



**SYSTEME PYRORECHNIQUE
À TRÈS GRANDE VITESSE D'OUVERURE**
PYROTECHNIC SYSTEM
WITH VERY HIGH BREAKING SPEED
SEHR SCHNELL WIRKENDE SPRENGSATZSICHERUNG

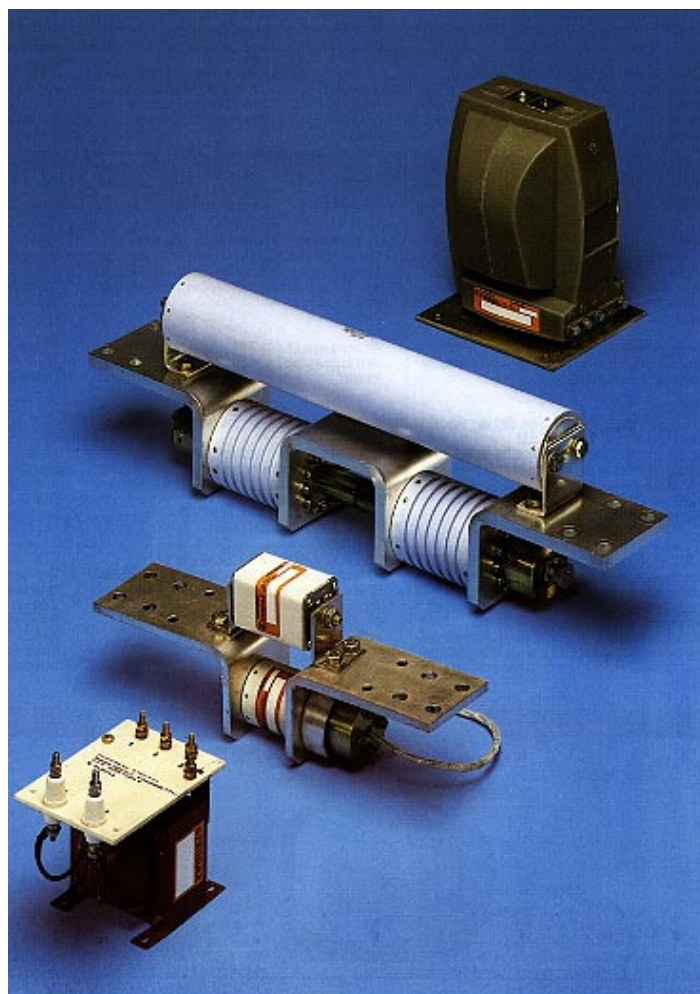
**Pyrobrowsers et
transformateurs
d'impulsion**

*Pyrobrowsers
and pulse
transformers*

Sprengsatzsicherungen,
impulstransformatoren

2,5 ➡ 24 KV

2,6 ➡ 4,5 KA



PYROBREAKERS / PYROBREAKERS / SPRENGSATZSICHERUNGEN

I - Conditions générales d'installation et de fonctionnement

Un certain nombre de conditions générales sont à respecter.

Les conditions énoncées dans cette notice ne constituent pas une mise en route.

1.1. - Courant nominal I_N

Le courant nominal I_N d'un PYROBREAKER est obtenu dans des conditions spécifiques :

- température ambiante : 30 °C,
- raccords en cuivre dont la section est définie par le tableau 2.

1.2. - Courant d'utilisation I

Le courant d'utilisation I est le courant qui passera en permanence dans le PYROBREAKER monté dans un appareillage. Ce courant peut être égal à I_N si les conditions du paragraphe 1.1 sont respectées. Si ces conditions ne sont pas respectées, il faut alors $I < I_N$.

- Dans le cas où seule la température ambiante θ_A ne peut être respectée, c'est-à-dire supérieure à 30 °C, on peut déterminer la valeur du courant d'utilisation I par la formule suivante :

$$I = I_N \sqrt{\frac{\theta_s - \theta_A}{\theta_s - 30}}$$

- Dans le cas où les dimensions des raccords seraient inférieures à celles spécifiées, nous consulter. Cependant, un test peut être effectué en mesurant une température θ_s dont la limite supérieure est donnée (voir paragraphe 1.3.).

Un gain de 5 à 7 % sur le courant d'utilisation est possible par l'adjonction de radiateurs sur le moteur.

1.3. - Température limite θ_s du sectionneur du PYROBREAKER

Quelles que soient les conditions de température ambiante et de raccords, une température θ_s mesurée en un certain point du PYROBREAKER ne peut être dépassée (voir tableau 1).

1.4. - Vieillesse du PYROBREAKER

Les caractéristiques des matériaux pyrotechniques varient en fonction de la température et du temps. Nous garantissons le bon fonctionnement de nos PYROBREAKERS pendant 5 ans si la température θ_s est inférieure ou égale à la valeur publiée.

I - General installation and operating conditions

A certain number of general conditions must be respected.

Conditions described in this manual do not constitute an installation procedure.

1.1. - Current rating I_N

Special conditions apply to the determination of the rated current I_N of a PYROBREAKER :

- ambient temperature : 30 °C
- copper connections whose cross-sectional area is defined in table 2.

1.2. - Operating current I

The operating current I is the current which is flowing continuously through the PYROBREAKER fitted to the equipment. This current can be equal to I_N if the conditions specified in paragraph 1.1 are respected. If these conditions are not respected, then $I < I_N$ must be adopted.

- If ambient temperature θ_A is the only condition which cannot be respected, i.e. where it is higher than 30 °C, the operating current I can be determined by means of the following formula :

$$I = I_N \sqrt{\frac{\theta_s - \theta_A}{\theta_s - 30}}$$

- If the connection dimensions are less than those specified, please consult us. However, a test can be carried out by measuring temperature θ_s to determine the upper limit (see paragraph 1.3.).

An increase of 5 to 7 % on the operating current is possible by adding heat sinks on the motor.

1.3. - Maximum temperature θ_s of the PYROBREAKER

Whatever the ambient temperature and connection conditions, temperature θ_s measured at a certain point in the PYROBREAKER must not be exceeded (see table 1).

1.4. - Ageing of PYROBREAKER

The characteristics of explosives vary according to temperature and time. We guarantee correct operation of our PYROBREAKERS for 5 years if the temperature θ_s is less than or equal to the specified value.

I - Allgemeine Installations- und Betriebsbedingungen

Eine Anzahl allgemeiner Bedingungen sind einzuhalten.

Die in dieser Beschreibung genannten Bedingungen sind keine Inbetriebnahmeanweisung.

1.1. - Nennstrom I_N

Der Nennstrom I_N einer SPRENGSATZSICHERUNG wird unter bestimmten Bedingungen definiert :

- Umgebungstemperatur : 30 °C
- Anschlüsse aus Kupfer, mit 1 A/mm² (Tabelle 2).

1.2. - Betriebsstrom I

Der Betriebsstrom I ist der Strom, der ständig über die in eine Anlage eingebaute SPRENGSATZSICHERUNG fließt. Dieser Strom kann gleich I_N sein, wenn die Bedingungen des Abschnitts 1.1 eingehalten werden. Wenn diese Bedingungen nicht eingehalten sind, muß $I < I_N$ sein.

- Wenn die Umgebungstemperatur θ_A allein nicht eingehalten werden kann, d.h. wenn sie 30 °C übersteigt, kann man den Wert des Betriebsstroms I nach folgender Formel errechnen :

$$I = I_N \sqrt{\frac{\theta_s - \theta_A}{\theta_s - 30}}$$

- Wenn die Abmessungen der Anschlüsse geringer sein sollen als angegeben, bitten wir um Rückfrage. Ein Test kann jedoch vorgenommen werden durch Messung einer Temperatur θ_s deren obere Grenze vorgegeben ist (siehe § 1.3.).

Ein um 5 bis 7 % höhere Betriebsstrom ist durch Hinzufügen eines Kühlkörpers am Motor erreichbar.

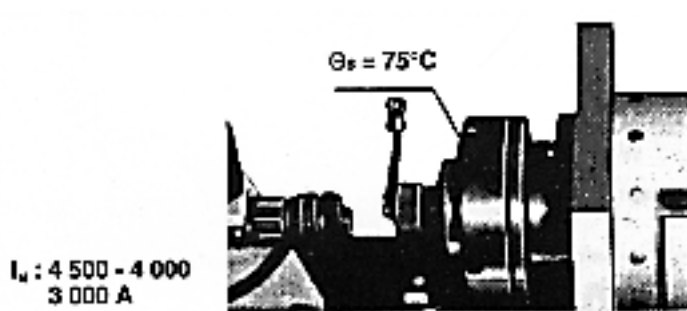
1.3. - Grenztemperatur θ_s der SPRENGSATZSICHERUNG

Unabhängig von den Bedingungen für Umgebungstemperatur und Anschlüsse darf eine an einem bestimmten Punkt der SPRENGSATZSICHERUNG gemessene Temperatur θ_s nicht überschritten werden. (siehe Tabelle 1).

1.4. - Altern der SPRENGSATZSICHERUNG

Die Kenndaten der pyrotechnischen Werkstoffe sind in Abhängigkeit von Temperatur und Zeit veränderlich. Wir garantieren ein einwandfreies Funktionieren unserer SPRENGSATZSICHERUNG für die Zeit von 5 Jahren wenn die Temperatur θ_s den angegebenen Wert nicht überschreitet.

Tableau 1 / Table 1 / Bild 1



1.5. - Condition mécanique de raccordements

Il faut prévoir au moins un raccordement souple sur un côté du PYROBREAKER afin d'éviter de faire supporter intégralement sur le PYROBREAKER les efforts résultant de la dilatation des barres qui lui sont raccordées.

1.6. - Vibrations

L'accélération maximum admissible est 4 g pour des fréquences comprises entre 10 Hz et 50 Hz.

1.7. - Chocs

Le PYROBREAKER peut supporter 1000 chocs selon un axe longitudinal et 1000 chocs selon un axe transversal dans les conditions suivantes :

- impulsions de 4 à 7 millisecondes,
- amplitude : 20 g,
- 2 chocs par seconde.

1.8. - Conditions de stockage

Pour des variations de températures saisonnières comprises entre - 10° C et + 50° C, la durée de stockage est 10 ans.

1.5. - Mechanical connection conditions

A flexible coupling on at least one side of the PYROBREAKER is necessary ; in this way, the device is not brought under stress as a result of expansion of the bars connected to it.

1.6. - Vibration limits

Maximum possible acceleration : 4 g between 10 Hz and 50 Hz.

1.7. - Shock absorbing limits

PYROBREAKERS are designed to withstand 1000 shocks applied along their longitudinal axis and 1000 shocks along their transversal axis under the following conditions :

- impulse duration : 4 to 7 milliseconds
- amplitude : 20 g
- 2 shocks per second.

1.8. - Storage conditions

For seasonal temperature variations between - 10° C and 50° C, shelf life is 10 years.

1.5. - Mechanische Anschlußbedingungen

An mindestens einer Seite der SPRENGSATZSICHERUNG ist ein flexibler Anschluß vorzusehen, damit sie den Belastungen nicht ausgesetzt ist, die sich aus der Dehnung der an sie angeschlossenen Stromschienen ergeben.

1.6. - Vibrationen

Die höchstzulässige Beschleunigung beträgt 4 g für Frequenzen von 10 Hz bis 50 Hz.

1.7. - Stoßeinwirkungen

Die SPRENGSATZSICHERUNG kann 1000 Stöße in Längsachse und 1000 Stöße in einer senkrechten Achse ertragen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind :

- Impulse von 4 bis 7 Millisekunden,
- Amplitude : 20 g,
- 2 Stöße pro Sekunde.

1.8. - Lagerbedingungen

Für jahreszeitliche Temperaturschwankungen von - 10° C bis + 50° C beträgt die zulässige Lagerdauer 10 Jahre.

II - Caractéristiques électriques

2.1. - Tableau 2

I_N (A)	U_i (kV)	U (kV)	I_c (A) avec U en kV di/dt en A/μ sec. I_D en A I_c (A) where U is in kV di/dt in A/μ sec. I_D in A	Tension de coupure Breaking Voltage	Section de raccordement Cross-section of connections	Pertes (W) Watt losses
2 600	2,5	0 à 1,2	$I_c = 1,1 I_D + 260 \frac{di}{dt}$	2,75 x U	2 000 mm ²	120
		1,2 à 2,5	$I_c = 1,1 I_D + [260 + 110 (U - 1,2)] \frac{di}{dt}$			
4 500	2,5	0 à 1,2	$I_c = 1,1 I_D + 300 \frac{di}{dt}$	2,75 x U	4 500 mm ²	220
		1,2 à 2,5	$I_c = 1,1 I_D + [300 + 110 (U - 1,2)] \frac{di}{dt}$			
4 000	7,2	2,6 à 7,2	$I_c = 1,1 I_D + [480 + 120 (U - 2,5)] \frac{di}{dt}$	2,60 x U	4 500 mm ²	230
4 000	11	7,2 à 11	$I_c = 1,1 I_D + [480 + 120 (U - 2,5)] \frac{di}{dt}$	2,60 x U	4 500 mm ²	230
3 000	24	4,6 à 20	$I_c = 1,1 I_D + [530 + 55 (U - 4,6)] \frac{di}{dt}$	2,40 x U	4 500 mm ²	320

I_N : calibre

U_i : tension nominale d'isolement

U : tension d'utilisation efficace ou continue. En continu, limitée à 5 kV ; au-delà, nous consulter.

I_c : courant crête.

I_D : valeur instantanée du courant de déclenchement.

I_N : current rating

U_i : rated insulation voltage

U : RMS or DC working voltage. In DC, limited to 5 kV ; for larger values, please consult us.

I_c : peak current

I_D : instantaneous value of the triggering current.

I_N : Nennstrom

U_i : Nennisolationsspannung

U : Betriebsspannung als Wechsel- oder Gleichspannung. Bei Gleichspannung, Begrenzung auf 5 kV. Darüber hinaus bitte Rückfrage.

I_c : Spitzenstrom

I_D : Augenblickswert des Auslösestromes.

2.2. - I^2t

$$I^2t = (5\,000 + \frac{I_c}{di/dt}) \times \frac{I_c^2}{3} \times 10^{-6}$$

I^2t en A²s I_c en A di/dt en A/μsec

2.2. - I^2t

$$I^2t = (5\,000 + \frac{I_c}{di/dt}) \times \frac{I_c^2}{3} \times 10^{-6}$$

I^2t en A²s I_c en A di/dt en A/μsec

2.2. - I^2t

$$I^2t = (5\,000 + \frac{I_c}{di/dt}) \times \frac{I_c^2}{3} \times 10^{-6}$$

I^2t en A²s I_c en A di/dt en A/μsec

2.3. - Note

Les valeurs I_c et I^2t sont des valeurs approchées.

2.4. - Pouvoir de coupure

Le pouvoir de coupure des PYROBREAKERS est fonction de nombreux paramètres dont le courant de déclenchement et le di/dt. Selon les modèles, ce pouvoir de coupure peut être de plusieurs centaines de kiloampères.

2.3. - Remark

I_c and I^2t are approximate values.

2.4. - Breaking capacity

The breaking capacity of PYROBREAKERS depends on a few parameters, among them triggering current and di/dt. According to the models the breaking capacity can reach several hundreds of kiloamperes.

2.3. - Anmerkung

Die Werte I_c und I^2t sind Näherungswerte.

2.4. - Abschaltvermögen

Das Abschaltvermögen der SPRENGSATZSICHERUNGEN hängt von zahlreichen Parametern ab (z.B. Auslösestrom und di/dt). Gemäß den Modellen kann dieses Abschaltvermögen mehrere hundert kA erreichen.

III - Dimensions / Dimensions / Abmessungen

$I_N = 2\,600\text{ A} / U_i = 2,5\text{ kV}$

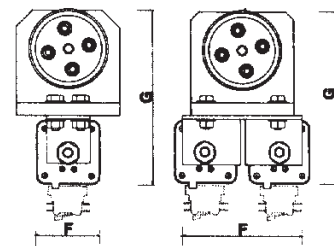
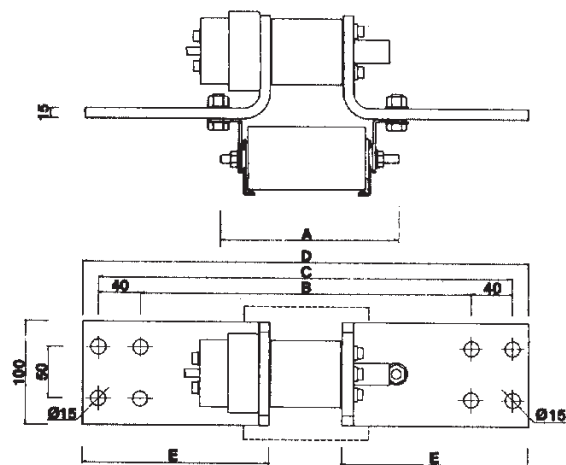


Fig. 1

Fig. 2

$I_N = 4\,500\text{ A} / U_i = 2,5\text{ kV}$

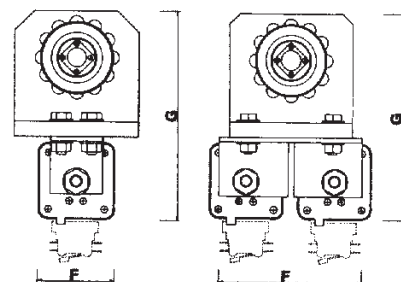
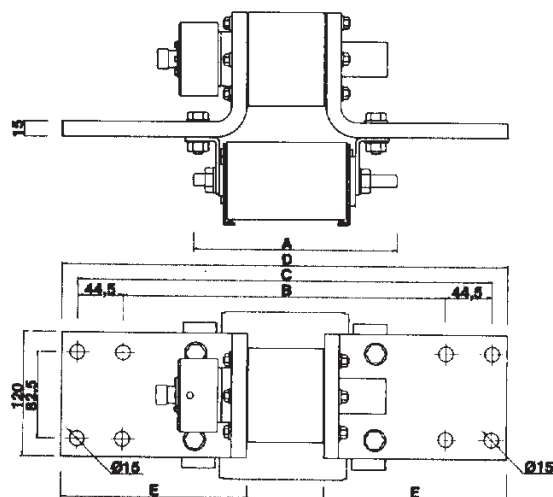


Fig. 3

Fig. 4

Calibre Current rating Nennstrom I _N (A)	Tension nominale d'isolement Rated insulation voltage Nennisolationsspannung U _i (kV)	Taille fusible Fuse size Sicherungsgröße	Fig. Fig. Abb.	A	B	C	D	E	F	G
2 600	2,5	91	1	150	318	398	428	178,5	51	180
		92	1	165	318	398	428	178,5	60	185
		93	1	170	318	398	428	178,5	60	192
		2 x 93	2	170	318	398	428	178,5	160	192
		121	1	176	318	398	428	178,5	51	180
		122	1	191	318	398	428	178,5	60	185
		123	1	196	318	398	428	178,5	75	192
		2 x 123	2	196	318	398	428	178,5	160	192
		171	1	215	318	398	428	178,5	51	180
		172	1	230	318	398	428	178,5	60	185
		173	1	235	318	398	428	178,5	75	192
		2 x 173	2	235	318	398	428	178,5	160	192
		201	1	240	318	398	428	178,5	51	180
		202	1	255	318	398	428	178,5	60	185
		203	1	260	318	398	428	178,5	75	192
		2 x 203	2	260	318	398	428	178,5	160	192

4 500	2,5	91	3	150	311	400	430	178,5	51	195
		92	3	165	311	400	430	178,5	60	200
		93	3	170	311	400	430	178,5	75	207
		2 x 93	4	170	311	400	430	178,5	160	207
		121	3	176	311	400	430	178,5	51	195
		122	3	191	311	400	430	178,5	60	200
		123	3	196	311	400	430	178,5	75	207
		2 x 123	4	196	311	400	430	178,5	160	207
		171	3	215	311	400	430	178,5	51	195
		172	3	230	311	400	430	178,5	60	200
		173	3	235	311	400	430	178,5	75	207
		2 x 173	4	235	311	400	430	178,5	160	207
		201	3	240	311	400	430	178,5	51	195
		202	3	255	311	400	430	178,5	60	200
		203	3	260	311	400	430	178,5	75	207
		2 x 203	4	260	311	400	430	178,5	160	207

$I_N = 4\,000\text{ A} / U_i = 7,2\text{ kV}$

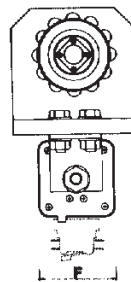
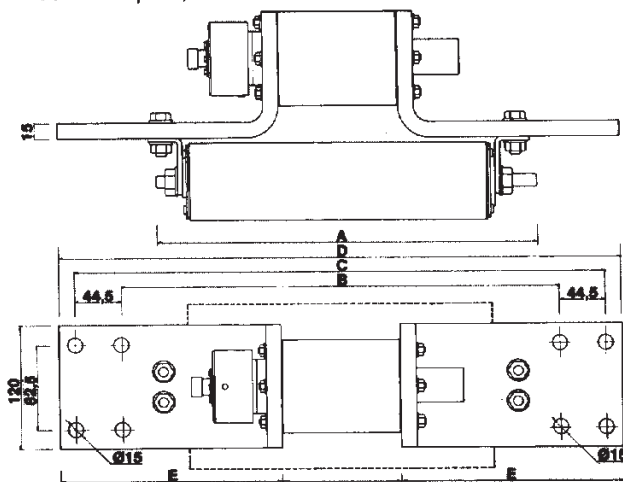


Fig. 6

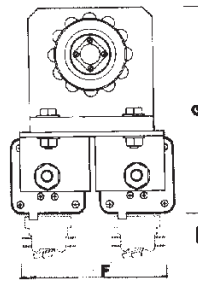


Fig. 7

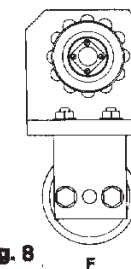


Fig. 8

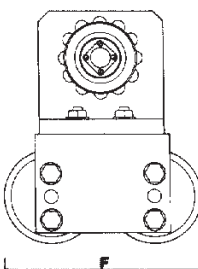


Fig. 9

$I_N = 4\,000\text{ A} / U_i = 11\text{ kV}$

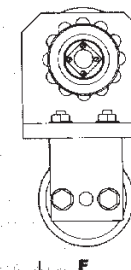
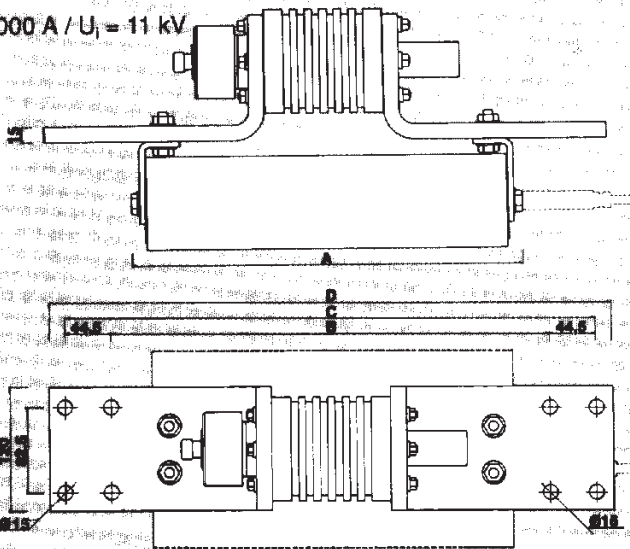


Fig. 10

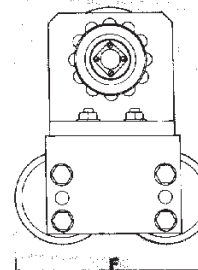


Fig. 11

$I_N = 3\,000\text{ A} / U_i = 24\text{ kV}$

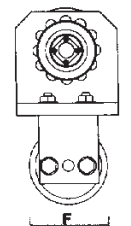
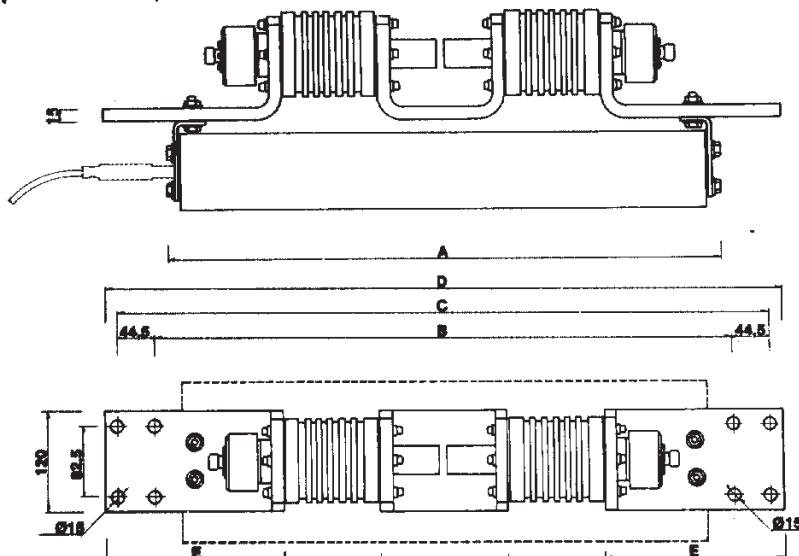


Fig. 12

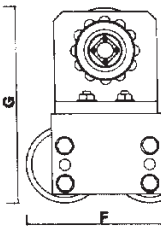


Fig. 13

Calibre Current rating Nennstrom I _N (A)	Tension nominale d'isolement Rated insulation voltage Nennisolationsspannung U _i (kV)	Taille fusible Fuse size Sicherungsgröße	Fig. Fig. Abb.	A	B	C	D	E	F	G
4 000	7,2	201	6	240	352	441	471	178,5	51	195
		202	6	255	352	441	471	178,5	60	200
		203	6	260	352	441	471	178,5	75	207
		2 x 203	7	260	352	441	471	178,5	160	207
		301	6	345	420	509	539	212,5	51	195
		302	6	360	420	509	539	212,5	60	200
		303	6	365	420	509	539	212,5	75	207
		2 x 303	7	365	420	509	539	212,5	160	207
		90 x 325	8	353	420	509	539	212,5	90	230,5
		2 x 90 x 325	9	353	420	509	539	212,5	190	230,5
		90 x 400	8	430	556	645	675	280,5	90	230,5
		2 x 90 x 400	9	430	556	645	675	280,5	190	230,5
		90 x 480	8	510	556	645	675	280,5	90	230,5
		2 x 90 x 480	9	510	556	645	675	280,5	190	230,5

4 000	11	90 x 400	10	430	556	645	675	280,5	90	230,5
		2 x 90 x 400	11	430	556	645	675	280,5	190	230,5
		90 x 480	10	510	556	645	675	280,5	90	230,5
		2 x 90 x 480	11	510	556	645	675	280,5	190	230,5

3 000	24	90 x 537	12	566	619	708	738	178,5	90	230,5
		2 x 90 x 537	13	566	619	708	738	178,5	190	230,5
		90 x 628	12	657	687	776	806	212,5	90	230,5
		2 x 90 x 628	13	657	687	776	806	212,5	190	230,5
		90 x 760	12	779	823	912	942	280,5	90	230,5
		2 x 90 x 760	13	779	823	912	942	280,5	190	230,5

IV - Accessoires

4.1. - Microcontacts

Leur choix dépend du fusible associé au PYROBREAKER ou de la tension d'isolement requise entre circuit auxiliaire et circuit de puissance.
Le tableau ci-dessous ne constitue qu'une indication.

IV - Accessories

4.1. - Microswitch

Their selection depends on the fuse associated to the PYROBREAKER or on the insulation voltage required between auxiliary circuit and power circuit.
The hereunder table is only indicative.

IV - Zubehör

4.1. - Mikroschalter

Ihre Wahl ist abhängig von der zugeordneten Sicherung oder der geforderten Prüfspannung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis.

PYROBREAKER PYROBREAKER SPRENGSATZSICHERUNG			Microcontact Microswitch Mikroschalter		
Caractéristiques Data Daten	Fig. Fig. Abb.	Tension maximum d'utilisation Maximum working voltage Betriebsspannung U (KV)	Code Ref. Bez.	N° Réf. Ref. no. Teil.- Nr.	Essai de tenue à la tension Withstand voltage Isolationsspannung *
2600/4500 A 2,5 KV	1 - 2 - 3 - 4	1,25	MC 3E 1-5	P 096 015	16 KV
		1,50	MC 3E 2-5 BS	Y 091 377	18 KV
		2,0	MC R 3E 1-5	Q 096 016	21 KV
4000 A 7,2 KV	6 - 7	6	MC 2R 3E 2-5 BS	S 077 020	28 KV
	8 - 9	7,2	MC 1-5 FLEX 640	M 078 970	•
4000 A 11 KV	10 - 11	11	MC 1-5 FLEX 640	M 078 970	•
3000 A 24 KV	12 - 13	24	MC 1-5 FLEX 640	M 078 970	•

* Entre circuit de puissance et borne du microcontact selon normes CEI 60 et 694 et NF C 64010 (50/60 Hz maintien 1 mn, atmosphère sèche, matériel

* Between power circuit and microswitch terminals according to IEC 60, IEC 694 and NF C 64010 (50/60 Hz 1 minute, dry air, brand-new material)

* Zwischen Hauptstromkreis und Mikroschalteranschlüssen gemäß Norm IEC 60 und 694 und NFC 64010 (50/60 Hz, 1 min, trockene Umgebung, neuwertiges Material).

• Cette tension dépend de l'emplacement du microcontact par rapport à la partie sous tension la plus proche.

• This voltage depends on the location of the microswitch in relation to the closest live part.

• Diese Spannung ist abhängig von dem Ort des Mikroschalters in Bezug auf das nächste unter Spannung stehenden Teil.

4.2. - Caractéristiques

Languette à trou pour clips de 6,3 mm pour connexions.

4.2. - Data

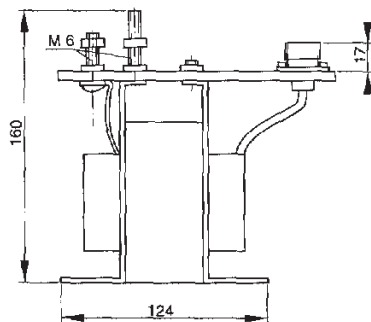
Terminals with hole for 6.3 mm clips for connections.

4.2. - Daten

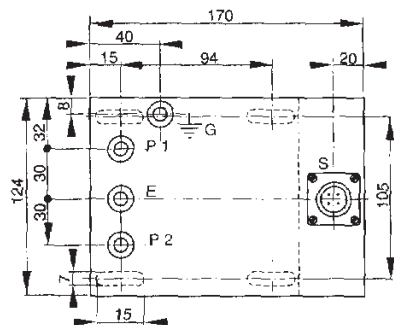
Fahne mit Bohrung für Flachstecker 6,3 mm.

Microcontacts Microswitches Mikroschalter		Courant nominal Rated current Nennstrom	Nature du courant Nature of current Stromart	Pouvoir de coupure Breaking capacity Schaltvermögen								Schéma Schematic Schema	Tension et courant de fonction- nement certain Minimum voltage and current for certainty of operation Minimale Spannung und minimaler Strom für gesicherte Kontaktgabe
Code Réf. Bez.	N° Réf. Ref. no Teil.-Nr.			Circuit non inductif Non inductive circuit ohmisch				Circuit inductif Inductive circuit induktiv cos φ = 0,6 L/R = 25 ms					
				30V	110V	250V	380V	30V	110V	250V	380V		
MC 3E 1-5	P 096 015	10	50/60 Hz	10	10	7	4	10	8	6	3,2		20 V - 100 mA
MC 1-5 Flex 640	M 078 970		=	10	2,2	-	-	10	1,8	-	-		
MC3E 2-5 BS	Y 091 377	3	50/60 Hz	3	3	3	-	2	1	1	-		10 V - 10 mA
MC R3E 2-5 BS	G 220 300		=	3	0,5	0,25	-	3	0,2	0,1	-		
MC2R3E 2-5 BS	S 077 020												

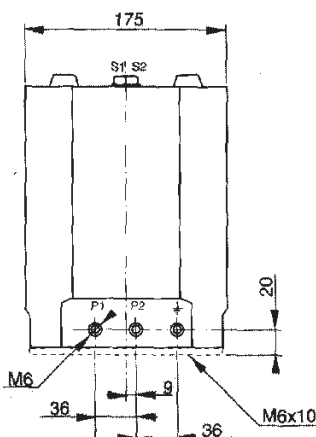
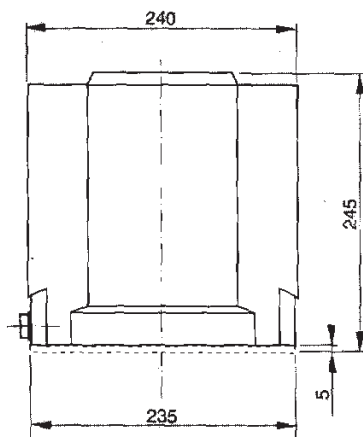
TRANSFORMATEURS D'IMPULSION / PULSE TRANSFORMERS / IMPULSTRANSFORMATOREN



. Les quatre points de fixation et la borne "G" sont inter-connectés électriquement.
 . The four fixing points and terminal "G" are electrically connected.
 . Die vier Befestigungspunkte und die Klemme "G" sind elektrisch miteinander verbunden.



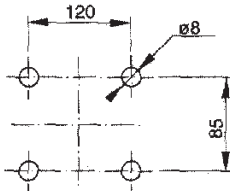
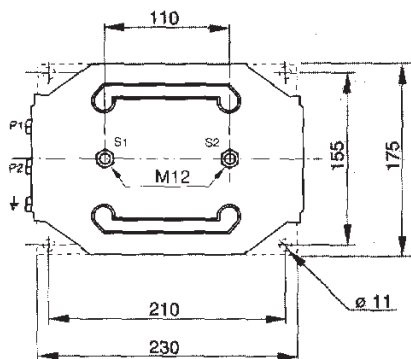
Code Reference Bestellbezeichnung	N° réf. Ref. no. Teil-Nr.	Poids Weight Gewicht
TR 04	T 088 751	6 kg



S1-S2: Secondaire à connecter au pyrobreaker
 Secondary connected to the pyrobreaker
 Sekundärseite mit der Sprengsicherheit verbinden

⏏ Masse + écran à relier à la masse
 Ground + screen to be connected to the ground
 Masse + Schirm mit Erde verbinden

P1-P2: Primaire à connecter au déclencheur
 Primary connected to the controller
 Primärseite mit dem Steuergerät verbinden



Plan de perçage / Drilling diagram / Bohrschema

Fixation sans platine par 4 vis M6x10
 Mounting without plate with 4 M6x10 screws
 Direkte Befestigung mit 4 Schrauben M6x10

ou / or / oder

Fixation sur platine métallique 175x230 par 4 vis M10. Entraxe de fixation 155x210
 Mounting on metallic plate 175x230 with 4 M10 screws. Fixing distance 155x210
 Befestigung mit Metall-Zwischenplatte 175x230 mit 4 Schrauben M10. Bohrabstände 155x210

Code Reference Bestellbezeichnung	N° réf. Ref. no. Teil-Nr.	Poids Weight Gewicht
TR 24	F 220667	20 kg

Code <i>Reference</i> Bestellbezeichnung	TR 04 T 088 751	TR 24 F 220667
Tension nominale d'isolement <i>Rated insulation voltage</i> Nennisolationsspannung	2,5 kV	24 kV
Tension primaire instantanée <i>Instantaneous primary voltage</i> Kurzzeitige Primärspannung	700 V	700 V
Tension secondaire instantanée <i>Instantaneous secondary voltage</i> Kurzzeitige Sekundärspannung	420 V	420 V
Courant secondaire instantané <i>Instantaneous secondary current</i> Kurzzeitiger Sekundärstrom	210 A	210 A
Tensions efficaces d'essais diélectriques : 50 Hz 1 minute <i>RMS dielectric test voltages : 50 Hz 1 minute</i> Effektivwert der Isolationsprüfung : 50 Hz 1 Minute		
Secondaire / primaire + masse + écran <i>Secondary / primary + ground + screen</i> Sekundär / Primär + Masse + Schirm	11 kV	50 kV
Primaire / masse + écran <i>Primary / ground + screen</i> Primär / Masse + Schirm	4 kV	4 kV
Ecran / masse <i>Screen / ground</i> Schirm / Masse	4 kV	4 kV
Essai de choc 1,2 μs/50 μs <i>B.I.L. 1.2 μs/50 μs</i> Stoßspannungsprüfung 1,2 μ s/50 μ s	25 kV	125 kV
Température de fonctionnement <i>Operating temperature</i> Arbeitstemperaturbereich	-20°C / + 70°C	-20°C / + 70°C
Tenue aux décharges partielles <i>Partial discharges</i> Festigkeit gegen Teilentladung	non testé <i>not tested</i> nicht geprüft	testé <i>tested</i> geprüft

Primaire / Primary / Primärseite P1-P2 **vers déclencheur / to controller / zum Zündgerät**

Secondaire / Secondary / Sekundärseite S1-S2 **vers pyrobreaker / to pyrobreaker / zur Sprengsatzsicherung**

Ecran / Screen / Schirm E

Masse / Ground / Masse G

Nota :
Les bornes E et G doivent être reliées à un réseau local de terre par un clinquant large et court. Le rapport longueur sur largeur du clinquant doit être inférieur à 5. Son épaisseur sera supérieure à 0,5 mm.

Note :
Terminals E and G must be connected to a local grounding network with a wide and short laminated. The length/width ratio of laminated must be lower than 5. Its thickness must be larger than 0.5 mm.

Anmerkung :
Die Klemmen E und G müssen mit einer gemeinsamen, örtlichen Erde durch eine entsprechende breite und möglichst kurze Leiterfolie verbunden sein. Das Verhältnis Breite zu Länge sollte kleiner 5 sein sowie die Stärke > 0,5 mm.

FERRAZ

28, rue Saint Philippe
B.P. 3025 - 69391 Lyon Cedex 03-France
Tél. 33 (0)4 72 22 66 11
Fax. 33 (0)4 72 22 67 13

Rue de Vaucanson
69720 Saint-Bonnet de Mure - France
Tél. 33 (0)4 72 22 66 11
Fax. 33 (0)4 72 22 66 12

M500146-06/94
NTPYRO250

FERRAZ

N° Identification CEE : FR 429 555 11 217