



FUSIBLES PROTISTOR®
PROTISTOR® FUSES
PROTISTOR® SICHERUNGEN



ITC PROTISTOR®



A la fois leader sur le marché du fusible ultra rapide et constructeur d'interrupteurs, FERRAZ propose désormais une gamme d'interrupteurs - fusibles spécialement adaptée aux raccordements particuliers des fusibles PROTISTOR, ainsi qu'aux contraintes thermiques induites par l'usage de ces fusibles.

Le mariage de ces deux technologies permet la réalisation d'un ensemble de protection à haute sécurité, tant pour les hommes que pour les semi-conducteurs ou autres composants fragiles.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA GAMME INTERRUPTEURS-SECTIONNEURS FUSIBLES : ITCP

- Interrupteurs-sectionneurs fusibles à coupure pleinement apparente et à commande positive.
- Conformité aux normes : CEI 947-3 BS 5419 - VDE 0660 - NFC 63130.
- Contacts électriques en cuivre argenté
Pouvoir de coupure suivant CEI 947-3, AC 23
Sectionnement à l'amont et à l'aval des fusibles : appareil ouvert, les fusibles sont hors tension
Protection tous climats
Cloisons moulées en polyester armé de fibres de verre, auto-extinguible.
- Appareil pour commande frontale.
- Nombreux types d'accessoires (voir pages 6 et 7).
- Gamme étudiée pour recevoir trois technologies de fusibles PROTISTOR :
 - fusibles à capsules,
 - fusibles 00-000,
 - fusibles série PSC 660 V et 1000 V (voir pages 5 et 6).

■ Pour cette gamme, le calibre thermique est donné pour une température ambiante ≤ 40 °C.
Au delà de cette température ambiante, on peut appliquer le coefficient réducteur suivant, sur l'intensité nominale thermique de l'appareil :

$\sqrt{\frac{110 - \theta}{70}}$ où θ est la température ambiante exprimée en degrés Celsius

Leader on the market of ultra fast acting fuses and also switch manufacturer, FERRAZ offers now a range of switch-fuses specially adapted to the special connections of PROTISTOR fuses and to the thermal stresses due to the use of these fuses.

The combination of these two technologies enables the realization of a highly reliable protection unit, as well for people as for semiconductors or any other fragile components.

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE SWITCH-DISCONNECTOR FUSES : ITCP

- *Switch-disconnector fuses with reliable position indication and positive handle.*
- *Compliance with standards : IEC 947-3 BS 5419 - VDE 0660 - NFC 63130.*
- *Silvered copper contacts
Breaking capacity according to IEC 947-3, AC 23
Isolation upstream and downstream of fuses : device open and fuses OFF load
All climates protection
Moulded partitions in selfextinguishable fibre-glass reinforced polyester*
- *Device for front handle.*
- *Numerous types of accessories (see pages 6 and 7).*
- *Range designed to accept three technologies of PROTISTOR fuses :
 - ferrule type fuses,
 - fuses 00-000,
 - fuses series PSC 660 V and 1000 V(see pages 5 and 6).*

■ *For this range, the thermal rating is given for an ambient temperature ≤ 40°C. Above this ambient temperature, the following derating coefficient can be applied on the rated thermal current of the device :*

$\sqrt{\frac{110 - \theta}{70}}$ where θ is the ambient temperature expressed in degrees Celsius.

FERRAZ als eines der führenden Unternehmen auf dem Gebiet der superflinken Sicherungen und als Schalterhersteller, bietet nun auch Sicherungslastschalter an. Diese sind auf die speziellen Anschlüsse der PROTISTOR-Sicherungen und die thermischen Beanspruchungen bei deren Gebrauch besonders angepaßt.
Diese Zusammenfassung ermöglicht die Realisierung einer Schutzvorrichtung mit einem hohen Grad an Personenschutz als auch Schutz der Leistungsableiter oder anderer empfindlicher Bauteile.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DER SICHERUNGS-LASTTRENNER ITCP

- Sicherungs-Lasttrenner mit angezeigter Schaltstellung und mit federunterstützter Betätigung.
- Berücksichtigte Normen : IEC 947-3 BS 5419 - VDE 0660 - NFC 63130.
- Elektrische Kontakte aus versilbertem Kupfer
Schaltvermögen gemäß IEC 947-3, AC 23
Doppelunterbrechung mit vollständiger Freischaltung der Sicherung
Geeignet für alle Klimaklassen
Gespritzte Trennwände aus selbstlöschendem glasfaserverstärktem Polyester
- Frontale Betätigung.
- Zahlreiches Zubehör (siehe Seiten 6 und 7).
- Reihe geeignet um drei unterschiedliche Arten von PROTISTOR-Sicherungen aufzunehmen :
 - Kapselsicherungen,
 - 00-000 - Sicherungen,
 - PSC-Sicherungen 660 V und 1000 V im Rechteckkörper (siehe Seiten 5 und 6).

■ Der thermische Nennstrom dieser Reihe ist für eine Umgebungstemperatur ≤ 40°C angegeben.
Oberhalb dieser Umgebungstemperatur muß ein Reduktionsfaktor zur Anwendung kommen.

$\sqrt{\frac{110 - \theta}{70}}$ bei dem θ die Umgebungstemperatur in °C bedeutet.

RECOMMANDATIONS D'UTILISATIONS :

Si le calibre des fusibles à usages généraux est suffisant pour déterminer l'interrupteur-fusible associé, il n'est pas suffisant dans le cas d'association Interrupteur-Fusible + PROTISTOR.

Dans ce cas, il faut tenir compte de 2 paramètres :

- le courant efficace d'emploi
- la puissance réellement dissipée dans le fusible qui doit être inférieure à la puissance maximale dissipable par fusible de l'interrupteur-fusible (voir tableau pages 4 et 5).

Exemple de choix d'un ITCP :

Admettons que la détermination du fusible (effectuée d'après la notice NT T 59) ait abouti à la sélection d'un fusible série PSC 660 V taille 31, avec $I_N = 450$ A et la puissance nominale de 70 W.

Les conditions d'utilisation seront les suivantes :

- appareil installé à l'air libre, ambiante à 30 °C
- fusibles montés verticalement
- I efficace = 340 A

Calcul de la puissance réellement dissipée dans le fusible :

$$\frac{I_{\text{eff}}}{I_N} = \frac{340}{450} \approx 0,76$$

La courbe $P/P_N = f(I/I_N)$ de la notice NT SC 205 donne un coefficient correspondant de 0,48, d'où la puissance réellement dissipée dans le fusible :

$$P = 0,48 \times 70 \text{ W} = 33,6 \text{ W}.$$

Différentes possibilités :

1^{er} cas : fusible avec raccordements à plots TT.

- ITC P 400 III 30/31 TT
I eff = 340 A < 400 A
P = 33,6 W < 45 W
(Solution possible)

2^{ème} cas : fusible avec raccordements à couteaux LI.

- ITC P 400 III 30/32 LI
I eff = 340 A < 400 A
P = 33,6 W < 45 W
(Solution possible)
- ITC P 630 III 30/32 LI
I eff = 340 A < 630 A
P = 33,6 W < 60 W
(Solution possible)

Conclusion :

la solution ② sera préconisée par FERRAZ pour les raisons suivantes :

- facilité de mise en place du fusible,
- solution la plus économique.

RECOMMENDATIONS FOR USE :

If the rating of general purpose fuses is sufficient for the determination of the associated switch-fuse, it is not sufficient in the case of a switch-PROTISTOR fuse combination. In this case, both following parameters have to be taken into account :

- the r.m.s. operating current
- the power actually dissipated in the fuse must be lower than the maximum dissippable power per fuse of the switch-fuse (see table pages 4 and 5).

Example for the selection of an ITCP :

Let us suppose that the fuse determination (carried out in accordance with our technical leaflet NT T 59) has lead to the selection of a fuse series PSC 660 V size 31, with $I_N = 450$ A and the 70 W rated power.

The operating conditions will be as follows :

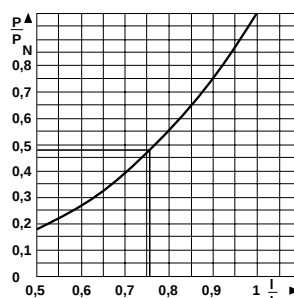
- device installed in open air, ambient temperature of 30°C
- fuses assembled vertically
- I r.m.s. = 340 A.

Calculation of the power actually dissipated in the fuse :

$$\frac{I_{\text{r.m.s.}}}{I_N} = \frac{340}{450} \approx 0,76$$

The curve $P/P_N = f(I/I_N)$ of the technical leaflet NT SC 205 gives a corresponding coefficient of 0.48, thus the power actually dissipated in the fuse :

$$P = 0.48 \times 70 \text{ W} = 33.6 \text{ W}.$$



Various possibilities :

1st case : fuse with end contacts TT.

- ITC P 400 III 30/31 TT
I r.m.s. = 340 A < 400 A
P = 33.6 W < 45 W
(possible solution)

2nd case : fuse with blade contacts LI.

- ITC P 400 III 30/32 LI
I r.m.s. = 340 A < 400 A
P = 33.6 W < 45 W
(possible solution)
- ITC P 630 III 30/32 LI
I r.m.s. = 340 A < 630 A
P = 33.6 W < 60 W
(possible solution)

Conclusion :

solution ② will be recommended by FERRAZ for the following reasons :

- easy fitting of fuse
- more economical solution.

BETRIEBSHINWEISE :

Der thermische Nennstrom eines Sicherungs-Lasttrenners für Industriesicherungen unterscheidet sich von dem der bei dem Einsatz von PROTISTOR-Sicherungen angegeben werden kann. Er muß mittels folgender Parameter bestimmt werden :

- dem Betriebsstrom
- der wirklich durch die Sicherung erzeugten Verlustleistung die kleiner, sein muß als die maximal durch den Sicherungs-Lasttrenner abführbare Verlustleistung (siehe Tabelle Seiten 4 und 5).

Beispiel der Auswahl eines ITCP :

Angenommen die Auswahl der Sicherung (nach NT T 59) ergibt eine PSC-Sicherung 660 V, Größe 31 mit $I_N = 450$ A und der Nennverlustleistung 70 W.

Die Betriebsbedingungen sollen sein :

- Betrieb des Gerätes bei natürlicher Belüftung und 30°C Umgebungstemperatur
- senkrecht montierte Sicherungen
- Betriebsstrom 340 Aeff.

Bestimmung der wirklichen Verlustleistung :

$$\frac{I_{\text{eff}}}{I_N} = \frac{340}{450} \approx 0,76$$

Die Kennlinie $P/P_N = f(I/I_N)$ des Datenheftes NT SC 205 gibt einen Faktor von 0,48, sodaß sich die wirkliche Verlustleistung errechnet zu :

$$P = 0,48 \times 70 \text{ W} = 33,6 \text{ W}.$$

Verschiedene Möglichkeiten :

1. Punkt : Sicherung mit Gewindeanschluß

- ITC P 400 III 30/31 TT
I eff = 340 A < 400 A
P = 33,6 W < 45 W
(Mögliche Lösung)

2. Punkt : Sicherung mit Schraublaschen

- ITC P 400 III 30/32 LI
I eff = 340 A < 400 A
P = 33,6 W < 45 W
(Mögliche Lösung)

- ITC P 630 III 30/32 LI
I eff = 340 A < 630 A
P = 33,6 W < 60 W
(Mögliche Lösung)

Ergebnis :

FERRAZ bevorzugt Lösung ②

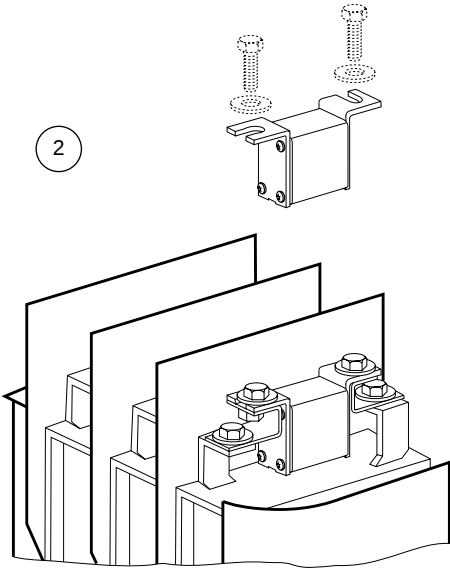
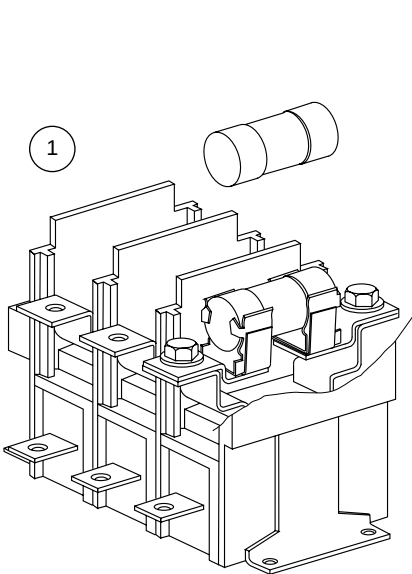
- wegen der einfachen Montage der Sicherung
- als preiswerteste Variante.

INTERRUPTEURS-SECTIONNEURS À FUSIBLES / SWITCH

		Pour Fusibles PROTISTOR® / For PROTISTOR® Fuses / Für PROTISTOR® Sicherungen													
Calibre thermique de l'appareil (à l'air libre et ambiante ≤ 40°C) Thermal rating of the device (in open air and ambient temperature ≤ 40°C) Thermischer Nennstrom des Gerätes (Ungehinderte Eigen-belüftung bei ≤ 40°C)	Puissance maximale dissipable dans le fusible Maximum dissipable power by fuse Maximale Verlustleistung pro Sicherung	Capsules 1 Ferrules Kapsel			Taille : 2 Size : 2 Größe : 00 - 000 Couteaux pleins Full Blades Vollmesser		Equerres Offset tags Schraub-laschen		PSC à plots 3 PSC with end contacts PSC- Sicherungen mit Gewindeanschlüssen						
		14 x 51	22 x 58	27 x 60	00P	00TD80	30TT	31TT	32TT	33TT	70TT	71TT	72TT	73TT	
		50 A	7,5 W à Ith 7,5 W à Ithe	T096525											
125 A	12 W à Ith 12 W à Ithe		C096533												
160 A	12 W à Ith 9 W à Ithe			S203152	M096542										
200 A	22 W à Ith 22 W à Ithe					T203153	L203031				F203164				
400 A	45 W à Ith 37 W à Ithe*					V203154	C203161	C203161			G203165	G203165			
630 A	60 W à Ith 50 W à Ithe*								D203162				H203166		
800 A	65 W à Ith 55 W à Ithe*								E203163	E203163			J203167		

xW/Ith : Valeur donnée au courant thermique conventionnel

xW/Ithe : Valeur donnée pour un appareil sous enveloppe
(ex : coffret de protection)



* Les fusibles peuvent être équipés avec ou sans percuteur.
Les percuteurs permettent la signalisation de fusion fusible.
* The fuses can be equipped with or without trip-indicator.
The trip-indicators enable the blown-fuse indication.
* Die Sicherungen können mit oder ohne Schlagvorrichtung ausgerüstet werden. Die Schlagvorrichtungen ermöglichen die Sicherungsmeldung.

* Fusibles série 00 ou série PSC 000 à équerre DIN 80 : fusibles montés sans microcontact. L'indicateur-percuteur n'est pas visible.
* Fuses series 00or PSC 000 with offset tags DIN 80 : fuses assembled without microswitch. The trip-indicator is not visible.
* Sicherungen Reihe 00 oder PSC 000 mit Schraublaschen haben das Stichmaß 80 mm. Sicherungen montiert ohne Mikroschalter, die Schlagvorrichtung ist nicht sichtbar.

H500188-96/10
RA0249A

H-DISCONNECTOR FUSES / SICHERUNGS-LASTTRENNER

Pour Fusibles PROTISTOR® / For PROTISTOR® Fuses / Für PROTISTOR® Sicherungen

PSC gamme allemande

PSC, German range

PSC- Sicherungen, Deutsche Ausführung

4

PSC gamme américaine

PSC, American range

PSC- Sicherungen, amerikanische Ausführung

5

Couteaux longs
Long blades
Lange Schraublaschen

Couteaux courts
Short blades
Kurze Schraublaschen

30-70 DIN 110

31-71 DIN 110

32-72 DIN 110

33-73 DIN 110

30LI

31LLI

32LI

33LI

70KI

71KI

72KI

73KI

N206782

N206782

W203155

W203155

P206783

P206783

P206783

X203156

X203156

X203156

X203156

X203156

X203156

Y203157

Y203157

Y203157

Y203157

Y203157

A203159

Y207067

Y207067

Y207067

Y207067

Z203158

Z203158

Z203158

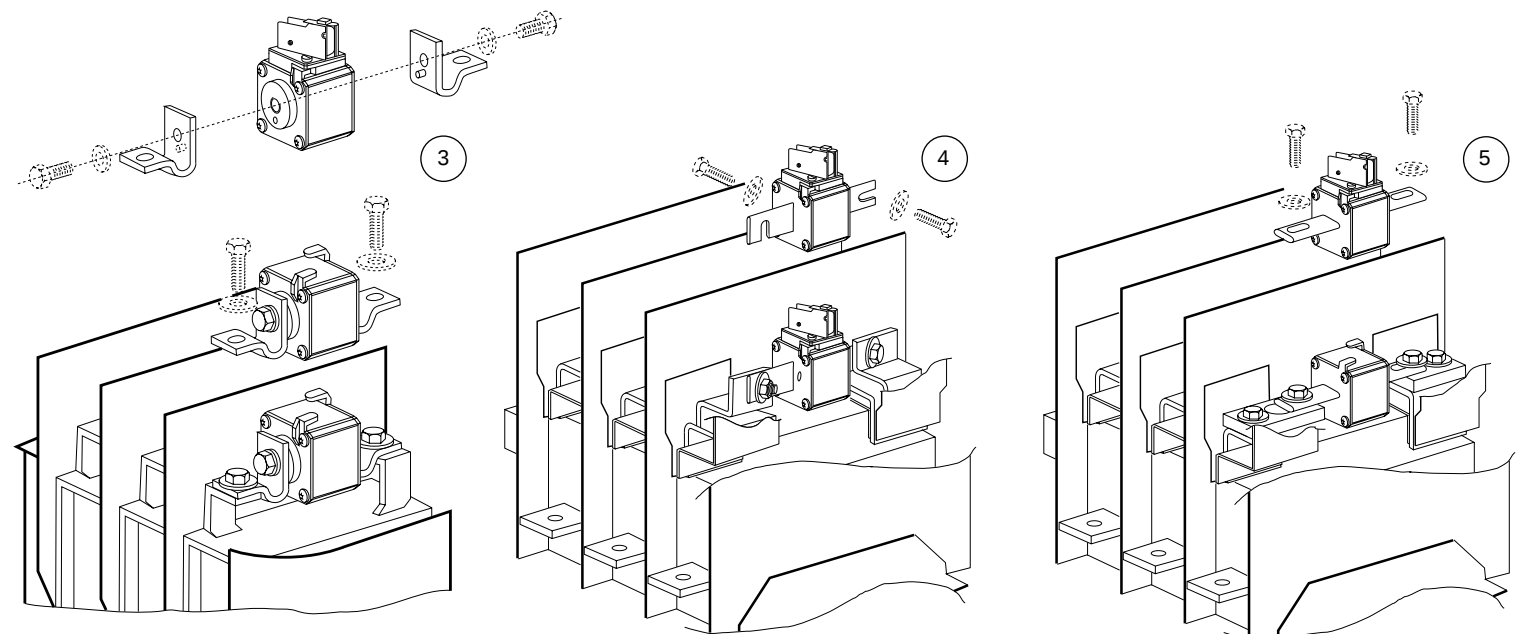
Z203158

Z203158

Z203158

B203160

B203160



* Fusibles série PSC à plots : les équerres sont équipées d'une goupille anti-rotation. Monter les équerres sur le fusible avant de le monter sur l'appareil.

* Fuses series PSC with end contacts : offset tags are equipped with an anti-rotation pin. Assemble the offset tags on the fuse before fitting it on the device.

* Sicherungen Reihe PSC mit Gewindeanschlüssen. Die Anschlußwinkel verhindern das Verdrehen der Sicherung sobald der entsprechende Stift montiert ist. Erst die Winkel an die Sicherung anschrauben.

H500188-96/10
RA0249A

INTERRUPTEURS-SECTIONNEURS FUSIBLES - SWITCH-DISCONNECTOR FUSES SICHERUNGS-LASTTRENNER

ITCP Appareil à commande frontale (poignées non comprises)

ITCP Device with front handle (handles not included)

ITCP Gerät mit frontaler Betätigung (Betätigungen nicht enthalten)

Calibre Rating Nennstrom	Type de fusibles Type of fuse Sicherungstyp	Désignation Designation Bestellbezeichnung	Référence Ref. no. Teilnummer	Poignée extérieure Outside handle Außenbetätigung(2)	Extension d'axe Axle extension Achsverlängerung
50A	14 x 51	ITC 50 III 14 x 51	T096525	A096554	K096609 (L = 290 mm)
125A	22 x 58	ITC 125 III 22 x 58	C096533	A096554	K096609 (L = 290 mm)
160A	27 x 60	ITCP 160 III 27 x 60	S203152	A096554	K096609 (L = 290 mm)
	T.00P	ITC 160 III 00	M096542		
200A	00T DIN 80	ITCP 200 III D80	T203153	K092400	L097093 (L = 395mm)
	30LI - 31LLI	ITCP 200 III 30-31LI	W203155		
	30TT	ITCP 200 III 30TT	L203031		
	70TT	ITCP 200 III 70TT	F203164		
	30-31 / 70-71	ITCP 200 III 30-31/70-71 DIN 110	N206782		
400A	00T DIN 80	ITCP 400 III D80	V203154	K092400	L097093 (L = 395mm)
	31 LLI 30-32LI / 70-72KI	ITCP 400 III 30-32LI / 70-72KI	X203156		
	30-31TT	ITCP 400 III 30-31TT	C203161		
	70-71TT	ITCP 400 III 70-71TT	G203165		
	30-32 / 70-72	ITCP 400 III 30-32/70-72 DIN 110	P206783		
630A	31 LLI 30-32LI / 70-71KI	ITCP 630 III 30-32LI / 70-71KI	Y203157	K092400	L097093 (L = 395mm)
	72KI	ITCP 630 III 72KI	A203159		
	32TT	ITCP 630 III 32TT	D203162		
	72TT	ITCP 630 III 72TT	H203166		
800A	31 LLI 30-33LI / 70-71KI	ITCP 800 III 30-33LI / 70-71KI	Z203158	K092400	L097093 (L = 395mm)
	72-73KI	ITCP 800 III 72-73KI	B203160		
	32-33TT	ITCP 800 III 32-33TT	E203163		
	72-73TT	ITCP 800 III 72-73TT	J203167		
	30-33 / 70-73	ITCP 800 III 30-33/70-73 DIN 110	Y207067		

(1) Poignée cadénassable (3 cadenas) avec double verrouillage. Pour commande intérieure : prendre poignée extérieure + écran de protection fusibles

(1) Padlockable handle (3 padlocks) with double padlocking. For inside handle : outside handle + fuses protection cap

(1) Abschließbare Betätigung (3 Vorhängeschlösser) mit doppelter Verriegelung. Für innere Betätigung und Sicherungen äußere Betätigung und Sicherungsschutzabdeckung einsetzen.

H500188-96/10
RA0249A

- ① Microcontact de pré coupure -Inverseur simple NO / NC. *Single reversing pre-isolation microswitch NO/NC* Einfacher Umschalter zur Öffnungsmeldung
- ② Microcontact de pré coupure -Inverseur double NO / NC. *Double reversing pre-isolation microswitch NO/NC* Doppelter Umschalter zur Öffnungsmeldung
- ③ Protection contre le toucher fortuit des bornes *Protection against the casual touch of terminals* Schutz gegen zufälliges Berühren der Anschlüsse
 * 1 cache borne par plage * 1 terminal cover per plate
 • Écrans : 1 amont, 1 aval. • Screens : 1 upstream, 1 downstream • Schutzabdeckungen : 1 x ankommend + 1 x abgehend

① Microcontact simple <i>Single microswitch</i> Einfacher Mikroschalter	② Microcontact double <i>Double microswitch</i> Doppelter Mikroschalter	③ Protection bornes <i>Terminals' cover</i> Klemmenabdeckung	④ Écran de protection <i>Protection cap</i> Schutzabdeckung	⑤ Signalisation fusion <i>Blown fuse indication</i> Schmelzanzeige	⑥ Signalisation fusion <i>Blown fuse indication</i> Schmelzanzeige
K095091	L095092	d'origine	L096610	B095083	C095084
M095093	N095094	B096624•	R096615	F095087	G095088
M095093	N095094	B096624•	R096615	F095087	G095088
S086588	L097300	M096657*	M204918	Voir documentation fusibles	
S086588	L097300	M096657*	M205677	Voir documentation fusibles	
S086588	L097300	S095880*	L205676	Voir documentation fusibles	
S086588	L097300	S095880*	K205675	Voir documentation fusibles	

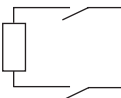
H500188-96/10
RA0249A

- ④ Écran de protection contre le toucher fortuit des fusibles. *Protection cap against the casual touch of fuses* Schutzabdeckung gegen zufälliges Berühren der Sicherungen
- ⑥ Dispositif de signalisation fusion fusible 1 NO / NC (montage en usine) *Blown-fuse indicating device 1 NO / NC (mounting in our works)* Sicherungsmeldevorrichtung 1 NO/NC (im Werk montiert)
- ⑤ Dispositif de signalisation fusion fusible 2 NO / NC (montage en usine) *Blown-fuse indicating device 2 NO / NC (mounting in our works)* Sicherungsmeldevorrichtung 2 NO/NC (im Werk montiert)

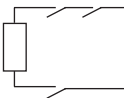
INTERRUPTEURS - SECTIONNEURS FUSIBLES
SWITCH-DISCONNECTOR FUSES / SICHERUNGS-LASTTRENNER
ITCP

Caractéristiques électriques / <i>Electrical characteristics</i> / Elektrische Daten			ITCP 50	ITCP 125	ITCP 160	
Courant thermique conventionnel / <i>Conventional thermal current</i> / Üblicher thermischer Nennstrom (1) • à l'air libre / <i>in open air</i> / Unbehinderte Eigenbelüftung Ith : Ith (A) • sous enveloppe / <i>in enclosure</i> / im Gehäuse Ithe : Ithe			50 50	125 125	160 135	
Tension assignée / <i>Rated insulation voltage</i> / Zugeordnete Isolationsspannung AC-20 DC-20 (V)			750	750	750	
Tension assignée d'isolement Ui (V)			750	750	750	
Tension assignée de tenue aux chocs (kV)			12	12	12	
Type de fusibles PROTISTOR® à utiliser <i>Type of PROTISTOR® fuses to be used</i> Art der einzusetzenden PROTISTOR®-Sicherungen	Capsule	14 x 51	22 x 58	27 x 60		
	00-000	-	-	00P		
	PSC Plots	-	-	-		
	PSC US	-	-	-		
	PSC DIN	-	-	-		
Puissance maximale dissipable par fusible # <i>Maximum dissipable power by fuse #</i> Maximale Verlustleistung pro Sicherung # # (W)			7,5 à Ith 7,5 à Ithe	12 à Ith 12 à Ithe	12 à Ith 9 à Ithe	
Courant nominal de court-circuit avec fusibles - Valeur efficace <i>Rated short-circuit current with fuses - R.m.s. value</i> Zugeordneter Kuzschlußstrom mit Sicherungen - Effektivwert (kA)			50	50	50	
Pouvoir de coupure (AC23) / <i>Breaking capacity</i> / Schaltvermögen Ic (A) Tension assignée d'emploi : <i>Rated operational voltage</i> / Zugeordnete Betriebsspannung : $U_e \begin{cases} 500 \text{ V} \\ 690 \text{ V} \end{cases}$			504 320	800 405	800 405	
AC23	Courant assigné d'emploi Ie <i>Rated operational current Ie</i> / Zugeordneter Betriebsstrom Ie (1) Classement en puissance / <i>Filing in power</i> / Einteilung nach Leistung	Ie en (A) $U_e \begin{cases} \leq 500 \text{ V} \\ 690 \text{ V} \end{cases}$	50 40*	100 50*	100 50*	
	Puissance assignée d'emploi P en kW <i>Rated operational power kW</i> / Zugehörige Betriebsleistung P in kW. Avec un moteur asynchrone standard triphasé 1500tr/min. <i>The kW-rating are accurate for 3 phase 1500 RPM standard asynchrone motors</i> Für einen Drehstrom-Normmotor mit 1500 min ⁻¹	P en (W) $U_e \begin{cases} 400 \text{ V} \\ 500 \text{ V} \\ 690 \text{ V} \end{cases}$	30 30 30	55 70 45	55 70 45	
	Ue : Tension assignée d'emploi / <i>Rated operational voltage</i> / Zugeordnete Betriebsspannung					
DC23	Courant assigné d'emploi / pôles en série** en A <i>Rated operational current</i> / Zugeordneter Betriebsstrom	Ie (A) $U_e \begin{cases} 110-220\text{V} \\ 440\text{V} \\ 500-750\text{V} \end{cases}$	50 / 3 - -	125 / 3 100 / 4* -	160 / 3 100 / 4* -	
	Tension assignée d'emploi : <i>Rated operational voltage</i> :					
	Zugeordnete Betriebsspannung :					
Endurance mécanique : nombre de cycles de manœuvre <i>Mechanical endurance: number of operating cycles</i> Mechanische Lebensdauer : Anzahl der Betätigungen			10 000	10 000	10 000	
Endurance électrique : nombre de cycles de manœuvre à Ith et cosφ 0,65 <i>Electrical endurance: number of operating cycles at Ith and cosφ 0.65</i> Elektrische Schaltfestigkeit : Anzahl der Schalthandlungen bei Ith und cosφ = 0,65			500 V 690 V	1 500 (I=100A)	1 000 -	
Puissance dissipée par pôle (sans fusible) <i>Power loss/pôle</i> / Verlustleistung pro Pol (ohne Sicherung)			W	4	5	9
Courant de courte durée admissible 1s <i>Rated short-time withstand current 1s</i> / Kurzzeit-Strombelastung für 1s.			kA	2	5	5

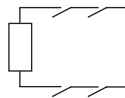
** Pôle en série : à réaliser par le client / *2 poles in series to be assembly by the customer* / Pole in Serie : durch den Kunden zu verwirklichen



2 pôles en série
2 poles in series
2 Pole in Serie



3 pôles en série
3 poles in series
3 Pole in Serie



4 pôles en série
4 poles in series
4 Pole in Serie

ITCP 200	ITC 400 D	ITCP 630	ITCP 800
200	400	630	800
200	360	570	720
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
12	12	12	12
-	-	-	-
00TD80	00TD80	-	-
30TT - 70TT	30-31TT - 70-71TT	32TT - 72TT	32TT - 33TT 72TT - 73TT
30LI - 31LLI	30LI - 31LLI - 32LI 70KI - 71KI - 72KI	30LI - 31LLI - 32 LI 70KI - 71KI - 72KI	30LI - 31LLI - 32LI - 33LI 70KI - 71KI - 72KI - 73KI
30-70 et 30-71 DIN110	30-70, 31-71 et 32-72 DIN110	-	30-70, 31-71, 32-72 et 33-73 DIN110
22 à Ith 22 à Ithe	45 à Ith 37 à Ithe	60 à Ith 50 à Ithe	65 à Ith 55 à Ithe
100	100	100	100
2000	3200	5760	5760
2000	3200	5760	5760
200	400	630	720
200	400	630	720
100	210	315	350
140	280	400	470
180	330	540	600
200 /2	400 /2	630 /2	800 /2
200 /2	400 /2	630 /2	800 /2
200 /3	400 /3	630 /3	800 /3
8 000	8 000	5 000	5 000
-	-	-	(cosφ = 0,6)
8 000	8 000	5 000	500
5	30	55	77
8	10	16	16

H500188-96/10
RA0249A

(1) Pour température ambiante / Für Umgebungstemperaturen 50°C = x0,9, 60°C : x0,8. Pour fusible horizontal / Für waagrechte Sicherung: x0,9.

* Utilisation en catégorie B / Anwendungsklasse B

** À réaliser par le client.

Valeur donnée pour le courant thermique conventionnel, pour un appareil à l'air libre (Ith) et pour un appareil sous enveloppe (Ithe) comme un coffret de protection

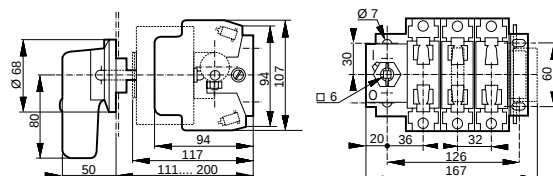
Wert bei üblichem thermischem Nennstrom und Wert für ein Gerät unter Schutzabdeckung (z.B ; Schutzgehäuse)

ENCOMBREMENT ET POIDS / DIMENSIONS AND WEIGHT/ABMESSUNGEN UND GEWICHT
ITC PROTISTOR

ITC 50 III 14 x 51

Poids/ *Weight* / Gewicht : 1,6 kg.

Couple de serrage des bornes :
Mini. : 4 N.m • Maxi. 6 N.m



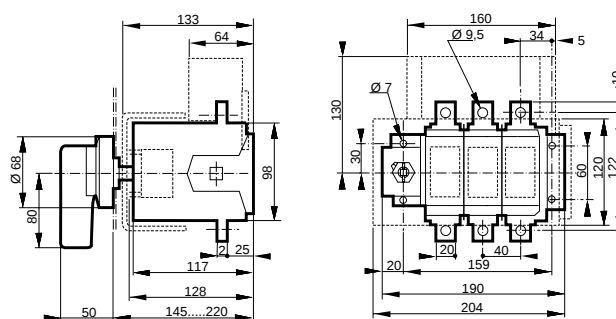
ITC 125 III 22 x 58

ITCP 160 III 27 x 60

ITCP 160 III 00

Poids / *Weight* / Gewicht : 1,8 kg.

Couple de serrage des bornes :
Mini. : 15 N.m • Maxi. : 22 N.m



ITCP 200 III D80

ITCP 200 III 30 LI - 31 LLI

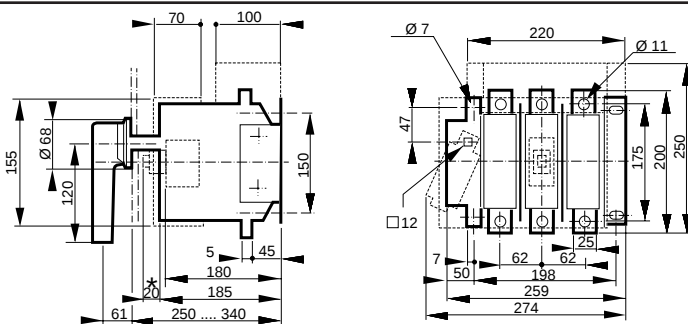
ITCP 200 III 30 TT

ITCP 200 III 70 TT

ITCP 200 III 30-31 DIN 110 /
70-71 DIN 110

Poids / *Weight* / Gewicht : 6,9 kg.

Couple de serrage des bornes :
Mini. : 30 N.m • Maxi. : 44 N.m



* Dispositif de contact auxiliaire du fusible
Auxiliary contact device of fuse
Hilfsschalter der Sicherung

ITCP 400 III D80

ITCP 400 III 30-32 LI - 31LLI - 70-72 KI

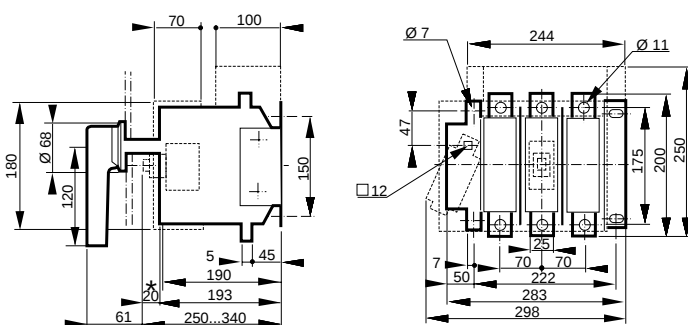
ITCP 400 III 30-31 TT

ITCP 400 III 70-71 TT

ITCP 400 III 30-32 DIN 110 /
70-72 DIN 110

Poids/*Weight*/Gewicht : 7,8 kg.

Couple de serrage des bornes :
Mini. : 30 N.m • Maxi. : 44 N.m



* Dispositif de contact auxiliaire du fusible
Auxiliary contact device of fuse
Hilfsschalter der Sicherung

H500188-96/10
RA0249A

ITCP 630 III 30-31 LI - 31LLI - 70-71 KI

ITCP 630 III 72 KI

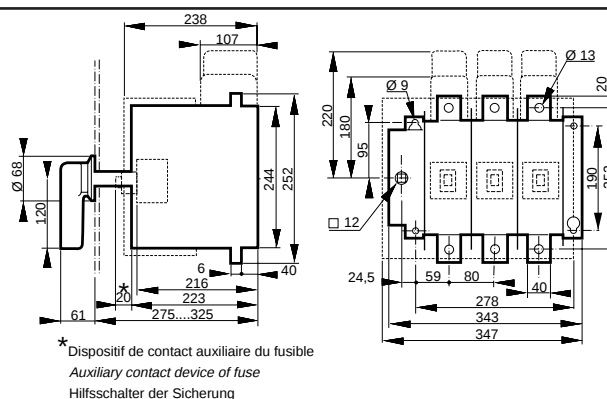
ITCP 630 III 32 TT

ITCP 630 III 72 TT

Poids / Weight / Gewicht : 10,5 kg.

Couple de serrage des bornes :

Mini. : 50 N.m • Maxi. : 75 N.m



5

ITCP 800 III 30-33 LI - 31LLI - 70-71 KI

ITCP 800 III 72-73 KI

ITCP 800 III 32-33 TT

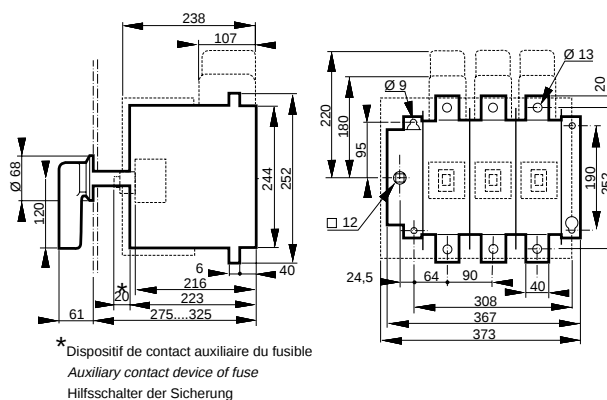
ITCP 800 III 72-73 TT

ITCP 800 III 30-33 DIN 110 /
70-73 DIN 110

Poids / Weight / Gewicht : 17 kg.

Couple de serrage des bornes :

Mini. : 50 N.m • Maxi. : 75 N.m

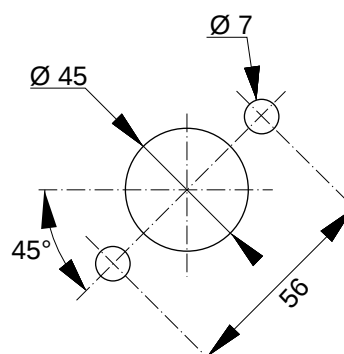


6

Plan de perçage pour les commandes

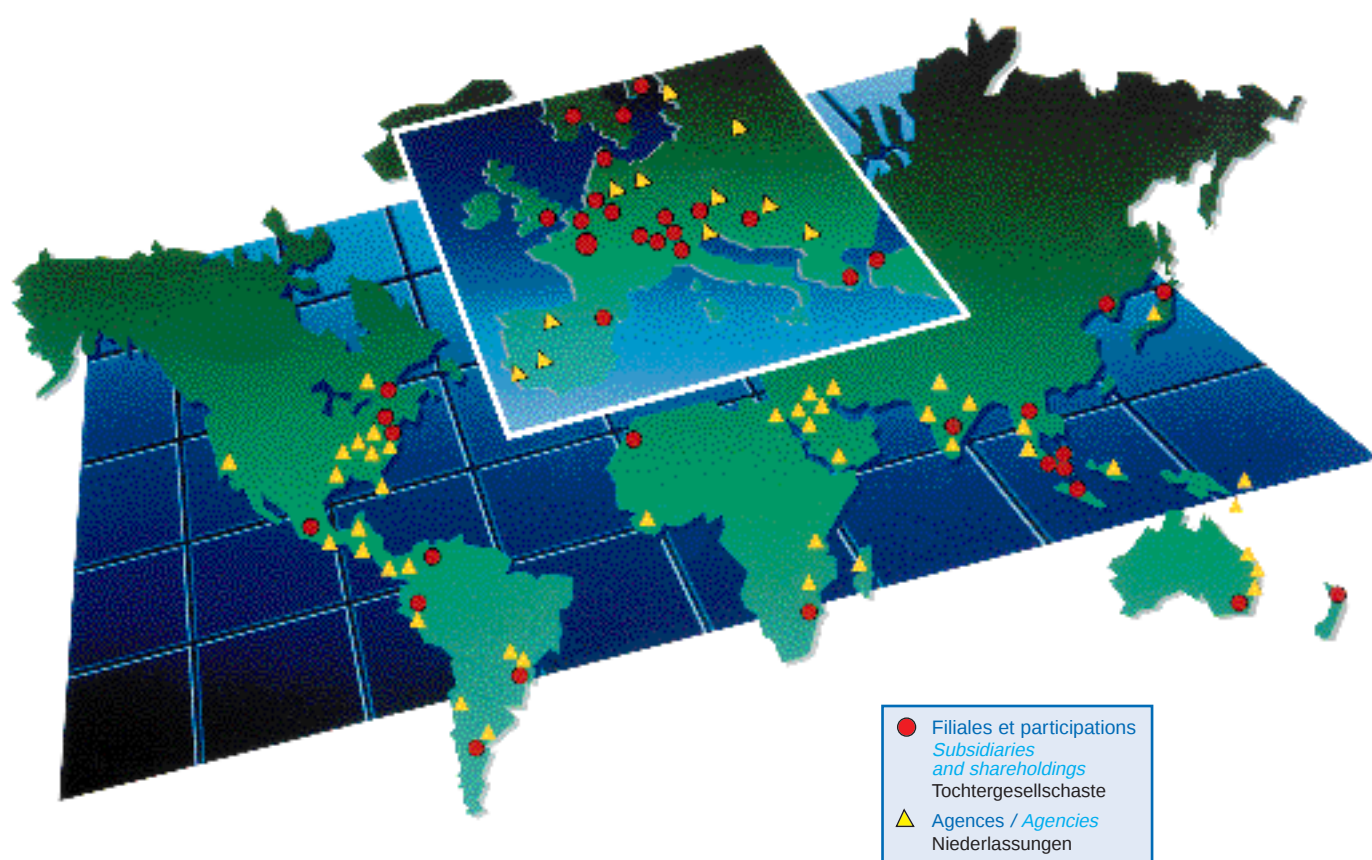
Drilling drawing for the handles

Bohrungsplan für die Griffbefestigung



7

UN LEADER MONDIAL
dans le domaine des composants électriques pour l'industrie.



FERRAZ

H500188-96/10
RA0249A

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

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

N° Identification CEE : FR 429 555 11 217