



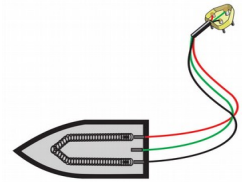
3 വൈദ്യുതകാന്തികപ്രേരണം

ത്രീപിൻ പ്ലഗും എർത്ത്ലിംഗും (Three pin Plug and Earthing)

* ചിത്രത്തിൽ ഇസ്റ്റിരിപ്പെട്ടിയുടെ കോയിൽ ഏതൊക്കെ ലൈനുകളുമായിട്ടാണ് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ?

ഫേസ് ലൈൻ , ന്യൂട്രൽ ലൈൻ എർത്ത് ലൈൻ

* ഇൻസുലേഷൻ തകരാറുമൂലം ഫേസ് ലൈൻ ഉപകരണത്തിന്റെ ലോഹക്കച്ചട്ടക്കൂടുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വന്നാൽ ലോക ലോഹക്കച്ചട്ടക്കൂട്ടിൽ സ്പർശിക്കുന്ന ആൾക്ക് എന്തു സംഭവിക്കും ? ആൾക്ക് ഷോക്കേൾക്കും



* ത്രീപിൻ പ്ലഗ് സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതെങ്ങനെ?

ത്രീ പിൻ പ്ലഗിലെ E എന്ന പിൻ എർത്ത് ലൈനുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരുന്നു. ഈ പിൻ ഉപകരണത്തിന്റെ ചട്ടക്കൂടുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ ഏതെങ്കിലും കാരണത്താൽ ചട്ടക്കൂടിന് വൈദ്യുതബന്ധം വരുകയാണെങ്കിൽ വൈദ്യുതി എർത്ത് വയറിലൂടെ ഭൂമിയിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. എർത്ത് വയർ കനം കൂടിയതിനാൽ പ്രതിരോധം കുറഞ്ഞ സെർക്കിട്ടിലൂടെ ഭൂമിയിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഒഴുക്കിന്റെ തീവ്രത കൂടുന്നു. തന്മൂലം ഫ്യൂസ് വയറിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന താപം വർദ്ധിച്ച ഫ്യൂസ് വയർ ഉരികിയോ ELCB പ്രവർത്തിച്ചോ വൈദ്യുതബന്ധം വിച്ഛേദിക്കപ്പെടുന്നു. ഇത് ഉപകരണത്തിന്റേയും അത് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന ആളിന്റെയും സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

* E എന്ന പിൻ ഏതു ലൈനുമായിട്ടാണ് സമ്പർക്കത്തിൽ വരുന്നത്? എർത്ത് ലൈൻ

* എർത്ത് പിൻ മറ്റു പിന്നുകളിൽനിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? എന്തിനാണ് ഇങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ?

എർത്ത് പിന്നിന് മറ്റു രണ്ടു പിന്നുകളെ അപേക്ഷിച്ച് വണ്ണവും നീളവും കൂടുതലായിരിക്കും. നീളം കൂടുതലായതിനാൽ ത്രീപിൻ സോക്കറ്റിലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കുമ്പോൾ എർത്ത്പിൻ സെർക്കിട്ടുമായി ആദ്യം സമ്പർക്കത്തിൽ വരുകയും ത്രീപിൻ സോക്കറ്റിൽനിന്ന് ഊരുമ്പോൾ എർത്ത്പിൻ അവസാനം സമ്പർക്കം വിച്ഛേദിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനാൽ സെർക്കിട്ടിൽ പൂർണ്ണ സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

* എത് ലൈൻ ഉപകരണത്തിന്റെ ഏതു ഭാഗവുമായിട്ടാണ് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്? ഉപകരണത്തിന്റെ ലോഹചട്ടക്കൂട്ടമായി .

* നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന ഉപകരണങ്ങളെ AC യിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ DC യിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ എന്ന് തരംതിരിക്കുക.

AC യിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ	DC യിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ
<ul style="list-style-type: none"> • ഫാൻ • ഫ്രിഡ്ജ് • ഇലക്ട്രിക് അയൺ 	<ul style="list-style-type: none"> • കാൽക്കലേറ്റർ • മൊബൈൽ ഫോൺ • വാച്ച്

റെക്ടീഫയർ

* AC യെ DC ആക്കുന്ന ഒരു സംവിധാനമാണ് റെക്ടീഫയർ. (മൊബൈൽ ചാർജർ AC യെ DC ആക്കി മാറ്റുന്ന ഒരു ഉപകരണമാണ്)

* ഒരു സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോർമറോ, ഇൻഡക്ടറോ ഉപയോഗിച്ച് 230VAC യെ ഉപകരണത്തിന് ആവശ്യമായ 12 V, 6V തുടങ്ങിയവയിലേക്ക് താഴ്ന്ന ശേഷമാണ് DC ആക്കി മാറ്റുന്നത്

* ഡയോഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഘടകമാണ് ഇതിലെ പ്രധാനഭാഗം ഇത് വൈദ്യുതിയെ ഒരു ദിശയിലേക്ക് മാത്രം കടത്തിവിടുന്നു.



അസൈൻമെന്റ്

* നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലെ ഉപകരണങ്ങളെ AC യിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ DC യിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ എന്ന് തരംതിരിച്ചെഴുതുക.