

# Minera

Transformateurs de distribution,  
immergés dans l'huile Minerale

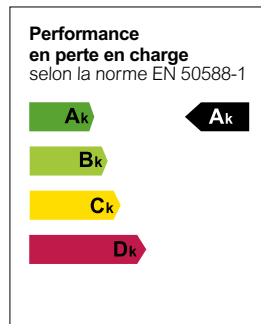
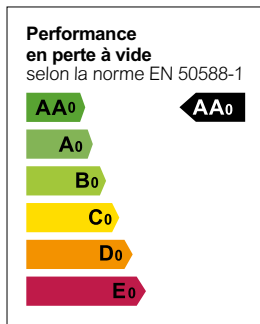


Abaisseurs AA0Ak  
20 kV • 410 V  
de 160 à 3150 kVA



## Normes

- Transformateurs conformes aux normes :
  - EN 50588-1
  - NF 60076-1 à 10
- Schneider Electric garantit ses transformateurs avec des constituants neufs et exempts de PCB.



## Description

- Transformateurs de distribution triphasés, 50 Hz, immergés dans l'huile Minerale, présentant les caractéristiques suivantes :
  - étanche à remplissage total (ERT),
  - couvercle boulonné sur cuve,
  - refroidissement naturel type ONAN,
  - type intérieur,
  - traitement de surface anticorrosion : classe de corrosivité C3, durabilité "Moyenne" (selon ISO 12944-2),
  - teinte finale RAL 7033,

## Diélectrique liquide

- Huile Minerale isolante neuve
- Testé selon CEI 60296
- Compatible avec tous les composants du transformateur

## Equipements de base

- 1 commutateur de réglage sur couvercle à 5 positions ( $\pm 2,5\%$  ;  $\pm 5\%$ ), manœuvrable hors tension et cadenassable
- 3 traversées embrochables HTA 250 A / 24 kV sur couvercle
- 4 traversées passe-barres BT à partir de 250 kVA. Traversées porcelaines pour puissance inférieures
- 4 galets de roulement plats et orientables
- 2 anneaux de levage et de décuvage
- 2 œillets de tirage sur châssis
- 2 bornes de terre sur couvercle (goujons M12)
- 1 relais de protection température, niveau d'huile et pression de type DMCR
- 1 dispositif de vidange
- 1 plaque signalétique en aluminium
- Capot BT plombable, IP 21
- Système de verrouillage des traversées embrochables sans serrure

## Options

- Remplacement du DMCR par un relais de protection (DGPT2®)
- Bac de rétention
- Système de blocage des galets ou sabot amortisseurs ou Silentbloc
- 6 options au choix pour transformateur connecté :

	3 capteurs TH110 sur les passe-barres BT	3 capteurs TH110 sur les raccordements client HTA	3 capteurs CL110 sur la cuve	1 relais ZBRN32 appairé aux capteurs
Enabled LV	■			
Enabled LVTO	■		■	
Enabled Extended	■	■	■	
Combo LV	■			■
Combo LVTO	■		■	■
Combo Extended	■	■	■	■

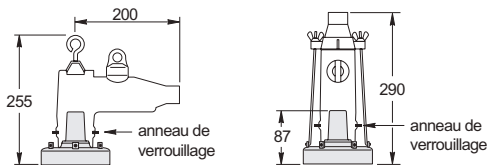
# Transformateurs Minera abaisseurs • 20 kV • 410 V • EcoDesign 2021

Caractéristiques techniques applicables au 1er juillet 2021 suivant le règlement Européen 548/2014 amendé le 1/10/2019

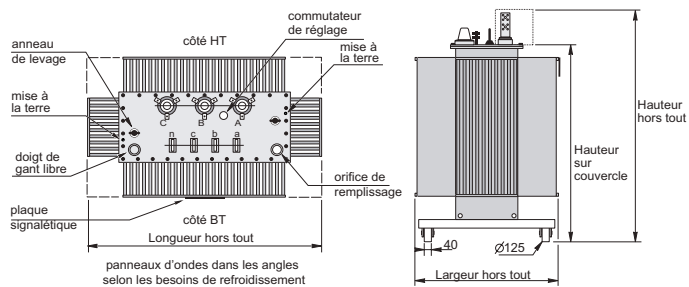
Puissance	kVA	160	250	400	630	800	1 000	1 250	1 600	2 000	2 500	3 150	
Type de pertes		<b>AA0Ak</b>											
Pertes à vide	W	189	270	387	540	585	693	855	1080	1305	1575	1980	
Pertes en charge à 75°C	W	1750	2350	3250	4600	6000	7600	9500	12000	15000	18500	23000	
Tolérance sur les pertes		Sans dépassement											
Type de fonctionnement		Abaisseur											
Type d'installation		Intérieure											
Tension de court circuit	%	4					6						
Tension primaire	kV	20											
Tension secondaire à vide	V	410											
Niveau d'isolement / choc / fréquence industrielle	kV	24 / 125 / 50											
Fréquence	Hz	50											
Prises de réglages	%	± 2,5 ; ± 5											
Couplage		Dyn11											
Protection standard		DMCR											
Altitude maxi	m	1 000											
Température ambiante maxi	°C	40											
Connexion HT		EMB-250											
Connexion BT		Porcelaine Passe-Barres											
Puissance acoustique	dB(A)	43	46	49	51	52	54	55	57	59	62	63	
Pression acoustique à 1 m	dB(A)	35	40	41	42	43	45	45	45	47	49	50	
Courant à vide	%	0,15	0,14	0,16	0,15	0,12	0,12	0,12	0,28	0,28	0,28	0,28	
Courant d'enclenchement	le / In crête (HT)	12,2	12,7	10,7	10	7,6	7,9	7,4	7,23	7,23	7,24	6,78	
	constante de temps	sec	0,27	0,33	0,46	0,62	0,78	0,93	1,08	0,6	0,75	0,91	1,28
Rendement cos φ = 1	charge à 100 %	%	98,803	98,963	99,099	99,191	99,184	99,178	99,178	99,189	99,191	99,203	99,213
	charge à 75 %	%	99,032	99,158	99,267	99,342	99,344	99,342	99,343	99,352	99,355	99,365	99,373
Rendement cos φ = 0,8	charge à 100 %	%	98,508	98,707	98,876	98,99	98,982	98,974	98,975	99,988	98,991	99,006	99,018
	charge à 75 %	%	98,792	98,95	99,085	99,179	99,192	99,179	99,18	99,191	99,195	99,208	99,217
Dimensions hors tout (± 20 mm)	longueur	mm	1010	1019	1124	1261	1390	1552	1517	1560	2010	2050	2360
	largeur	mm	843	872	917	986	1096	1114	1099	1010	1070	1280	1280
	hauteur	mm	1288	1386	1492	1622	1685	1778	1904	2040	2090	2180	2320
Masses (± 5 %)	totale	Kg	870	1120	1580	2160	2855	3360	3665	4000	5100	5980	7630
	huile	Kg	135	165	280	380	565	700	770	900	1200	1260	1730
Volume du diélectrique (± 5 %)	l	153	186	316	429	638	791	870	1 011	1 348	1 416	1 944	

## Raccordements HTA

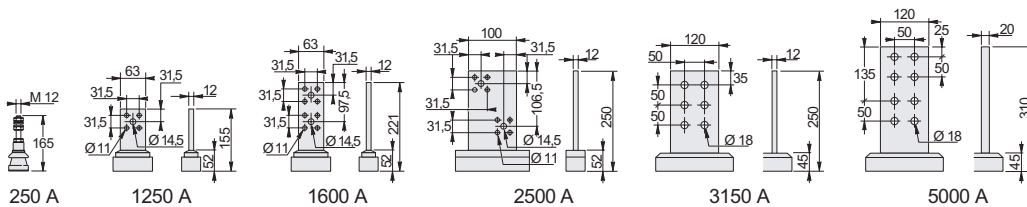
normalisés selon NF EN 50180



## Encombrement



## Raccordements BT



Schneider Electric France  
 Direction Marketing Communication France  
 35, rue Joseph Monier - CS 30323  
 F92506 Rueil-Malmaison Cedex

Conseils : 0 825 012 999\*  
 Services : 0 810 102 424\*\*

\*Service 0,15€ /appel + prix de l'appel  
 \*\* Service gratuit + prix de l'appel

02/2021  
 ZZ6921

Life Is On

Schneider  
 Electric

Ce document a été imprimé sur du papier écologique.