





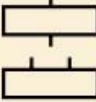
































































Symboles électriques

Fonctions de l'appareillage	Appareillage à fonction simple	Appareillage à fonctions multiples	Appareillage de protection contre les surtensions
 Fonction disjoncteur  Fonction sectionneur  Fonction interrupteur-sectionneur  Fonction déclenchement automatique  Contact à fermeture (contact de travail)  Contact à ouverture (contact de repos)  Bobines de commande  Élément de protection thermique  Élément de protection magnétique	 Sectionneur  Interrupteur (commande)  Fusible (protection contre les surintensités)  Contacteur (commande)  Rupteur (commande)  Bouton-poussoir à fermeture et retour automatique  Tirette à ouverture et retour automatique	 Fusible interrupteur  Fusible sectionneur  Fusible interrupteur-sectionneur  Fusible à percuteur  Disjoncteur différentiel  Contacteur tripolaire avec contact auxiliaire à deux directions  Discontacteur  Interrupteur-sectionneur  Disjoncteur  Disjoncteur tripolaire à relais magnétothermiques	 Eclateur  Eclateur double intervalle  Limiteur de surtension  Parafoudre
			Appareillage de connexion
			 Fiche de prise de courant  Socle de prise de courant  Fiche et prise associées
			Autres formes
			 Fiche mâle  Prise femelle  Fiche et prise associées

APPAREILS DE PRODUCTION ET TRANSFORMATION	APPAREILS DE MESURE	CANALISATIONS	APPAREILS D'UTILISATION
<div> Générateur</div> <div> Batterie de piles ou accus</div> <div> Transformateur</div> <div> Transformateur triphasé triangle/étoile</div> <div> Transformateur de courant</div> <div> Transformateur tore</div> <div> Autotransformateur</div>	<div>Indicateurs</div> <div> Voltmètre</div> <div> Ampèremètre</div> <div> Wattmètre</div> <div> Varmètre</div> <div> Fréquencemètre</div> <div>Enregistreurs</div> <div> Compteur d'énergie active (wattheuremètre)</div> <div> Compteur d'énergie active (varheuremètre)</div>	<div> Conducteur de phase</div> <div> Neutre</div> <div> De protection (terre)</div> <div> 5 conducteurs (3 P + N + T)</div> <div> Connexion borne</div> <div> Connexion barrette</div> <div> Croisement de 2 conducteurs avec connexion</div> <div> Sans connexion</div> <div> Dérivation</div> <div> Boîte de jonction non enterrée</div>	<div> Lampe d'éclairage (symbole général)</div> <div> Tube à fluorescence</div> <div> Moteur</div> <div> Sonnerie</div> <div> Résistance</div> <div> Condensateur</div> <div> Impédance</div> <div> Eclairage de sécurité sur circuit spécial</div> <div> Bloc autonome d'éclairage de sécurité</div>

Symboles électriques

Appareillage et dispositifs de commande et de protection

• *Contacts : symboles distinctifs*

Fonction contacteur

Fonction disjoncteur

Fonction sectionneur

Fonction interrupteur-sectionneur

Fonction déclenchement automatique

Fonction contact de position

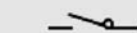
Fonction retour automatique

Fonction position maintenue



• *Contacts à deux ou trois positions*

Contact à fermeture (contact travail)



Contact à ouverture (contact de repos)



Contact à 2 directions



Contact à 2 directions avec position médiane



• *Origine des potentiels*

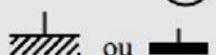
Terre



Terre de protection



Masse, châssis

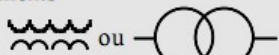


Equipotentialité

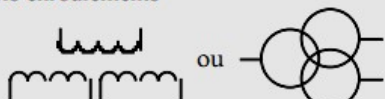


• *Transformateurs*

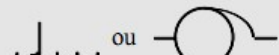
Transformateur à deux enroulements



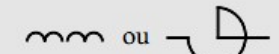
Transformateur à trois enroulements



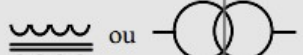
Autotransformateur



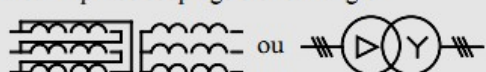
Inductance



Transformateur à écran



Transformateur triphasé couplage étoile.triangle



• *Dispositifs et méthodes de commande*

Commande mécanique manuelle, symbole général



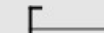
Commande par tirette



Commande rotative



Commande par poussoir



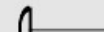
Commande par effet de proximité



Commande par effleurement



Bouton poussoir de sécurité ("coup de poing")



Commande par volant



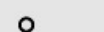
Commande par pédale



Commande par levier



Commande par clé



Commande par manivelle



Commande par galet



Commande par came



Production, transformation et conversion de l'énergie électrique

• *Machines à courant continu*

Génératrice à courant continu



Moteur à courant continu



• *Machines asynchrones à induction*

Moteur triphasé, rotor en court-circuit

(cage d'écureuil)



Moteur triphasé, rotor bobiné



• *Moteur pas à pas*

Moteur pas à pas à aimant permanent



• *Machines à collecteur*

Moteur à collecteur monophasé



Symboles électriques

• *Contacts à fonctionnement décalé*

Contact à fermeture anticipée

Contact à fermeture retardée

Contact à ouverture anticipée

Contact à ouverture retardée

NB : contact fermant (resp. ouvrant) plus tôt (resp. plus tard) que les autres contacts d'un même ensemble.

• *Contacts à temps spécifié*

Contact à fermeture, retardé à la fermeture

Contact à ouverture, retardé à la fermeture

Contact à fermeture, retardé à la fermeture et à l'ouverture

• *Interrupteurs thermiques*

Interrupteur agissant par effet thermique direct (bilame), contact à ouverture

• *Appareils mécaniques de connexion*

Contacteur

Discontacteur

Rupteur

• *Contacts : symboles distinctifs*

Fonction contacteur

Fonction disjoncteur

Fonction sectionneur

Fonction interrupteur-sectionneur

Fonction déclenchement automatique

Fonction contact de position

Fonction retour automatique

Fonction position maintenue

• *Contacts à deux ou trois positions*

Contact à fermeture (contact travail)

Contact à ouverture (contact de repos)

Contact à 2 directions

Contact à 2 directions avec position médiane

Bouton rotatif à 2 directions

Bouton rotatif à 2 directions et une position médiane stables

Bouton rotatif à deux directions à retour automatique en position médiane

Commutateur à deux positions stables, l'une en poussant, l'autre en tirant : bouton "pousser-tirer"

Commutateur à deux positions stables, à deux boutons-poussoirs, l'un actionnant, l'autre libérant

Commutateur à deux positions stables commandé par un seul bouton-poussoir alternativement d'action et de libération : bouton "pousser-pousser"

Télérupteur (cf § relais)

• *Relais : organes de commande*

Organe de commande d'un relais,

symbole général

2 enroulements

Mise au repos retardée

Mise au travail retardée

Mi. au repos et mi. au travail retardées

Relais rapide

Relais insensible au courant alternatif

Relais à courant alternatif