

LE FACTEUR DE PUISSANCE ET LES CONDENSATEURS

Documents Techniques

Document Technique DT8 :	FACTURES EDF PARTIELLES (côté recto)
Document Technique DT9 :	FACTURES EDF PARTIELLES (côté verso)
Document Technique DT10 :	PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES ET CONTRE LES COURTS-CIRCUITS



DOCUMENT TECHNIQUE DT8 : FACTURES EDF PARTIELLES (côté recto)

CONSOMMATION : du 24/12/02 au 25/01/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40						
Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au secondaire primaire		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
0	0					0

CONSOMMATION : du 25/01/03 au 26/02/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40						
Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au secondaire primaire		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
19270	26270	0.734	0.824	22398	10878	11532

CONSOMMATION : du 26/02/03 au 29/03/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40						
Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au secondaire primaire		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
16410	27859	0.589	0.679	19543	11512	8031

CONSOMMATION : du 29/03/03 au 29/04/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40						
Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au secondaire primaire		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
14740	25531	0 577	0 667	17639	10582	7057

CONSOMMATION : du 29/04/03 au 25/05/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40						
Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au secondaire primaire		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
12940	21460	0.603	0.693	15394	8885	6509

CONSOMMATION : du 25/05/03 au 27/06/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40

Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
		secondaire	primaire			
14020	22918	0,612	0,702	16725	9527	7198

CONSOMMATION : du 27/06/03 au 28/07/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40

Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
		secondaire	primaire			
13230	21100	0,627	0,717	15743	8783	6960

CONSOMMATION : du 28/07/03 au 25/08/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40

Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
		secondaire	primaire			
0	0					0

CONSOMMATION : du 25/08/03 au 29/09/03

ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40

Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au		Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer
		secondaire	primaire			
23340	36640	0,637	0,727	27434	15094	12340



DOCUMENT TECHNIQUE DT8 : FACTURES EDF PARTIELLES (côté verso)

FACTURE N° 03330 00035 55 DU 03/02/03

RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 24/12/02 AU 25/01/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	0	0	0	0	
HP	170	166	0	0	0	0	
HC	170	166	0	0	0	0	

FACTURE N° 03363 00039 87 DU 03/03/03

RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 25/01/03 AU 26/02/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	190	4,41	0	194	194
HP	170	166	155	3,68	0	158	170
HC	170	166	155	3,68	0	158	170

FACTURE N° 03394 00044 02 DU 02/04/03

RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 26/02/03 AU 29/03/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	170	4,03	0	174	174
HP	170	166	140	3,32	0	143	170
HC	170	166	140	3,32	0	143	170

FACTURE N° 03420 00047 62 DU 04/05/03

RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 29/03/03 AU 29/04/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	170	4,03	0	174	174
HP	170	166	150	3,56	0	153	170
HC	170	166	150	3,56	0	153	170

FACTURE N° 03551 00052 13 DU 02/06/03

RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 29/04/03 AU 25/05/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	160	3,48	0	163	
HP	170	166	120	2,84	0	122	
HC	170	166	120	2,84	0	122	

FACTURE N° 03584 00056 28 DU 02/07/03
RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 25/05/03 AU 27/06/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	150	3,56	0	153	
HP	170	166	140	3,32	0	143	
HC	170	166	140	3,32	0	143	

FACTURE N° 03612 00060 92 DU 04/08/03
RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 27/06/03 AU 28/07/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	120	2,84	0	122	
HP	170	166	115	2,73	0	117	
HC	170	166	105	2,49	0	107	

FACTURE N° 03648 00064 43 DU 02/09/03
RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 28/07/03 AU 25/08/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	0	0	0	0	
HP	170	166	0	0	0	0	
HC	170	166	0	0	0	0	

FACTURE N° 03674 00070 15 DU 04/10/03
RELEVÉ DE VOS CONSOMMATIONS DU 25/08/03 AU 29/09/03

PUISSANCE CONTRÔLÉE PAR COMPTEUR ÉLECTRONIQUE

Période tarifaire	Puissance souscrite		Puissance en kW				Dépassement (1)
	EN HT	EN BT	Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
P	170	166	155	3,68	0	158	
HP	170	166	150	3,56	0	153	
HC	170	166	150	3,56	0	153	



DOCUMENT TECHNIQUE DT9 : PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES ET CONTRE LES COURTS-CIRCUITS

1. Protection contre les surcharges

Coordination entre les conducteurs et les dispositifs de protection

La caractéristique de fonctionnement d'un dispositif protégeant une canalisation contre les surcharges doit satisfaire aux deux conditions suivantes :

Première condition : $I_b \leq I_n \leq I_z$

Deuxième condition : $I_2 \leq 1,45 \times I_z$

I_b Courant d'emploi du circuit,

I_z Courant admissible de la canalisation,

I_n Courant assigné du dispositif de protection.

Note. - Pour les dispositifs de protection réglables, I_n est le courant de réglage (I_r) choisi.

I_2 Courant assurant effectivement le fonctionnement du dispositif de protection.

2. Protection contre les courants de court-circuit

Caractéristiques des dispositifs de protection contre les courts-circuits

Tout dispositif assurant la protection contre les courts-circuits doit répondre aux deux conditions suivantes :

Première condition : $P_{dc} \geq I_k$

P_{dc} Pouvoir de coupure du dispositif de protection contre les courts-circuits (également noté I_{cu}),

I_k Courant de court-circuit maximum à l'endroit où est installé le dispositif (également noté I_{cc}).

Deuxième condition :

pour les courts-circuits d'une durée au plus égale à **5 s**, la durée nécessaire pour qu'un courant de court-circuit élève la température des conducteurs de la température maximale admissible en service normal à la valeur limite, peut être calculée, en première approximation, à l'aide de la formule suivante :

$$\sqrt{t} \leq m \frac{S}{I_k}$$

t Temps de coupure du dispositif de protection en secondes,

S Section en mm^2 ,

I_k Courant de court-circuit effectif à l'endroit où est installé le dispositif en A efficace,

$m =$ 115 pour les conducteurs en cuivre isolés au polychlorure de vinyle,

135 pour les conducteurs en cuivre isolés au caoutchouc pour usage général, au butyle,

143 pour les conducteurs en cuivre isolés au polyéthylène réticulé ou à l'éthylène-propylène,

74 pour les conducteurs en aluminium isolés au polychlorure de vinyle.

