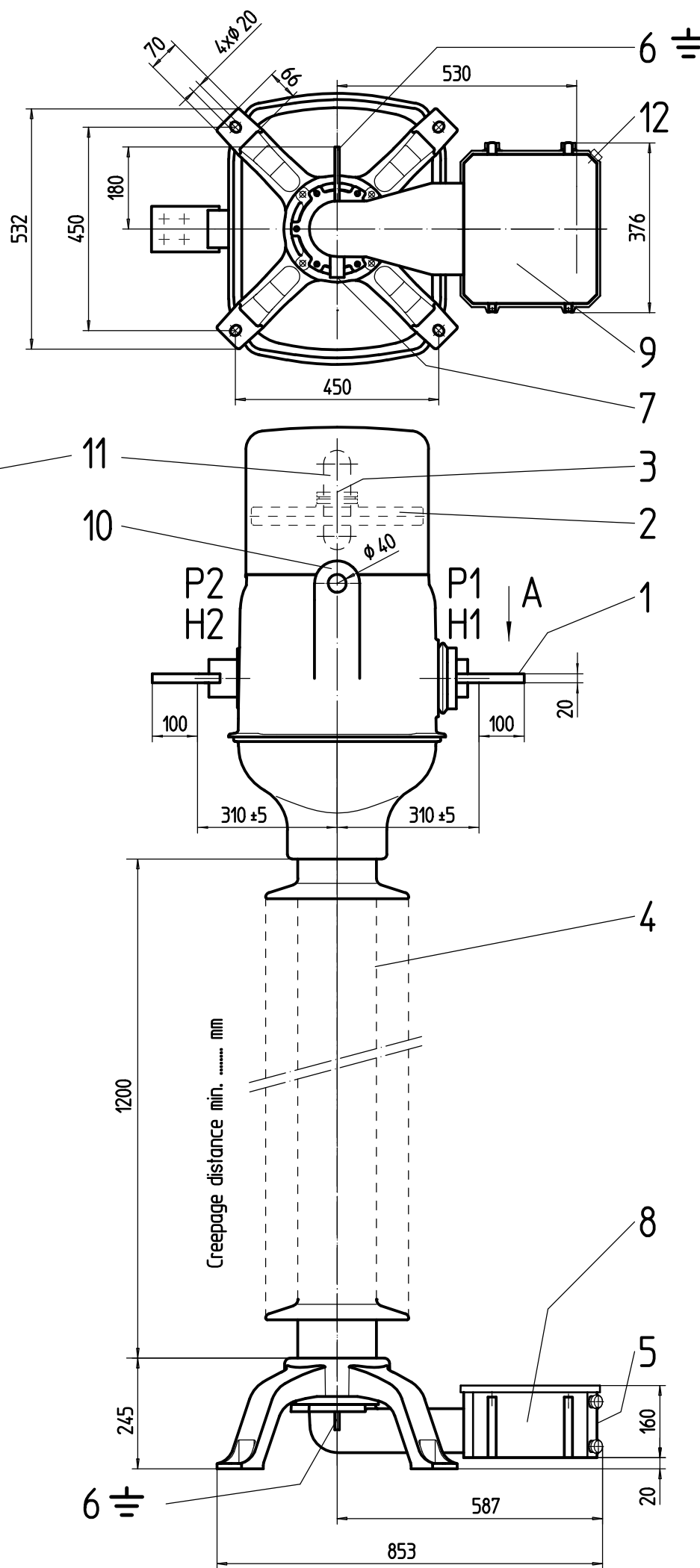
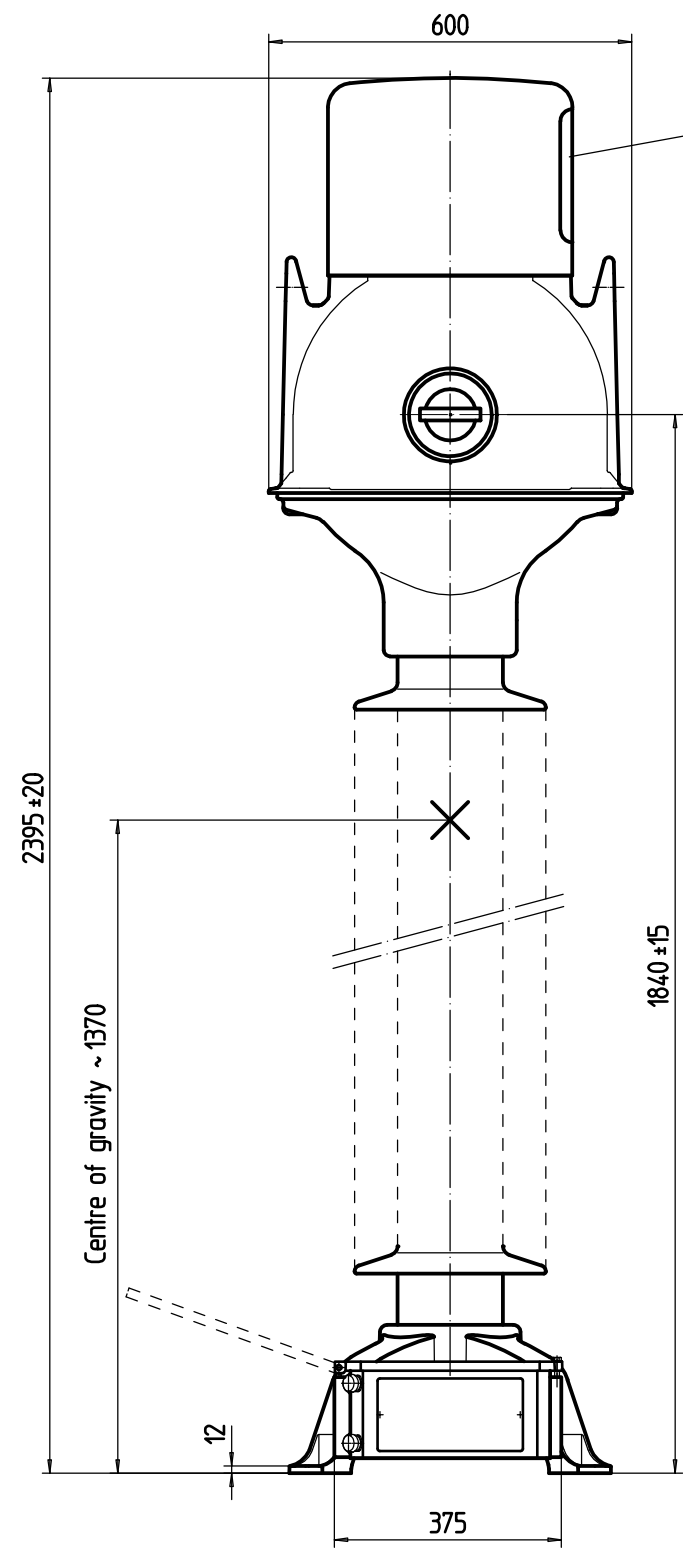


ESS123-C39
Freiluft Endverschluss (Silikon)
Outdoor termination (composite)

PFISTERER | IXOSIL
CH-Alt Dorf Switzerland

Erstellt durch created by	Gubis M.	2008-03-06
Genehmigt von approved by	Ferrazza E.	2008-09-05
Datei Nr. file no.	S04-124893	☐
Zeichnungs Nr. / drawing no.	IPRO00189	Index / rev. 05

Copyright of this drawing is with the company TRENCH Suisse-France.
Without written agreement it's forbidden to make copies of this
drawing as well as forwarding it to third persons.
HAEFELY is a trademark of TRENCH.



Only for offer

Centre of gravity is identical to
centre of windage area

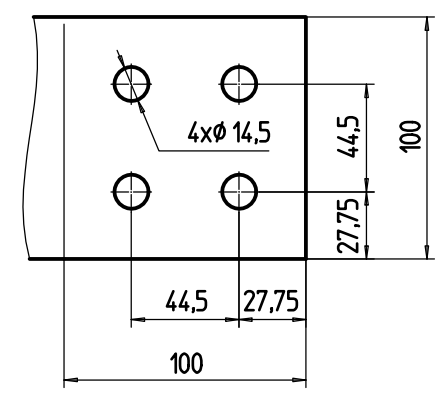
Windage area : 0,60 m²

According to IEC 60044-1 cl. I
- static withstand load : 2000 N
- dynamic withstand load : 2860 N

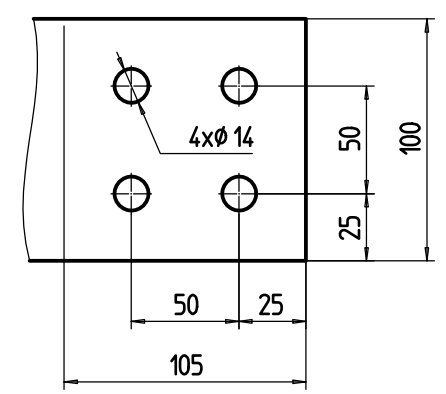
Oil volume aprox. : 80 l
Mass total approx. : 385 kg
Dimensions in mm

Primary terminal
View A

Alternative NEMA

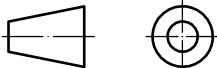


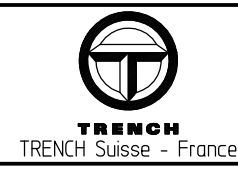
Alternative DIN



Item	Designation	Item	Designation
1	Primary terminal Al	7	Oil drain plug
2	Metallic bellows	8	Terminal box IP55
3	Filling plug	9	Gland plate
4	Porcelain insulator	10	Lifting lugs
5	Rating-scheme plate	11	Bellows-position indicator
6	Earthing terminal Al	12	Gauze

G11 - 1SF - IS 130

Drawn :	Checked :	Material :	Dimensions :	Mass :	Material No :	
20.10.2009	28.10.2009					
R.Rumler	M.Schmidlin	Title : Outline drawing Current transformer Type IOSK 123-145			General tolerance :	
Modifications :					Scale : 1:12.5	
Modified :	Checked :					
		Stock/Req. No :	Sheet : 1			
		Substitute for :			3-10029024	
		Substituted by :				





РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Български институт по метрология
REPUBLIC OF BULGARIA
Bulgarian Institute of Metrology



УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ
Measuring Instrument Type-approval Certificate

№ 11.02.4902

Издадено на производител: Trench Suisse, Франция
Issued to manufacturer:

На основание на: чл. 32, ал. 1 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от
In Accordance with: 2002 г., изм. бр. 88 от 05 г., изм. и доп. бр. 95 от 2005 г.)

Относно: токови измервателни трансформатори тип IOSK xxx
In Respect of:

Знак за одобрен тип:
Type Approval Mark:



**Технически и метрологични
характеристики:**
*Technical and metrological
characteristics:*

приложение, неразделна част от настоящото
удостоверение за одобрен тип средство за измерване

Срок на валидност: 16.02.2021 г.
Valid until:

**Вписва се в регистъра на
одобрените за използване
типове средства за
измерване под №:** 4902
Reference №:

**Дата на издаване на
удостоверението за
одобрен тип:** 16.02.2011 г.
Date:

И.Д. ПРЕДСЕДАТЕЛ:

Димка Иванова



Приложение към удостоверение за одобрен тип № 11.02.4902

Издадено на производител: Trench Suisse, Франция

Относно: токови измервателни трансформатори тип IOSK xxx

1. Описание на типа:

Токовите измервателни трансформатори тип IOSK xxx са с маслено – хартиена изолация и са за приложение в съоръжения на открито. Използват се за търговско мерене и защита в уредби високо напрежение.

Трансформаторите се монтират на подходящи стоманени конструкции, специално проектирани в зависимост от конкретната ситуация. Неактивните части на трансформаторите и стоманената конструкция, на която са монтирани се заземяват към заземителната инсталация на разпределителната уредба.

Индуктивната измервателна част е поместена в горната част на трансформатора. Тя се състои от една до четири обгърнати равномерно от вторичната намотка, вертикално вградени пръстеновидни лентови сърцевини, които обхващат единия, или при превключваемо изпълнение и двата първични проводника.

Вторичните намотки могат да бъдат за търговско мерене и защита – максимално 6 ядра. Те са изцяло изолирани една от друга както електрически, така и магнитно. По този начин намотки поставени на две отделни ядра са за различен клас на точност, за измерване или защита и имат различен коефициент на претоварване. Вторичните изводи са изведени през порцелановия изолатор в намиращата се в основата на трансформатора клемна кутия. Клемната кутия е със степен на защита IP 55.

Трансформаторите са маслонапълнени и херметически затворени. Разширението на маслото се поема от намиращ се върху горната част на трансформатора метален силфон и се показва в контролно прозорче.

Всички нетоководещи метални части на трансформатора, достъпни за допир са заземени. За тази цел трансформаторите имат заземителен извод, обозначен със съответния знак. Единият край на вторичната намотка също е заземен.

2. Технически и метрологични характеристики:

Характеристика	Тип трансформатор стойности		
	IOSK 123	IOSK 245	IOSK 362 IOSK 420
Номинално ниво на изолация, kV	123/230/550	245/460/1050	362/950/1175 420/1050/1425
Честота, Hz	50	50	50
Номинален първичен ток, A Съотношение (1:2) Съотношение (1:2:4) Съотношение (1:1) Съотношение (1:1:1:1)	100 до 2400 400-200 до 1200-600 800-400-200 до 1200-600-300 2x(100 до 1200) 4x(100 до 300)	200 до 2000 2x(400 до 600)	150 до 1500 2x(150 до 1000)
Клас на точност - измервателна намотка - защитна намотка	0,1; 0,2; 0,2S; 0.5; 0.5S; 1; 3 5P; 10P		

Приложение към удостоверение за одобрен тип № 11.02.4902

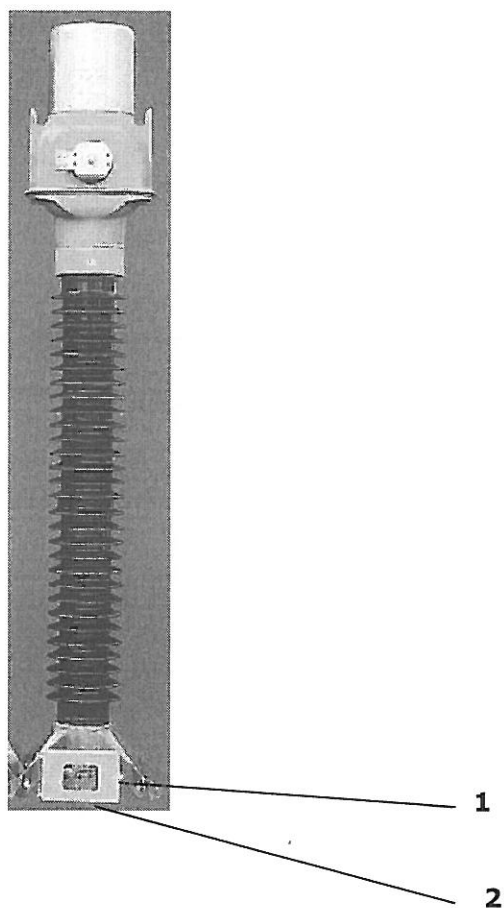
Коефициент на сигурност FS	5; 10		
Номинален вторичен ток, А	1 или 5		
Максимална мощност, VA	кл. 0,1 - 5 кл. 0,2; 0,2S - 30 кл. 0,5; 0,5S - 30	кл. 0,1 - 5 кл. 0,2; 0,2S - 15 кл. 0,5; 0,5S - 30	кл. 0,1 - 5 кл. 0,2 - 30 кл. 0,2S - 20 кл. 0,5; 0,5S - 30
Термичен краткотраен ток I_{th}, кА	макс. 108	макс. 50	макс. 108

3. Типово означение: IOSK 123; IOSK 245; IOSK 362; IOSK 420,

където в **IOSK xxx:**

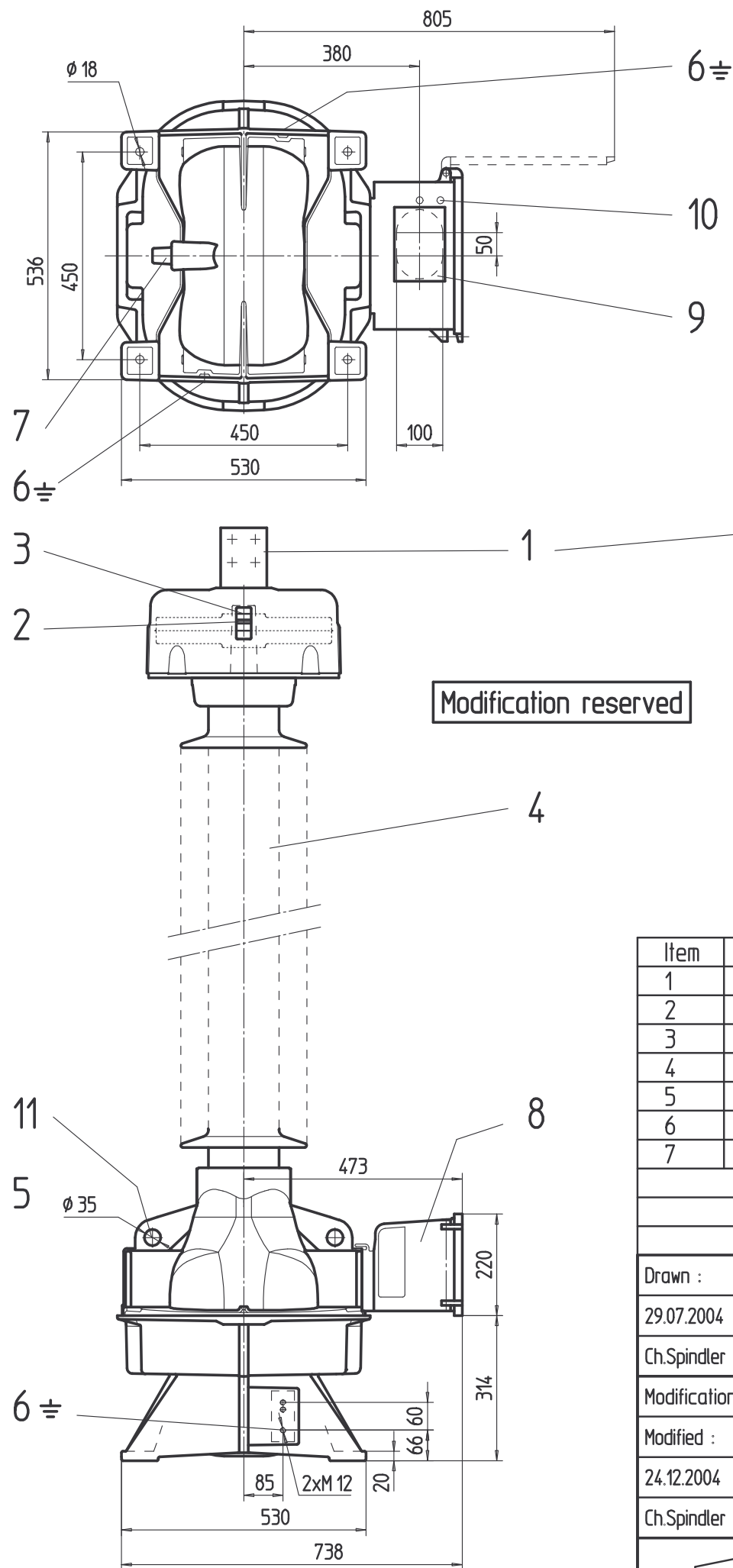
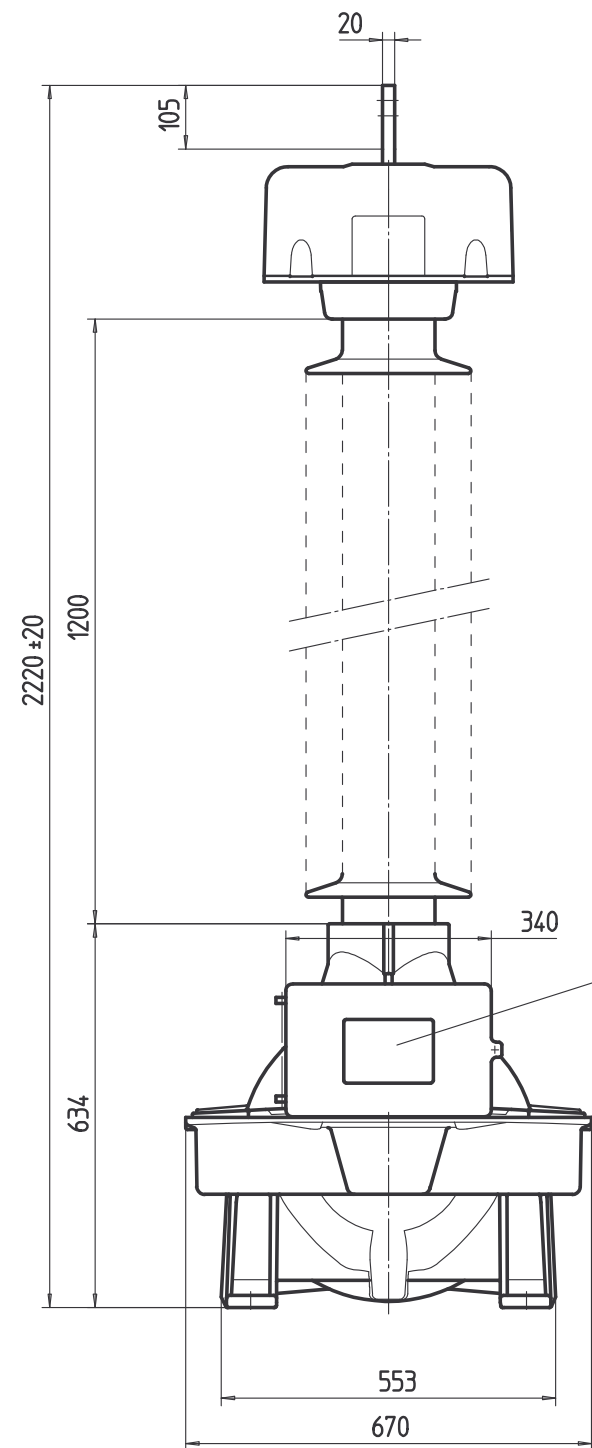
xxx - максимално работно напрежение (123,245,362,420 кV)

4. Описание на местата, предназначени за поставяне на знаци за проверка:



1. Знак за одобрен тип
2. Знак за първоначална проверка (самозалепваща се марка)

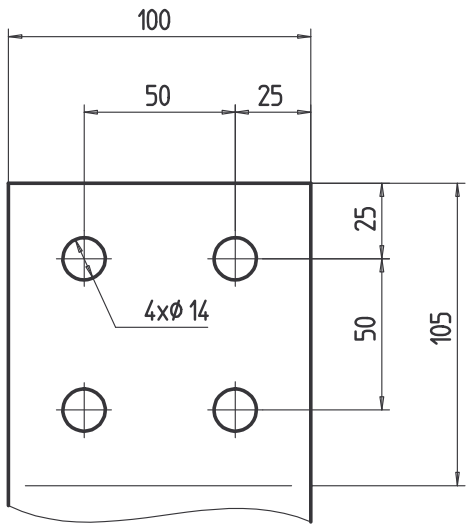
Copyright of this drawing belongs to TRENCH Suisse-France.
Without written agreement it's forbidden to make copies of this
drawing as well as forwarding it to a third party.
HAEFELY is a trademark of TRENCH.



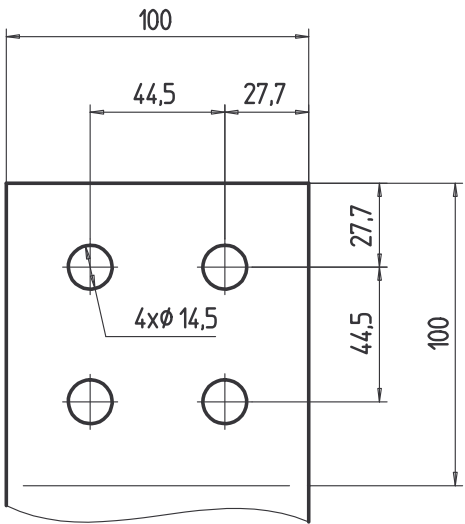
Modification reserved

Primary terminal

Alternative DIN



Alternative NEMA



Dimensions in mm

Mass total approx. : 330 kg

Item	Designation	Item	Designation
1	Primary terminal Al	8	Terminal box
2	Metallic bellows with oil level indicator	9	Gland plate
3	Filling plug	10	Gauze
4	Porcelain insulator	11	Lifting lugs
5	Rating plate		
6	Earthing terminal Al		
7	Oil drain plug		

Drawn :	Checked :	Material :	Dimensions :	Mass :	Material No :
29.07.2004	29.07.2004				
Ch.Spindler	Th.Klinklin	Title : Outline drawing inductive voltage transformer Type VEOT 123		General tolerance :	
Modifications : 01				Scale : 1:12.5	
Modified :	Checked :				
24.12.2004	24.12.2004				
Ch.Spindler	JL.Dhers	Stock/Req. No :		Sheet : 1	
		Substitute for :		3-10014209	
		Substituted by :			





РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Български институт по метрология
REPUBLIC OF BULGARIA
Bulgarian Institute of Metrology



УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ
Measuring Instrument Type-approval Certificate

№ 11.02.4903

Издадено на производител: Trench Suisse, Франция
Issued to manufacturer:

На основание на: чл. 32, ал. 1 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от
In Accordance with: 2002 г., изм. бр. 88 от 05 г., изм. и доп. бр. 95 от 2005 г.)

Относно: напреженови измервателни трансформатори тип VEOT xxx
In Respect of:

Знак за одобрен тип:
Type Approval Mark:



Технически и метрологични характеристики:
Technical and metrological characteristics:

приложение, неразделна част от настоящото удостоверение за одобрен тип средство за измерване

Срок на валидност: 16.02.2021 г.
Valid until:

Вписва се в регистъра на одобрените за използване типове средства за измерване под №: 4903
Reference №:

Дата на издаване на удостоверението за одобрен тип: 16.02.2011 г.
Date:

И.Д. ПРЕДСЕДАТЕЛ:

Димка Иванова



Приложение към удостоверение за одобрен тип № 11.02.4903

Издадено на производител: Trench Suisse, Франция

Относно: напреженови измервателни трансформатори тип VEOT xxx

1. Описание на типа:

Напреженовите измервателни трансформатори тип VEOT xxx са еднофазни изолирани трансформатори, предназначени за работа при максимално работно напрежение до 245 kV. Те са с маслено-хартиена изолация и са за приложение в съоръжения на открито.

В летия алуминиев корпус от две части на долната част на трансформатора е монтиран хоризонтално или вертикално цилиндричния магнетопровод. Върху горното рамо на стоманения магнетопровод се намира вторичната намотка, а концентрично над нея – първичната намотка.

Краят на първичната намотка откъм страната за високо напрежение е изведен чрез изолирана с хартия проходна тръба към първичния извод на горната част на трансформатора.

Изводът високо напрежение се намира в порцеланов изолатор, който е закрепен в долната част на трансформатора и в горната част. В цилиндричната горна част на трансформатора се намира разширител, който затваря херметично трансформатора, изравнява обусловената от температурата промяна на обема на маслото и я показва отстрани в показател на нивото.

Краят на първичната намотка откъм страната ниско напрежение и изводите на вторичните намотки са изведени през проходи към клемите на намиращата се отстрани в долната част на трансформатора клемна кутия.

Поясът на долната част на трансформатора, поясът на кутията на горната част и пробката за изпускане на маслото са обезопасени.

2. Технически и метрологични характеристики:

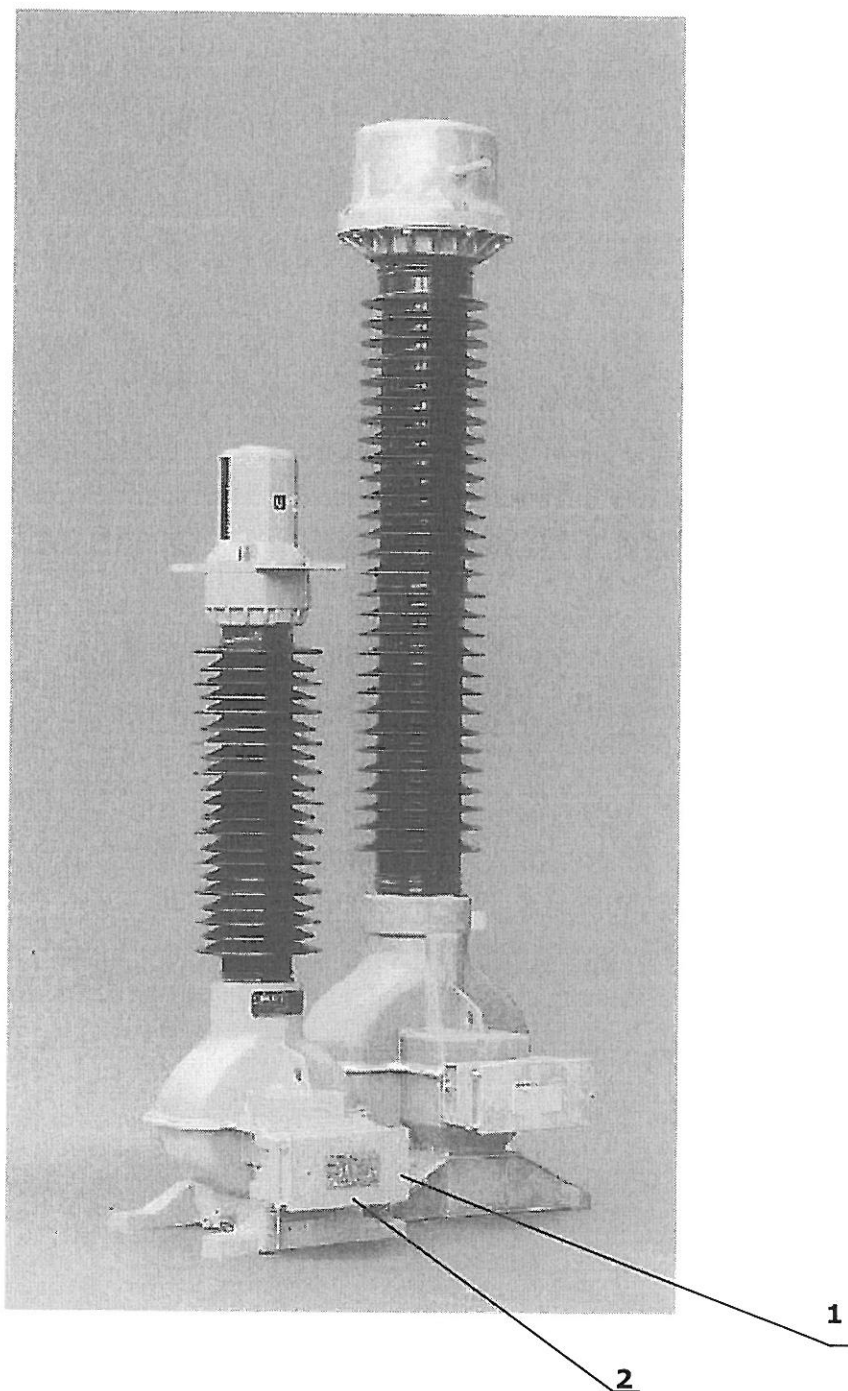
Характеристика	Тип трансформатор стойности	
	VEOT 123	VEOT 245
Номинално ниво на изолация, kV	123/230/550	245/460/1050
Клас на точност - измервателна намотка - защитна намотка	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0 3P; 6P	
Честота, Hz	50	50
Номинално първично напрежение, kV	110/√3	220/√3
Номинално вторично напрежение, V	100/√3, 110/√3; 2x100/√3, 2x110/√3; 200/√3	100/√3, 110/√3; 2x100/√3; 200/√3
Брой на вторичните намотки	максимум 4	
Мощност, VA	за клас 0,1 - 100 ; за клас 0,2 - 300; за клас 0,5 - 400	
Термична гранична мощност, VA	максимум 3000	
Коефициент на напрежение, време на прилагане	1,9 U _n , 8 h и 1,5 U _n , 30 s	1,9 U _N , 8 h или 1,5 U _N , 30 s

3. Типово означение: VEOT 123, VEOT 245

където във **VEOT xxx:**

xxx - максимално работно напрежение 123 или 245 kV

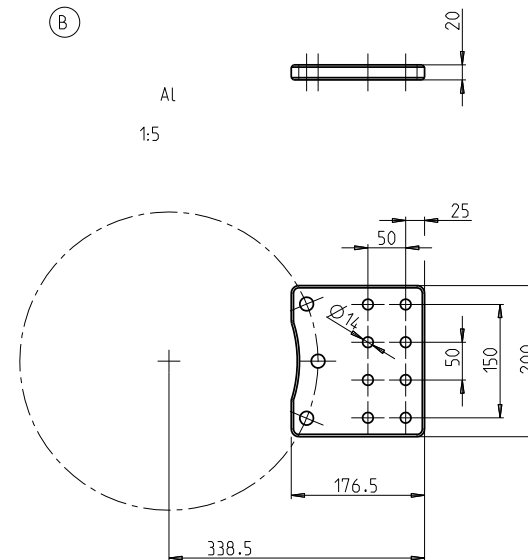
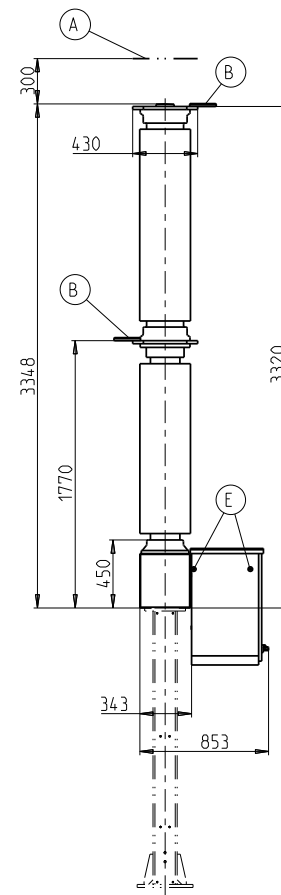
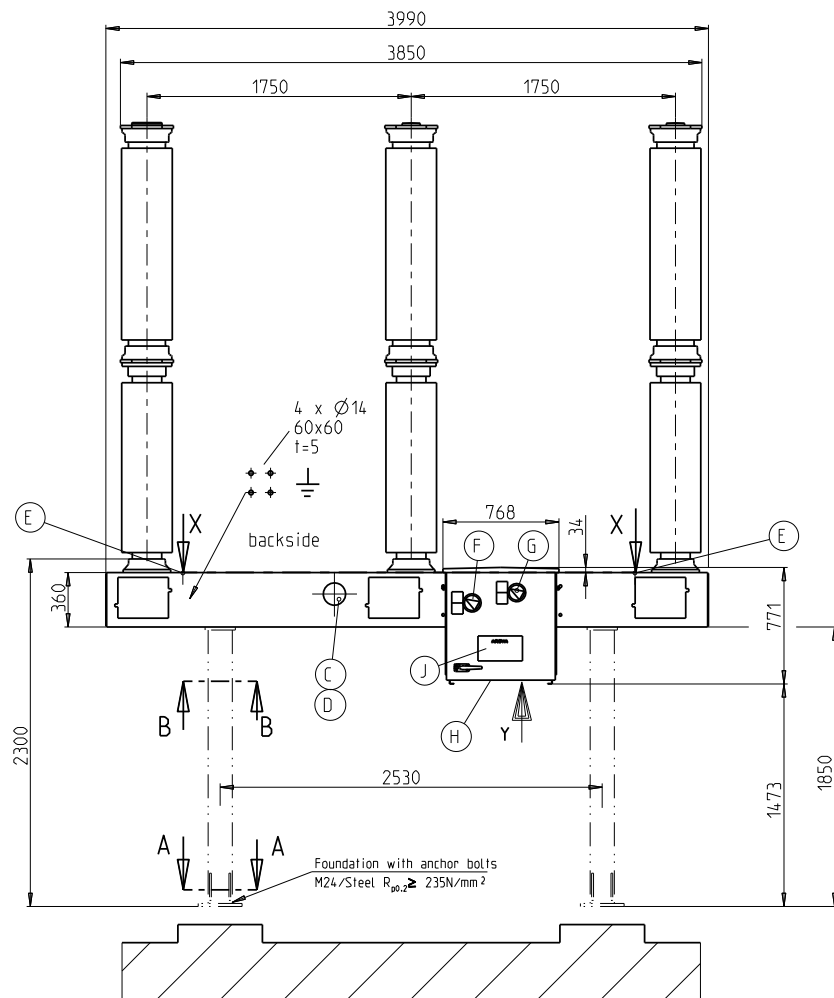
4. Описание на местата, предназначени за поставяне на знаци за проверка:



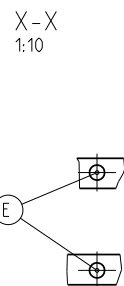
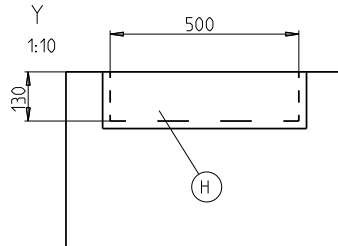
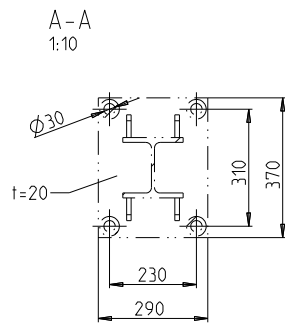
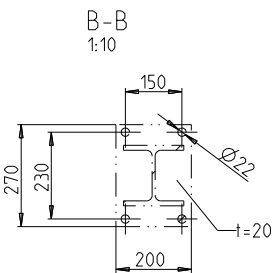
1. Знак за одобрен тип.
2. Знак за първоначална проверка (самозалепваща се марка).

This document contains information of a descriptive nature and is not to be used for any purpose other than that for which it was prepared. It is not to be disclosed, loaned, copied or used for any purpose whatsoever without prior written permission.

Dieses Dokument enthält Informationen von Daten, die es enthält, sind vertraulich und somit geistiges Eigentum des Urhebers. Sie dürfen ohne vorherige schriftliche Erlaubnis weder verbreitet, zur Verfügung gestellt, kopiert noch für irgendwelche Zwecke verwendet werden.

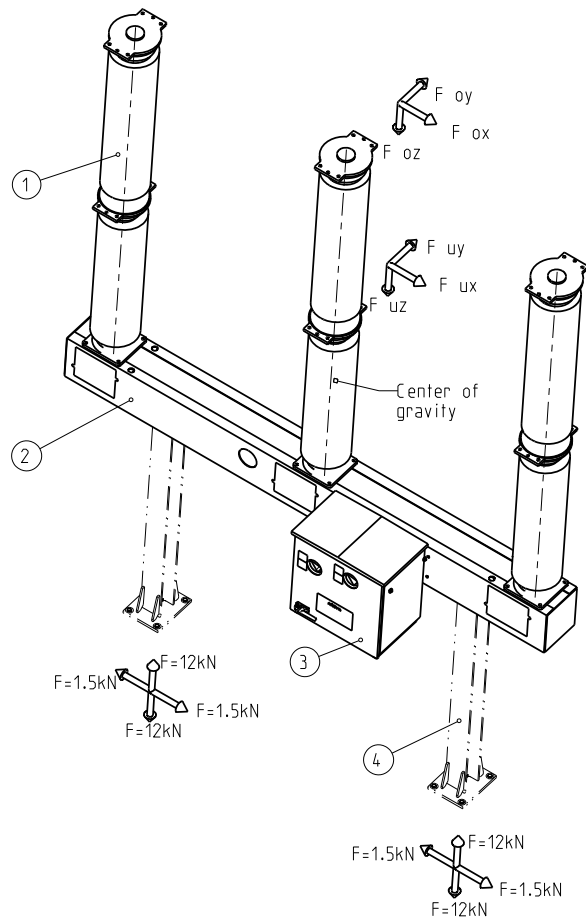


A	Free space for service
B	High voltage terminals
C	SF6-densimeter
D	SF6-filling connection DN8
E	Lifting lug
F	Stored energy indicator
G	Position indicator
H	Entry for control cables
J	Nameplate

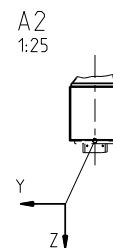
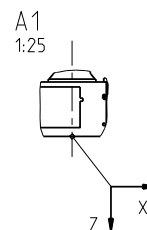
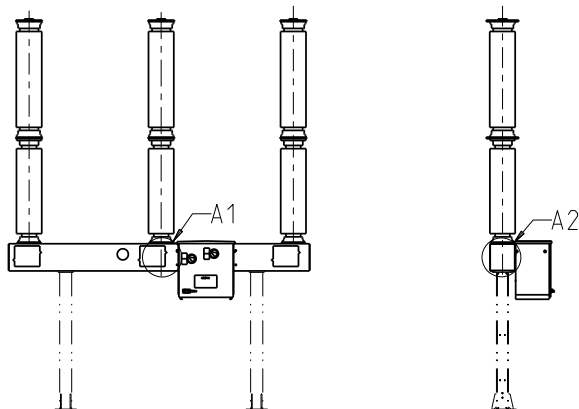


VORMATERIAL: /			
QS: /			
ERZEUGT DATUM: 2010-10-13 NAME: Weber	FREIGABE DATUM: 2010-10-13 NAME: Schlein	ALLGEMEINTOLERANZ /	EC DATUM: / EC NUMBER: / URSPRUNG: /
A2 MASSSTAB 1:25	CIRCUIT BREAKER GL 312 F1/4031 P /VR1750		
 AGK Kassel Germany		SEITE 1/2	REVISION 00 VER 0 STATUS Released
Modell: MB8872-10-2035520/00/0/Released			

1:25



1:50



Center of gravity (without supports) in mm		Max. wind-velocity 121 km/h	
		Center of area (without supports) in mm	
		Z/X-view	Z/Y-view
X	58	162	---
Y	-45	---	-40
Z	-1310	-1090	-1500
		area m ²	
		3.9	1.1

weight in kg							
Pos. 1	pole column	Pos. 2	base frame	Pos. 3	mechanism	SF6-gas	total weight
3x275		165		120		8.3	1118.3

weight in kg	
Pos. 4	supports

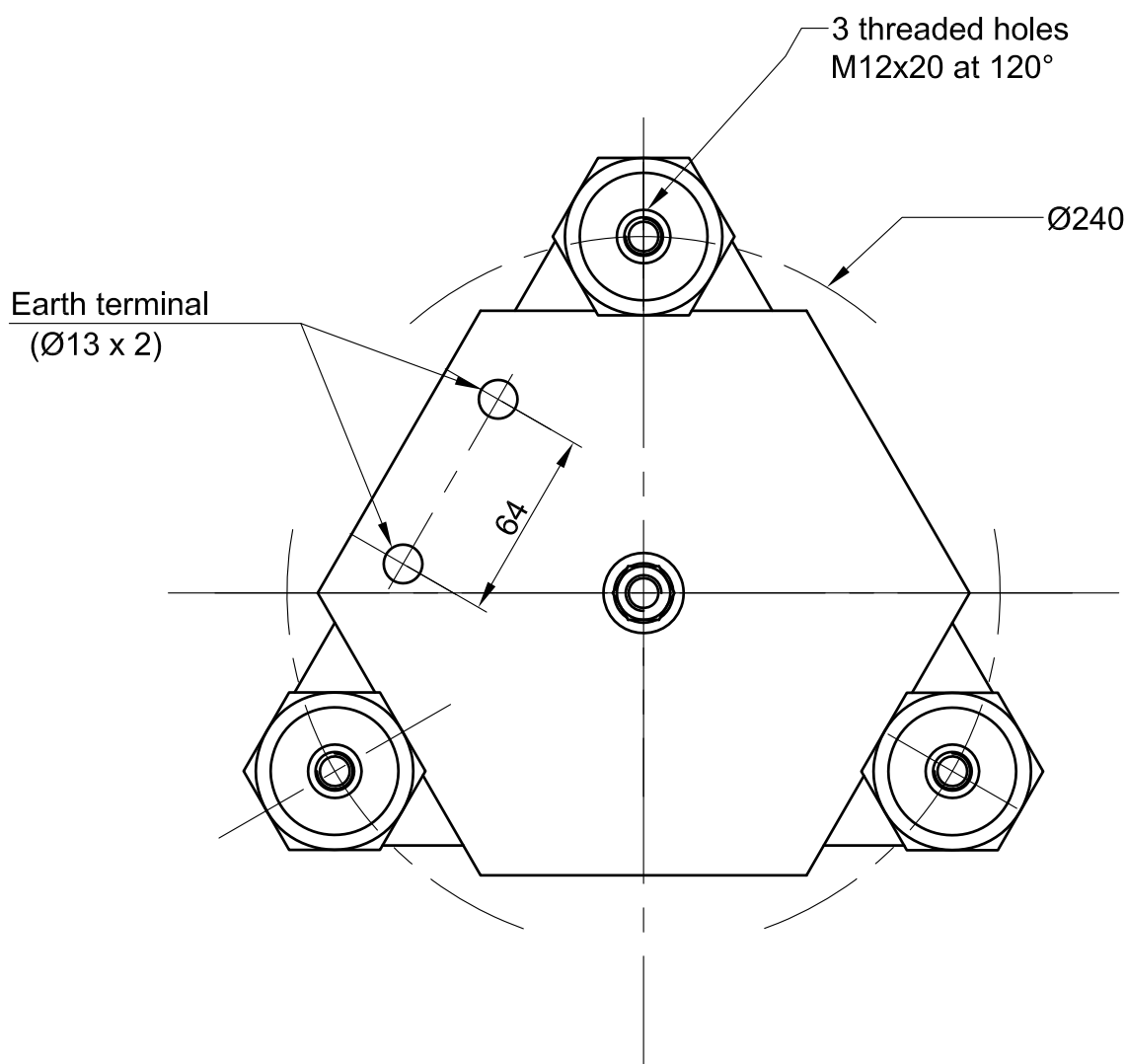
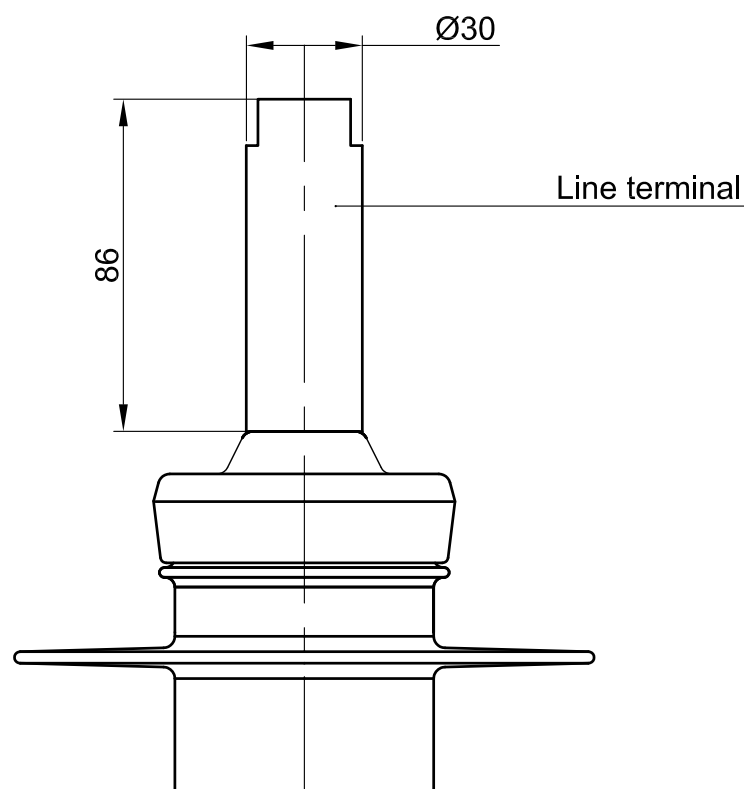
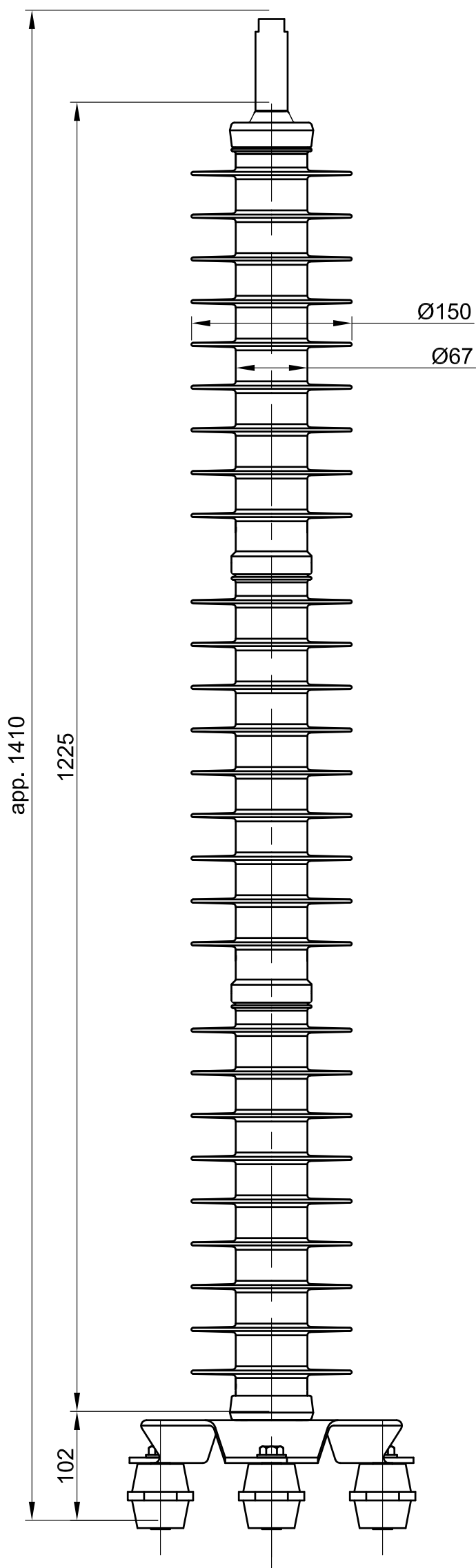
Permissible terminal forces	static *)	static + dynamic
$\begin{bmatrix} F_{ox} \\ F_{ux} \end{bmatrix}$	max. 750N max. 750N	max. 3000N max. 3000N
$\begin{bmatrix} F_{oy} \\ F_{uy} \end{bmatrix}$	max. 1250N max. 1250N	max. 5000N max. 5000N
$\begin{bmatrix} F_{oz} \\ F_{uz} \end{bmatrix}$	max. 1000N max. 1000N	max. 3000N max. 3000N
$\sqrt{(2.1 \times F_{oy} + F_{uy})^2 + (2.1 \times F_{ox} + F_{ux})^2}$	max. 3000N	max. 5800N

*) recommended values according IEC 62155

This document contains information and data, the disclosure of which would be detrimental to the interests of the company. It is confidential and its use is restricted to the purpose for which it was created. It is not to be disclosed, loaned, copied or used for any purpose whatsoever without prior written permission.

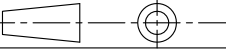
Dieses Dokument enthält Informationen und Daten, die es enthält, sind vertraulich und somit geistiges Eigentum des Herstellers. Sie dürfen ohne vorherige schriftliche Erlaubnis weder verbreitet, zur Verfügung gestellt, kopiert noch für irgendwelche Zwecke verwendet werden.

VORMATERIAL: /			
QS: /			
ERZEUGT DATUM: 2010-10-13 NAME: Weber	FREIGABE DATUM: 2010-10-13 NAME: Schlein	ALLGEMEINTOLERANZ /	EC DATUM: / EC NUMBER: / URSPRUNG: /
A2		CIRCUIT BREAKER	
MASSSTAB -/-		GL 312 F1/4031 P /VR1750	
		SEITE 2/2	REVISION 00 VER 0
AGK Kassel Germany		Modell: MB8872-10-2035520/00/0/Released	
		STATUS Released	

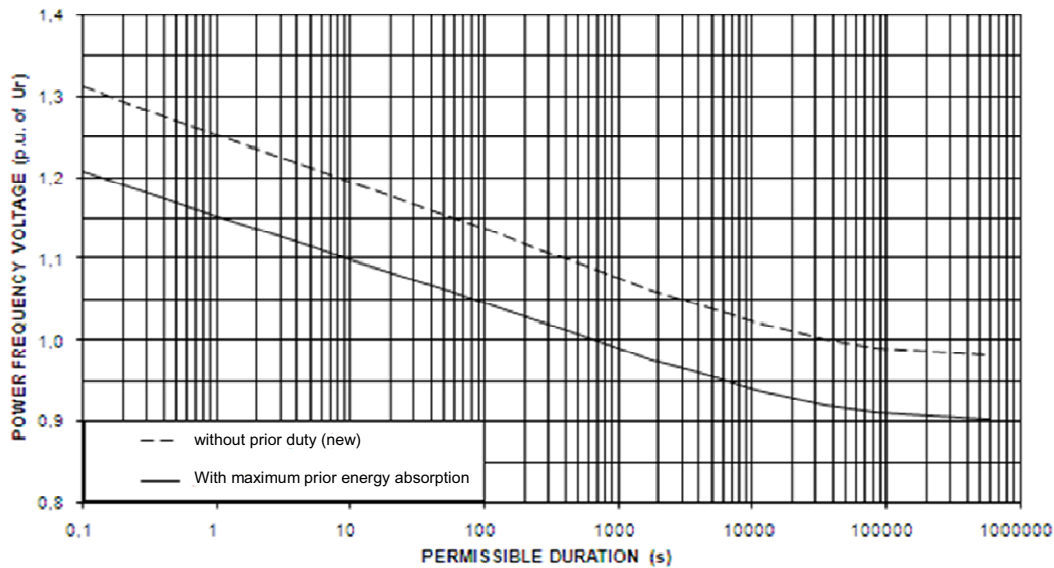


NAMEPLATE
on the pedestal

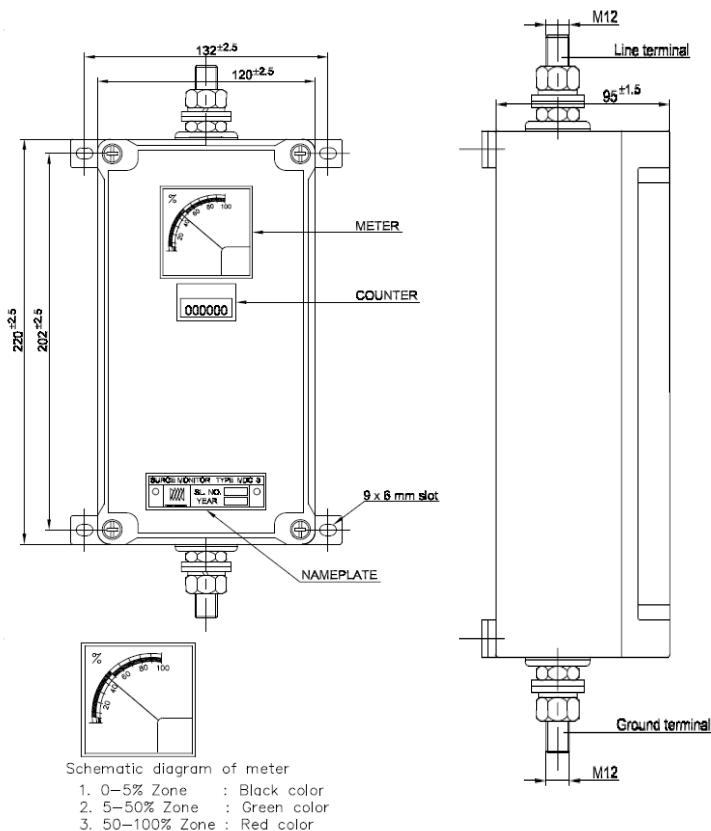
TRIDELTA Parafoudres S.A.	
Type VARISIL HI 102	
Ur 102 kV	Uc 84 kV
In 10 kA	LDC 2
Is 63 kA	f 50/60 Hz
Serial no. MM/YY XXXX	

Accessibilité du plan: ☐ Confidentiel..... ☒ Libre.....	Modification:		Dessinateur:	Date :	Vérification:
	Tolérances générales:				
	Matière:				
	Traitement:				
		Echelle:	Dessinateur: HS	Date : 18/08/11	Vérification: FM
Ce plan est propriété de TRIDELTA Parafoudres SA: Il ne peut être ni reproduit ni communiqué sans autorisation préalable.	VARISIL Type HI 102 Surge Arrester fitted with STI/TC options				
	A3	TPF	W 8992 01 02 / STI-TC		Folio : 1 / 1 Ind : 00

Tenue minimale aux surtensions temporaires Minimum temporary overvoltage withstand capability

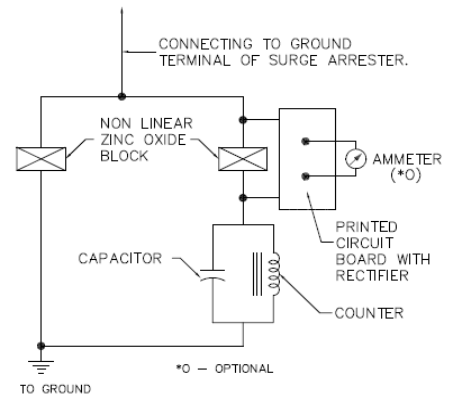


Compteur de décharge type MDC3 Discharge counter MDC3 type



Nota : en cas d'utilisation d'un compteur de type MDC3 un socle isolant est indispensable

Nota : if a surge counter MDC3 is used, insulated pedestal mounting is mandatory.



ELECTRICAL SCHEMATIC DIAGRAM

Nous contacter/contact us

Adresse/Address :

TRIDELTA PARAFODRES S.A
Boulevard de l'Adour
65202 BAGNERES DE BIGORRE-FRANCE



Courriel/E-mail: parafoudres@tridelta.fr

Téléphone/ Phone : +33 (0)4.67.02.96.60
Fax : +33 (0)4.67.02.65.32