

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTROTECHNIQUES

المؤسسة العمومية للصناعات الإلكترونية

EPE/ ELECTRO-INDUSTRIES/ SPA



## Transformateurs de distribution



**Votre partenaire  
en  
Electrotechnique**

Une MARQUE

Une QUALITE



## EQUIPEMENTS STANDARDS :

- 1- 3 Isolateurs en porcelaine 10 /30 NF 250 – DIN 42531
- 2- 3 Isolateurs embrochables type 24 -250 ou 30 – 400
- 3- 4 traversées BT en porcelaine DT1 – DIN 42530
- 4- 4 galets de roulement
- 5- Dispositif de vidange d’huile DIN 42551
- 6- 2 anneaux de suspension
- 7- mise à la terre
- 8- Manette de commutateur (manœuvrable hors tension)
- 9- Plaque signalétique
- 10- Soupape de sécurité



## EQUIPEMENTS DE PROTECTION :

Détecteur de gaz, de pression et de température à deux seuils (DGPT 2)

**NB :** les équipements optionnels (ou de surveillance) sont fournis systématiquement avec les transformateurs dont la puissance est supérieure ou égale à 800 kVA

## SERVICE APRES VENTE :



Une structure après-vente dotée d’une longue expérience est à l’écoute permanente des préoccupations des clients.

Elle est constituée d’éléments expérimentés, à même de prendre toutes les dispositions en matière d’information, d’orientation, de réparation ou de fournitures de matière et pièces de rechange.

Pendant la période de garantie, toute opération d’entretien ou de réparation est assurée par Electro-Industries.

Au delà de la période de garantie, Electro-industries offre la possibilité d’assister ses clients par le conseil, la prise en charge de la réparation ou la fourniture de pièces de rechange des transformateurs de sa fabrication.

## NOS COORDONNEES :

### **SIEGE SOCIAL ENTREPRISE:**

☛ Route Nationale N° 12 B.P 17

15300 Azazga Tizi Ouzou Algérie

☎ Tél: + 213.26.34.16.86 (standard)

☎ Fax: + 213.26.34.14.24

E mail: [contact.ei@electro-industries.com](mailto:contact.ei@electro-industries.com)

Site Web: [www.electro-industries.com](http://www.electro-industries.com)

### **UNITE TRANSFORMATEURS**

☎ Tél: + 213.26.34.40.60

☎ Fax: + 213.26.34.14.23

E mail: [contact.utr@electro-industries.com](mailto:contact.utr@electro-industries.com)

Site Web: [www.electro-industries.com](http://www.electro-industries.com)

# TRANSFORMATEURS DE DISTRIBUTION IMMERGES DANS L'HUILE

## CARACTERISTIQUES GENERALES :

Les transformateurs d'Electro-Industries sont conformes aux recommandations des essais de la CEI 60076, ainsi qu'à celles de la VDE 0532.

Ils sont triphasés, du type extérieur et intérieur étanches à remplissage total avec bornes embrochables ou en porcelaine. Les transformateurs de notre gamme sont de type immergé dans un diélectrique caloporteur minéral régi par la norme EN CEI 60296 à refroidissement de type ONAN.

La partie active est composée de deux enroulements MT et BT de forme cylindrique en cuivre électrolytique disposés concentriquement et montés sur un circuit magnétique de tôles à grains orientés et conçue pour un service continu à une fréquence de 50 HZ, pour une altitude et une température ambiante ne dépassant 1000 m et 40° C respectivement.

## NORMES :

Normes d'essais : CEI 60076, VDE 0532 Normes de conception : DIN 42503, 42511, Spécifications Sonelgaz - STS 160 XDE édition Décembre 2000 et autres

## PUISSANCES ASSIGNEES EN kVA :

série 5.5 kV 100, 160, 250, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000

série 10kV 160, 250, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000

série 30kV 50, 100, 160, 250, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000

## TENSIONS ASSIGNEES :

- **Moyenne tension : les tensions du réseau retenues sont :**  
(5,5 - 10 kV) 10 N, (30 kV) 30 N
- **Basse tension : 400 V à vide entre phases et 231 V entre phase et neutre**
- **Pour d'autres tensions : nous consulter**

## NIVEAU D'ISOLEMENT :

Tension la plus élevée du réseau (KV)	Tension d'essai à fréquence industrielle (KV)	Choc onde pleine standard (KV)
1 N	3,5/10	20
10 N	28	75
30 N	70	170

Les isolants utilisés se composent de papier à câble, de presspahn et de bois comprimé répondant aux exigences des normes internationales.

Toute trace d'humidité est éliminée du matériau isolant par un séchage soigneux, à différents niveaux.

## COUPLAGE :

Série 10 N et 30 N

Yzn 11 de 50 à 160 kVA

Dyn 11 de 250 à 2000 kVA

Pour d'autres couplages, nous consulter

## REGLAGE :

Plage standard  $\pm 5 \%$ ,  $\pm 2 \times 2,5 \%$  par commutateur manœuvrable hors tension

## COMMANDES SPECIFIQUES:

D'autres transformateurs de type MT/MT, élévateurs et d'isolement peuvent être réalisés après étude de faisabilité

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES :

Les pertes dues à la charge et la tension relative de court circuit sont données à une température de 75 °C.

### Série 5.5 kV

	<b>Transformateurs Respirants</b>									
	<b>Spécifications E.I-5 positions (± 2 x 2,5 %)</b>					<b>Spécifications E.I - 3 positions (± 5 %)</b>				
<b>P<sub>n</sub> (KVA)</b>	100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000
<b>P<sub>o</sub> (W)</b>	320	455	670	960	1350	1450	1750	2100	2550	2750
<b>P<sub>cc</sub> (W)</b>	2150	3100	4100	6000	8400	11000	13500	16400	19800	25500
<b>U<sub>cc</sub> (%)</b>	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6
<b>I<sub>o</sub> (%)</b>	2.32	1.85	1.8	1.6	1.7	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2

Les transformateurs 50,100 et 160 kVA étanches à remplissage total série 30 kV et 160kVA serie 10 kV sont disponibles uniquement avec isolateurs en porcelaine.

### Série 10 kV

	<b>Etanches à remplissage total (Hermétiques)</b>						<b>Respirants</b>		
	<b>Spécifications Sonelgaz 5 positions (± 2x2,5 %)</b>						<b>Spécification E.I 3 positions (± 5 %)</b>		
<b>P<sub>n</sub> (KVA)</b>	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000
<b>P<sub>o</sub> (W)</b>	460	600	840	1160	1560	1840	2100	2550	2750
<b>P<sub>cc</sub> (W)</b>	2350	3250	4600	6500	10200	12100	16400	19800	25500
<b>U<sub>cc</sub> (%)</b>	4	4	4	6	6	6	6	6	6
<b>I<sub>o</sub> (%)</b>	2.3	2.1	1.9	1.8	1.5	1.7	1.4	1.3	1.2

### Série 30 kV

	<b>Etanches à remplissage total (Hermétiques)</b>								<b>Respirants</b>		
	<b>Spécifications Sonelgaz - 5positions (± 2x2,5 %)</b>								<b>Spécification E.I 5 positions (± 2 x 2,5 %)</b>		
<b>P<sub>n</sub> (kVA)</b>	50	100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000
<b>P<sub>o</sub> (W)</b>	250	380	530	750	1050	1400	1640	1900	2150	2600	3200
<b>P<sub>cc</sub> (W)</b>	1450	2340	3330	4230	6210	8820	10800	13000	16400	19800	26000
<b>U<sub>cc</sub> (%)</b>	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6	6	6	6	6	6
<b>I<sub>o</sub> (%)</b>	6	4.4	3.9	3.5	3.2	2.9	1.5	1.7	1.5	1.2	1.2

P<sub>n</sub> : Puissance assignée , P<sub>cc</sub> : Pertes en charges à 75 ° C. , P<sub>o</sub> : Pertes à vide ,  
 U<sub>cc</sub> : Tension de court - circuit à 75 ° C I<sub>o</sub> : Courant à vide en % du courant nominal

## ENCOMBREMENTS ET MASSES :

### SERIE 5.5 kV

	P <sub>n</sub> (kVA)	a1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	a2 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	e (mm)	Poids d'huile (Kg)	Poids total (Kg)
Transformateurs Respirants	100	955	1505	990	905	690	690	660	520	165	580
	160	935	1615	1050	935	720	720	660	520	191	735
	250	1245	1680	1115	1245	725	635	660	520	244	970
	400	1575	1845	1230	1575	870	840	810	670	351	1410
	630	1660	1960	1350	1660	985	970	810	670	475	1915
	800	1750	2035	1425	1745	1130	1060	810	670	623	2430
	1000	1960	2140	1445	1960	1160	1160	990	820	694	2860
	1250	2090	2350	1655	2090	1280	1280	990	820	1008	3745
	1600	2320	2360	1660	2320	1290	1280	990	820	1171	4295

### SERIE 10 KV

	P <sub>n</sub> (KVA)	a1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	e (mm)	Poids d'huile (Kg)	Poids total (Kg)
Etanches à remplissage total	160	1125	985	1355	1120	-	-	-	480	660	520	205	790
	250	1240	1095	1405	1270	1095	1182	1270	660	660	520	239	1030
	400	1365	1200	1515	1380	1200	1290	1380	865	810	670	335	1465
	630	1560	1295	1615	1565	1295	1390	1565	820	810	670	490	1990
	800	1830	1460	1770	1800	1460	1545	1800	940	810	670	628	2438
	1000	1960	1510	1820	1850	1510	1595	1850	930	840	820	720	2870
Respirants	1250	2085	2360	1655	2015	-	-	-	1275	1275	820	1005	3700
	1600	2320	2370	1660	2035	-	-	-	1340	1275	820	1181	4215
	2000	2540	2540	1820	2505	-	-	-	1355	1280	820	1500	5500

### SERIE 30 kV

	P <sub>n</sub> (KVA)	a1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	e (mm)	Poids d'huile (Kg)	Poids total (Kg)
Etanches à remplissage total	50	910	930	1415	1060	-	-	-	435	660	520	175	650
	100	1035	965	1450	1105	-	-	-	585	660	520	176	620
	160	1085	1070	1555	1208	-	-	-	615	660	520	201	772
	250	1310	1050	1535	1230	1270	1220	1270	750	660	520	260	995
	400	1485	1160	1645	1340	1182	1360	1360	875	810	520	372	1475
	630	1740	1210	1700	1475	1225	1355	1490	980	810	670	462	1920
	800	1840	1440	1925	1780	1440	1570	1780	930	810	670	720	2724
	1000	2020	1580	2065	1920	1580	1710	1920	930	810	820	778	2975
Respirants	1250	2125	2390	1655	2015	-	-	-	1255	1255	820	917	3560
	1600	2315	2390	1660	2035	-	-	-	1280	1275	820	1111	4295
	2000	2255	2540	1820	2195	-	-	-	1330	1360	820	1500	6000

