

Dossier ressources



1. Caractéristiques techniques de l'installation du poste Bossuet

Désignation	P(kW)	Démarrage	Facteur de puissance	rendement
Soufflage	11	variateur	0.85	0.88
Extraction	4	Dynamique	0.83	0.85
Pompage	3	direct	0.83	0.85
Borne de stationnement	4.5	direct	0.8	0.8
Eclairage du tunnel	10	-	0.88	-
Bureaux administratifs avec les chauffages	20	-	0.9	-
Caisses et barrières de sécurité	3.6	-	1	-
Signalisation	3.6	-	1	-
Eclairage de sécurité	4.6	-	1	-

1. Facteur de simultanéité pour armoire de distribution industrielle (Ks)
(UTE 63-410)

Nombre de circuits	Facteur de simultanéité
2 et 3	0.9
4 et 5	0.8
6 et 9	0.7
10 et plus	0.6

2. Courant de court circuit maximal en aval d'un transformateur HTA / BTA



Transformateur triphasé immergé dans l'huile (NF C 52-112-1 édition de juin 1994)

	puissance en kVA											
	50	100	160	250	400	630	800	1 000	1 250	1 600	2 000	2 500
237 V												
In (A)	122	244	390	609	974	1 535	1 949	2 436				
Icc (kA)	3,04	6,06	9,67	15,04	23,88	37,20	31,64	39,29				
Ucc (%)	4	4	4	4	4	4	6	6				
pertes cuivre (kW)	1,35	2,15	2,35	3,25	4,6	6,5	10,7	13				
410 V												
In (A)	70	141	225	352	563	887	1 127	1 408	1 760	2 253	2 816	3 520
Icc (kA)	1,76	3,50	5,59	8,69	13,81	21,50	18,29	22,71	28,16	35,65	44,01	54,16
Ucc (%)	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
pertes cuivre (kW)	1,35	2,15	2,35	3,25	4,6	6,5	10,7	13	16	20	25,5	32

Nota : La norme NF C 52-112 est l'application française du document d'harmonisation européen HD 428.

Transformateur triphasé sec enrobé TRIHAL (NF C 52-115 édition de février 1994)

	puissance en kVA										
	100	160	250	400	630	800	1 000	1 250	1 600	2 000	2 500
237 V											
In (A)	244	390	609	974	1 535	1 949	2 436				
Icc (kA)	4,05	6,46	10,07	16,03	25,05	31,64	39,29				
Ucc (%)	6	6	6	6	6	6	6				
pertes cuivre (kW)	2	2,7	3,8	5,5	7,8	9,4	11				
410 V											
In (A)	141	225	352	563	887	1 127	1 408	1 760	2 253	2 816	3 520
Icc (kA)	2,34	3,74	5,82	9,26	14,48	18,29	22,71	28,16	35,65	44,01	54,16
Ucc (%)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
pertes cuivre (kW)	2	2,7	3,8	5,5	7,8	9,4	11	13,1	16	20	23

Nota : La norme NF C 52-115 est l'application française du document d'harmonisation européen HD 538.

3. Extrait du catalogue Merlin Gerin

Disjoncteurs

DT40

6 kA ⁽¹⁾

courbes

C

B

D

DT40N

10 kA ⁽²⁾

courbes

C

D

largeur en pas
de 9 mm

calibre (A)

Uni + neutre

2

1

21019

21360

21371

2

21020

21361

21372

3

21021

21362

4

21022

21363

21373

6

21023

21009

21364

21374

10

21024

21010

21365

21375

16

21025

21011

21366

21376

20

21026

21012

21367

21377

25

21027

21013

21368

21378

32

21028

21014

21369

21379

40

21029

21015

21370

21380

Tri + neutre

6

6

21063

21073

21404

21414

10

21064

21074

21405

21415

16

21065

21075

21406

21416

20

21066

21076

21407

21417

25

21067

21077

21408

21418

32

21068

21078

21409

21419

40

21069

21079

21410

21420

(1) Pouvoir de coupure

tension (V CA)

PdC

selon NF EN 60947-2

Icu

230 à 240

uni + neutre

6 kA

tri + neutre

10 kA

400 à 415

uni + neutre

2 kA (*)

tri + neutre

6 kA

selon NF EN 60898

Icn

230 uni + neutre

4 500 A

400 tri + neutre

4 500 A

(*) Sous 1 pôle en régime de neutre IT
(cas du défaut double).

(2) Pouvoir de coupure

tension (V CA)

PdC

selon NF EN 60947-2

Icu

230 à 240

uni + neutre

10 kA

tri + neutre

15 kA

400 à 415

uni + neutre

2 kA (*)

tri + neutre

10 kA

selon NF EN 60898

Icn

230 uni + neutre

6 000 A

400 tri + neutre

6 000 A

(*) Sous 1 pôle en régime de neutre IT
(cas du défaut double).

Choix des courbes de déclenchement

Courbe C : applications générales.

Courbe B : câbles grande longueur, récepteurs sensibles.

Courbe D : récepteurs à forte courant d'appel.

Disjoncteurs

C120N
10 kA⁽¹⁾

C120H
15 kA⁽²⁾

longueur en pas
de 0 mm

calibre (A)

courbes
C B D

courbes
C B D

Uni

3



Disjoncteur



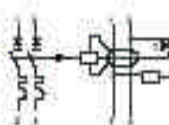
50			18444
63			18446
80			18446
100			18447
125			18448

Bi

4



Disjoncteur



+



Bloc différentiel associé

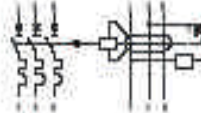
50			18456
63	18360	18344	18382
80	18361	18345	18383
100	18362	18346	18384
125	18363	18347	18385

Tri

6



Disjoncteur



+



Bloc différentiel associé

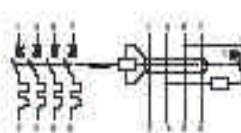
50			18466
63	18364	18348	18386
80	18365	18349	18387
100	18367	18350	18388
125	18369	18351	18389

Tétra

12



Disjoncteur



+



Bloc différentiel associé

50			18477
63	18371	18352	18390
80	18373	18353	18391
100	18375	18354	18392
125	18377	18355	18393

(1) Pouvoir de coupure

selon NF EN 60642-2

230 à 240

400 à 415

440

selon NF EN 60642-2

230 à 400

10 000 A

(*) 0 kA sous 1 pôle en régime de neutre IT

(casse de défaut double).

(2) Pouvoir de coupure

selon NF EN 60642-2

230 à 240

400 à 415

440

selon NF EN 60642-2

230 à 400

10 000 A

(*) sous 1 pôle en régime de neutre IT

(casse de défaut double).

A62 Protection des circuits et des personnes
 Commande et protection des "départs"

Disjoncteurs C60N/L uni, uni + neutre
Blocs différentiels associés
Choix des courbes de déclenchement

Courbe C : applications générales.
 Courbe B : câbles grande longueur, récepteurs sensibles.
 Courbe D : récepteurs à forts courants d'appel.
 Courbe Z : protection de circuits électroniques.
 Courbe K : Commande et protection de circuits inductifs (moteurs, transformateurs...).



Disjoncteur


Disjoncteurs

 largeur en pas
de 9 mm

calibre (A)

C60N NF
10 kA⁽¹⁾

courbes:

C

B

D

Uni

2	0,5	24058	24493
	0,75	24059	
	1	24170	24565
	2	24171	24566
	3	24172	24567
	4	24173	24568
	6	24174	24569
	10	24175	23915
	16	24176	23916
	20	24177	23917
	25	24178	23918
	32	24179	23919
	40	24180	23920
	50	24181	23921
	63	24182	23922

Uni + neutre

4	1	24183
	2	24184
	3	24185
	4	24186
	6	24187
	10	24188
	16	24189
	20	24190
	25	24191
	32	24192
	40	24193
	50	24194
	63	24195

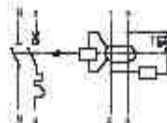


Disjoncteur

+



Bloc différentiel associé


(1) Pouvoir de coupure

tension (V CA)	PdC
selon NF EN 60947-2	Icu
230 à 240	10 kA
400 à 415	3 kA (*)
selon NF EN 60898	Icn
230	6 000 A

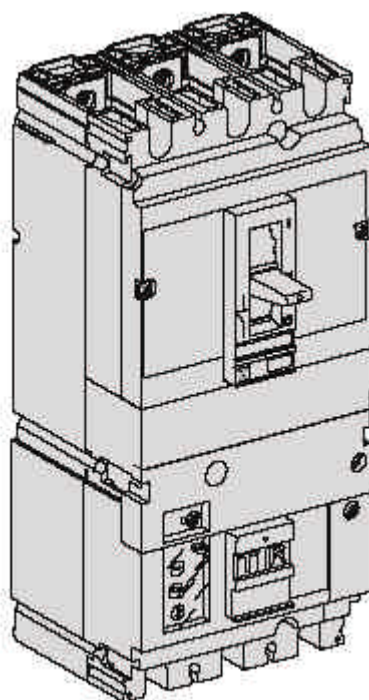
(*) Sous 1 pôle en régime de neutre IT
(cas du défaut double)

(2) Pouvoir de coupure

calibre	tension (V CA)	PdC
	selon NF EN 60947-2	Icu
0,5 à 25	230 à 240	25 kA
	415	6 kA (*)
32 à 40	230 à 240	20 kA
	415	5 kA (*)
50 à 63	230 à 240	15 kA
	400 à 415	4 kA (*)

(*) Sous 1 pôle en régime de neutre IT
(cas du défaut double)

4. Extrait du catalogue Merlin Gerin



Vigicompact

Disjoncteurs Compact NS100

Equipés d'un déclencheur magnétothermique TM-D

type	Icu	calibre	2P 2d	3P 3d	4P 3d	4P 4d	4P 3d+Nr
Compact NS100N	36 kA (1)	16	29625	29635	29645	29655	
		25	29624	29634	29644	29654	
		40	29623	29633	29643	29653	
		63	29622	29632	29642	29652	
		80	29621	29631	29641	29651	29661
		100	29620	29630	29640	29650	29660

Disjoncteurs différentiels Vigicompact NS100

Equipés d'un déclencheur magnétothermique TM-D

type	Icu	calibre	3P 3d	4P 3d	4P 4d	4P 3d+Nr
Vigicompact NS100N	36 kA (1)	16	29935	29945	29955	
		25	29934	29944	29954	
		40	29933	29943	29953	
		63	29932	29942	29952	
		80	29931	29941	29951	29961
		100	29930	29940	29950	29960

(1) Pouvoir de coupure ultime Icu.