



LCIE

Accréditation
N° 1-0311
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ESSAI / TEST REPORT

N° 82860-572897

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE / The LCIE's liability applies only to the french text

Dé livré à : HBF – INOTECH Réception du matériel le : 2008/09/25
Issued to 719 rue Albert Camus
31190 AUTERIVE

Objet Essai de conformité aux normes NF EN 60269-1 (Juin 1999), NF EN 60269-3 (Avril 2004), NF C 61-203 (Juin 2002) de fusible basse tension (élément de remplacement).
Object Compliance test of fuses to NF EN 60269-1 (1999), NF EN 60269-3 (2004), NF C 61-203 (2002) standards.

Bénéficiaire HBF – INOTECH **Marque commerciale** INOTECH
Applicant **brand**

Constructeur
manufacturer
Modèle Voir / see page 2

Caractéristiques de l'appareil : Voir / see page 2

Essais effectués (date) Essais selon tableau 7A de la norme NF EN 60269-1 : Articles 8.1.4 à 8.5
Tests carried out (2005) / According to table 7A of NF EN 60269-1 clauses 8.1.4 to 8.5 (2005)

Conclusion : L'échantillon satisfait aux exigences des articles effectués
Conclusion : The sample complies with the requirements of clauses carried out

Ce document comporte : 35 pages Fontenay-aux-Roses, le 25/11/2008
This document contains

Le responsable technique / Technical manager



C 061203/06.05/A

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Toute reproduction partielle ou toute insertion de résultats dans un texte d'accompagnement en vue de leur diffusion doit recevoir un accord préalable et formel du LCIE. Ce document résulte d'essais effectués sur un spécimen, un échantillon ou une éprouvette. Il ne préjuge pas de la conformité de l'ensemble des produits fabriqués à l'objet essayé. Sauf indication contraire, la décision de conformité prend en compte l'incertitude de mesures. L'accréditation du COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

This document shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the LCIE.

The document contains results related only to the item tested. It does not imply the conformity of the whole production to the item tested. Unless otherwise specified, the decision of conformity takes into account the uncertainty of measures. The COFRAC accreditation only attests the technical capability of the testing laboratory for tests covered by the accreditation.

LCIE	33, av du Général Leclerc	Tél : +33 1 40 95 60 60	Société par Actions Simplifiée
Laboratoire Central	BP 8	Fax : +33 1 40 95 86 56	au capital de 15 745 984 €
des Industries Electriques	92266 Fontenay-aux-Roses cedex	contact@lcie.fr	RCS Nanterre B 408 363 174
Une société de Bureau Veritas	France	www.lcie.fr	

10-V

CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL / CHARACTERISTICS OF APPLIANCE

Caractéristiques					
Tension d'emploi assignée Ue : (V)	230	230	400	400	400
Courant assigné In : (A)	10	16	20	25	32
Nature du courant :	~				
Type	gG				
Dimension	8,5 x 23	10,3 x 25,8	8,5 x 31,5	10,3 x 31,5	10,3 x 38
Référence sans indicateur de fusion	158014	158035	158035	158047	158058
Référence avec indicateur de fusion	158114	158135	158135	158147	158158

TABLEAU DES REFERENCES/ CROSS-REFERENCES TABLE

Référence générique	Marque commerciale INOTECH
15FI06	158014
15F15	158035
15F09	158026
15FI18	158047
15FI22	158058
15FI28	158114
15FI33	158135
15FI30	158126
15FI36	158147
15FI38	158158

ECHANTILLON ESSAYE/ TESTED SAMPLE

Référence sans indicateur de fusion



Référence avec indicateur de fusion



Référence commune





L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897

Page 4

PROGRAMME D'ESSAI ET RESULTATS / TEST PROGRAM AND RESULTS

Sans indicateur de fusion

Essais tableau 7A EN 60269-1 et tableau VII NF C 61-203		10A	16A	20A	25A	32A
6.1.4	Dimensions	X	X	X	X	X
8.3	Puissance dissipée	X	X	X	X	X
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion	X	-	-	-	-
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion	X	X	X	X	X
8.4.3.6	Indicateur de fusion	-	-	-	-	-
8.5	Pouvoir de coupure n°1	X	X	X	X	X
RESULTATS Annexes n°		1	3	5	7	9

Avec indicateur de fusion

Essais tableau 7A EN 60269-1 et tableau VII NF C 61-203		10A	16A	20A	25A	32A
6.1.4	Dimensions	X	X	X	X	X
8.3	Puissance dissipée	X	X	X	X	X
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion	X	-	-	-	-
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion	X	X	X	X	X
8.4.3.6	Indicateur de fusion	X	X	X	X	X
8.5	Pouvoir de coupure n°1	X	X	X	X	X
RESULTATS Annexes n°		2	4	6	8	10



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 1/ Annex n° 1

Page 5

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
 NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Sans indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND					
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a= 23,0(0/-0,8) b=5,0 (+0,2/-0,6) c =8,5(±0,1) d < c	1 22,7 4,9/4,9 8,4/8,4 C	2 22,7 4,6/5,0 8,4/8,5 C	3 22,6 4,9/5,2 8,4/8,5 C	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure 0,1 In	ND					
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 10A		max 1,3W		1,21W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _n f = 1,5I _n = 15A		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai I _f = 1,9I _n = 19A		t < 1 h		673s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897

Page 6

Annexe n° 1/Annex n° 1

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g

NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05In = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u> -	
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai Inf = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises	ND			
a	Imin (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	Imin (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)	NA		<u>4 à 10</u> -	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 1/Annex n° 1

Page 7

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	Pouvoir de coupure U = 250V If = A						
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			<u>4</u>		
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			-	<u>5</u>	
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			-	<u>6</u>	
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND		<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	
	Essai n°1 : I1 = 6000A (6125A / cos : 0,28)			-	-	-	
				<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	
				C	C	C	
8.11.2. 2	Résistance à la chaleur anormale et au feu	NA		<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 2/ Annex n° 2

Page 8

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Avec indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND					
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a=23,0(0/-0,8) b=5,0 (+0,2/-0,6) c=8,5(±0,1) d < c	22,6 4,8/5,0 8,5/8,6 C	22,7 4,9/5,0 8,5/8,6 C	23,0 4,8/5,0 8,5/8,5 C	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure, 0,1 In	ND					
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 10A		max 1,3W		1,14W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = 1,5I _n = 15A		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai I _f = 1,9I _n = 19A		t < 1 h		1720s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897

Page 9

Annexe n° 2/ Annex n° 2

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g

NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u>			
8.4.3.1	Courant conventionnel de non fusion a courant d'essai I _n f = A		t > 1 h	-			
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises a I _{min} (10s) = A b I _{max} (10s) = A c I _{min} (0,1s) = A d I _{max} (0,1s) = A	ND	t > 10s t < 5s t > 0,1s t < 0,1s	(17)- (18)- (19)- (20)-			
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u>			
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)			<u>4 à 10</u>			
				C			

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 2/ Annex n° 2

Page 10

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	Pouvoir de coupure U = 250V If = A						
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			<u>4</u>		
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			-	<u>5</u>	
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			-	<u>6</u>	
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND		<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	
	Essai n°1 : I1 = 6000A (6125A / cos : 0,28)			<u>10</u> C	<u>11</u> C	<u>12</u> C	
8.11.2. 2	Résistance à la chaleur anormale et au feu	NA		<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 3/ Annex n° 3

Page 11

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
 NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Sans indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND		-	-	-	
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a= 25,8 (±0,4) b=6,3 (±0,4) c =10,3(±0,1) d < c	25,9 6,0/6,0 10,2/10,2 C	25,8 6,0/6,0 10,2/10,2 C	25,9 6,0/6,1 10,2/10,2 C	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure 0,1 In	ND					
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 16A		max 2,3W		1,57W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai $I_n = 1,25I_n = 20A$		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai $I_f = 1,6I_n = 25,6A$		t < 1 h		695s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		2 - -	
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises	ND			
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s l'essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		14 15 16 - - -	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA		13 - -	
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)	NA		4 à 10 -	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 3/ Annex n° 3

Page 13

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	Pouvoir de coupure U = 250V If = A						
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			4		
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			-		
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			5		
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND			-		
	Essai n°1 : I1 = 6000A (6125A / cos : 0,28)				6		
				7	8	9	
				-	-	-	
				10	11	12	
				C	C	C	
8.11.2. 2	Résistance à la chaleur anormale et au feu	NA		21	22	23	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Avec indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND		-	-	-	
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a=25,8 (±0,4) b=6,3 (±0,4) c=10,3(±0,1)	1	2	3	
			d < c	C	C	C	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure 0,1 In	ND					
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 16A		max 2,3W		1,58W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = 1,25I _n = 20A		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai I _f = 1,6I _n = 25,6A		t < 1 h		673s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u> - -	
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _n f = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises	ND			
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)			<u>4 à 10</u> C	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 4/ Annex n° 4

Page 16

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.5	Pouvoir de coupure U = 250V If = A			<u>4</u>	
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND		- <u>5</u>	
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND		- <u>6</u>	
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND		- <u>7</u> <u>8</u> <u>9</u>	
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND		- <u>10</u> <u>11</u> <u>12</u>	
	Essai n°1 : I1 = 6000A (6125A / cos : 0,28)			<u>C</u> <u>C</u> <u>C</u>	
8.11.2. 2	Résistance à la chaleur anormale et au feu	NA		<u>21</u> <u>22</u> <u>23</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
 NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Sans indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage	ND					
	Nom du constructeur ou marque de fabrique			-			
	Référence d'identification			-			
	Tension assignée			-			
	Courant assigné			-			
	Zone de coupe / Catégorie d'emploi			-			
	Nature du courant et fréquence assignée			-			
				1	2	3	
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm)				
			a= 31,5 (±0,5)	31,4	31,5	31,4	
			b=6,3 (±0,4)	6,2/6,5	6,3/6,5	6,2/6,4	
			c=8,5(±0,1)	8,4/8,6	8,5/8,5	8,5/8,5	
			d < c	C	C	C	
8.1.5.1	Résistance	ND					
	température ambiante = 22 °C						
	courant de mesure 0,1 In						
8.3	Echauffement et puissance dissipée						
	I assigné = 20A		max 2,6 W		1,94W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion						
	courant d'essai I _{nf} = 1,25I _n = 25A		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion						
	courant d'essai I _f = 1,6I _n = 32A		t < 1 h		530s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 5/ Annex n° 5

Page 18

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	<u>Courant assigné</u> essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u> -	
8.4.3.1 a	<u>Courant conventionnel de non fusion</u> courant d'essai I _{nf} = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	<u>Caractéristiques temps-courant, balises</u>	ND			
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	<u>Surcharge</u> 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	<u>Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges</u> I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	<u>Indicateur de fusion</u> voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)	NA		<u>4 à 10</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

C61203/06.05/A

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	<u>Pouvoir de coupure</u> U = 440V If = A			<u>4</u>			
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND		-			
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND		<u>5</u>			
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND		-			
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND		<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	
	Essai n°1 : I1 = 20000A (20340A / cos : 0,24)			-	-	-	
				<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	
				C	C	C	
8.11.2. 2	<u>Résistance à la chaleur anormale et au feu</u>	NA		<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
 NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Avec indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND		-	-	-	
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a= 31,5 (±0,5) b=6,3 (±0,4) c=8,5(±0,1)	31,6 6,0/6,6 8,5/8,5	31,4 6,3/6,7 8,5/8,5	31,6 6,5/6,6 8,5/8,5	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure, 0,1 In	ND	d < c	C	C	C	
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 20A		max 2,6 W		1,86W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = 1,25I _n = 25A		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai I _f = 1,6I _n = 32A		t < 1 h		473s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 6/ Annex n° 6

Page 21

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	<u>Courant assigné</u> essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u> -	
8.4.3.1 a	<u>Courant conventionnel de non fusion</u> courant d'essai I _n = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	<u>Caractéristiques temps-courant, balises</u>	ND			
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	<u>Surcharge</u> 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	<u>Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges</u> I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	<u>Indicateur de fusion</u> voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)			<u>4 à 10</u> C	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 6/ Annex n° 6

Page 22

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	<u>Pouvoir de coupure</u> U = 440V If = A				<u>4</u>		
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			-	<u>5</u>	
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			-	<u>6</u>	
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			-	<u>7</u>	
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND			-	<u>8</u>	
	Essai n°1 : I1 = 20000A (20340A / cos : 0,24)			<u>10</u> C	<u>11</u> C	<u>12</u> C	
8.11.2. 2	<u>Résistance à la chaleur anormale et au feu</u>	NA		<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
 NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Sans indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage						
	Nom du constructeur ou marque de fabrique	ND	-				
	Référence d'identification		-				
	Tension assignée		-				
	Courant assigné		-				
	Zone de coupure / Catégorie d'emploi		-				
	Nature du courant et fréquence assignée		-				
				1	2	3	
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm)				
			a= 31,5 (±0,5)	31,5	31,8	31,6	
			b=6,3 (±0,4)	6,4/6,4	6,7/6,0	6,5/6,2	
			c =10,3(±0,1)	10,3/10,4	10,2/10,2	10,2/10,2	
			d < c	C	C	C	
8.1.5.1	Résistance	ND					
	température ambiante = 22 °C						
	courant de mesure 0,1 In						
8.3	Echauffement et puissance dissipée						
	I assigné = 25A		max 3,2W		2,42W		
8.4.3.1	Courant conventionnel de non fusion						
a	courant d'essai $I_n = 1,25I_n = 31,25A$		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1	Courant conventionnel de fusion						
b	courant d'essai $I_f = 1,6I_n = 40A$		t < 1 h		712s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 7/ Annex n° 7

Page 24

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u> - -	
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises	ND			
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)			<u>4 à 10</u> C	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 7/ Annex n° 7

Page 25

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	Pouvoir de coupure U = 440V If = A						
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			<u>4</u>		
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			<u>5</u>		
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			<u>6</u>		
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND		<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	
	Essai n°1 : I1 = 20000A (20340A / cos : 0,24)			<u>10</u> C	<u>11</u> C	<u>12</u> C	
8.11.2. 2	Résistance à la chaleur anormale et au feu	NA		<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 8/ Annex n° 8

Page 26

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
 NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Avec indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND		-	-	-	
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a= 31,5 (±0,5) b=6,3 (±0,4) c =10,3(±0,1)	31,7 6,4/6,5 10,3/10,4	32,0 6,3/6,7 10,2/10,2	31,9 6,4/6,6 10,2/10,2	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure, 0,1 In	ND	d < c	C	C	C	
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 25A		max 3,2W		2,45W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai $I_n = 1,25I_n = 31,25A$		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai $I_f = 1,6I_n = 40A$		t < 1 h		1010s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 8/ Annex n° 8

Page 27

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s		ND	<u>2</u> - -	
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises		ND		
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)			<u>4 à 10</u> C	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 8/ Annex n° 8

Page 28

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	Pouvoir de coupure U = 440V If = A						
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			4		
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			-	5	
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			-	6	
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND		7	8	9	
	Essai n°1 : I1 = 20000A (20340A / cos : 0,24)			-	-	-	
				10	11	12	
				C	C	C	
8.11.2. 2	Résistance à la chaleur anormale et au feu	NA		21	22	23	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRi



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 8/ Annex n° 8

Page 29

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Sans indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND					
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a= 38 (±0,6) b=10 (-0,3/+0,5) c=10,3(±0,1)	38,1 9,8/10 10,3/10,3	38,0 9,8/10 10,3/10,3	38,2 9,9/9,9 10,3/10,3	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure 0,1 In	ND	d < c	C	C	C	
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 32A		max 3,2 W		2,82W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = 1,25I _n = 40A		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai I _f = 1,6I _n = 51,2A		t < 1 h		165s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 9/ Annex n° 9

Page 30

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u> - -	
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises	ND			
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s l'essai = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I assigné = A I _z = A I essai = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)	NA		<u>4 à 10</u>	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 9/ Annex n° 9

Page 31

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	Pouvoir de coupure U = 440V If = A						
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			4		
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			-		
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			5		
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND			-		
	Essai n°1 : I1 = 20000A (20340A / cos : 0,24)				6		
				7	8	9	
				-	-	-	
				10	11	12	
				C	C	C	
8.11.2. 2	Résistance à la chaleur anormale et au feu	NA		21	22	23	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENo/YLq

Essais vérifiés par : JRI



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 10/ Annex n° 10

Page 32

Fusibles basse tension - Éléments de remplacement g
 NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Marques et indications relevées : Voir page 2 Avec indicateur de fusion

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
6	Marquage Nom du constructeur ou marque de fabrique Référence d'identification Tension assignée Courant assigné Zone de coupure / Catégorie d'emploi Nature du courant et fréquence assignée	ND					
8.1.4	Dimensions (UTE C 61-213)		(mm) a= 38 (±0,6) b=10 (-0,3/+0,5) c=10,3(±0,1) d < c	38,2 9,7/9,7 10,3/10,3 C	38,0 9,7/9,7 10,3/10,3 C	38,5 9,7/9,7 10,3/10,3 C	
8.1.5.1	Résistance température ambiante = 22 °C courant de mesure 0,1 In	ND					
8.3	Echauffement et puissance dissipée I assigné = 32A		max 3,2 W		2,85W		
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = 1,25I _n = 40A		t > 1 h		> 1h		
8.4.3.1 b	Courant conventionnel de fusion courant d'essai I _f = 1,6I _n = 51,2A		t < 1 h		480s		

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 10/ Annex n° 10

Page 33

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus	Obs. ou note
8.4.3.2	Courant assigné essai cyclique 100h : fonctionnement = 3600s (1,05I _n = A) non fonctionnement = 360s	ND		<u>2</u> -	
8.4.3.1 a	Courant conventionnel de non fusion courant d'essai I _{nf} = A		t > 1 h	-	
8.4.3.3	Caractéristiques temps-courant, balises	ND			
a	I _{min} (10s) = A		t > 10s	(17)-	
b	I _{max} (10s) = A		t < 5s	(18)-	
c	I _{min} (0,1s) = A		t > 0,1s	(19)-	
d	I _{max} (0,1s) = A		t < 0,1s	(20)-	
8.4.3.4	Surcharge 50 impulsions - impulsion 5s / repos 720s I _{essai} = Durée préarc (I surcharge =)	ND		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> - - -	
8.4.3.5	Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges I _{assigné} = A I _z = A I _{essai} = 1,45I _z = A	NA	t = 1h t < 1h	<u>13</u> - -	
8.4.3.6	Indicateur de fusion voir 8.5.5 (pouvoir de coupure)			<u>4 à 10</u> C	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 10/ Annex n° 10

Page 34

Fusibles basse tension - Eléments de remplacement g
NF C 61-203 (juin 2002)- NF EN 60269-1 (juin 1999) - NF EN 60269-3 (avril 2004)

Article	Nature de la vérification ou de l'essai	Clause non appliquée	Valeur prescrite	Résultats obtenus			Obs. ou note
8.5	<u>Pouvoir de coupure</u> U = 440V If = A						
	Essai n°5 : I5 = 1,25If (A / cos :)	ND			4		
	Essai n°4 : I4 = 2,0If (A / cos :)	ND			-	5	
	Essai n°3 : I3 = 3,2If (A / cos :)	ND			-	6	
	Essai n°2 : I2 = A / cos :	ND		7	8	9	
	Essai n°1 : I1 = 20000A (20340A / cos : 0,24)			-	-	-	
				10	11	12	
				C	C	C	
8.11.2. 2	<u>Résistance à la chaleur anormale et au feu</u>	NA		21	22	23	

Abréviations : C = Conforme, NC = Non Conforme, NA = Non Applicable, ND = Non Demandé, EI = Essai Interrompu

Essais effectués par : ENO/YLq

Essais vérifiés par : JRI



L C I E

RAPPORT D'ESSAI/TEST REPORT N° 82860-572897
Annexe n° 11/ Annex n° 11

Page 35

TABLEAU DES INCERTITUDES MAXIMALES
MAXIMUM UNCERTAINTIES CHART

Ce tableau indique les valeurs maximales d'incertitudes associées aux essais pouvant être présents dans ce document
This chart shows the maximum uncertainty values according to tests that may be related in this document

Type d'essai Test	Incertainitude de mesure Measurement uncertainty (k = 2)
Essais d'échauffement de bornes / Temperature rise tests of terminals	± 2 K
Essais de coupure / Breaking tests	
- Courant / Current	± 4,5 %
- Tension / Voltage	± 1,6 %
- Courant crête / Peak current	± 4,5 %
- Tension crête / Peak voltage	± 1,6 %
- Temps / Time	± 2,8 %
- Intégrale joule / Joule integral	± 7,3 %
Puissance dissipée / Power dissipation	± 1 %
Vérification de la rigidité diélectrique / Dielectric strength verification	a) ± 4,5 %
Tension d'amorçage en onde / Impulse withstand voltage 1,2/50 (amplitude de la tension / voltage amplitude)	± 4 %
Mesure de la résistance d'isolement / Insulation resistance measurement	± 6 %
Essai à la bille – Mesure de l'empreinte / Ball-pressure test – impression measurement	- 0 mm + 0,25 mm
Mesure de l'indice de résistance au cheminement / Comparative tracking index measurement	± 25 V
Mesure de puissance / Power measurement	± 2 %
Mesure du courant / Current measurement	± 2,1 %
Essai au marteau de choc - Energie appliquée / Hammer test – Impact energy	± 0,013 J
Mesure de tensions / Voltage measurement	± 2,1 %
Mesure de résistances / Resistance measurement	± 2 %
Mesure du courant de fuite / Leakage current measurement	± 2 %
Temps ou intervalle de temps / Time or time interval	
• Gamme de / Range from 1 s à/to 9 min	± 0,3 s
• Gamme / Range > 9 min	± 0,1 %
Mesure d'humidité (épreuve hygroscopique, conditionnement) / Humidity measurement (hygroscopic treatment, conditioning)	
• 50 % RH à/to 90 % RH	± 3 % RH
• > 90 % RH	± 4 % RH
Mesure de force (dynamomètre) pour les essais de résistance mécanique, de traction, de pénétration de calibres / Force measurement (dynamometer) for mechanical strength test, pull test, test probe entry	± 2,5 %
Mesure de masse (poids) / Mass measurement (weight)	
• 0 g à/to 5 kg (0 N à/to 49,05 N)	± 0,2 %
• 5 kg à/to 9 kg (49,05 N à/to 88,29 N)	± 3 g (± 0,03 N)
• 9 kg à/to 50 kg (88,29 N à/to 490,5 N)	± 14 g (± 0,14 N)
Mesure de la résistance de terre / Earth resistance measurement	± 2 %
Mesure des lignes de fuites et distances dans l'air et autres mesures dimensionnelles au pied à coulisse / Clearance and creepage distances measurement and other dimensional measurements performed with a calliper rule	± 0,13 mm
Mesure dimensionnelle au règlet / Dimensional measurement performed with a rule	± 0,7 mm
Essai au brûleur à aiguille ou à la flamme – hauteur de flamme / Needle flame test – Flame height	± 1,8 mm
Essais diélectriques aux ondes de foudre / Lightning impulse-voltage test	
- Amplitude de l'onde / Impulse amplitude	± 2 %
- Temps de montée et de descente de l'onde / Rising and falling time	± 7 %
- Durée de la queue de l'onde / Impulse tail duration	± 5 %

k = facteur d'élargissement / coverage factor

APP_INDUS_FR_E_V2



L C I E

- 2 DEC. 2008

HBF SAS - INOTECH
A l'attention de M. Luc BOURDINEAU
Z1 du Midi
719, Avenue Albert Camus
31190 AUTERIVE

Affaire suivie par Carole CHAUDEMANCHE

Tél : +33 1 40 95 55 09
Fax : +33 1 40 95 55 98

Fontenay-aux-Roses, le 28 novembre 2008

BORDEREAU D'ENVOI

Désignation	Nombre d'exemplaires	Observations
Rapport d'essai/Test report n° 82860-572897	1 original + 1 copie	

Pierrette FERRON