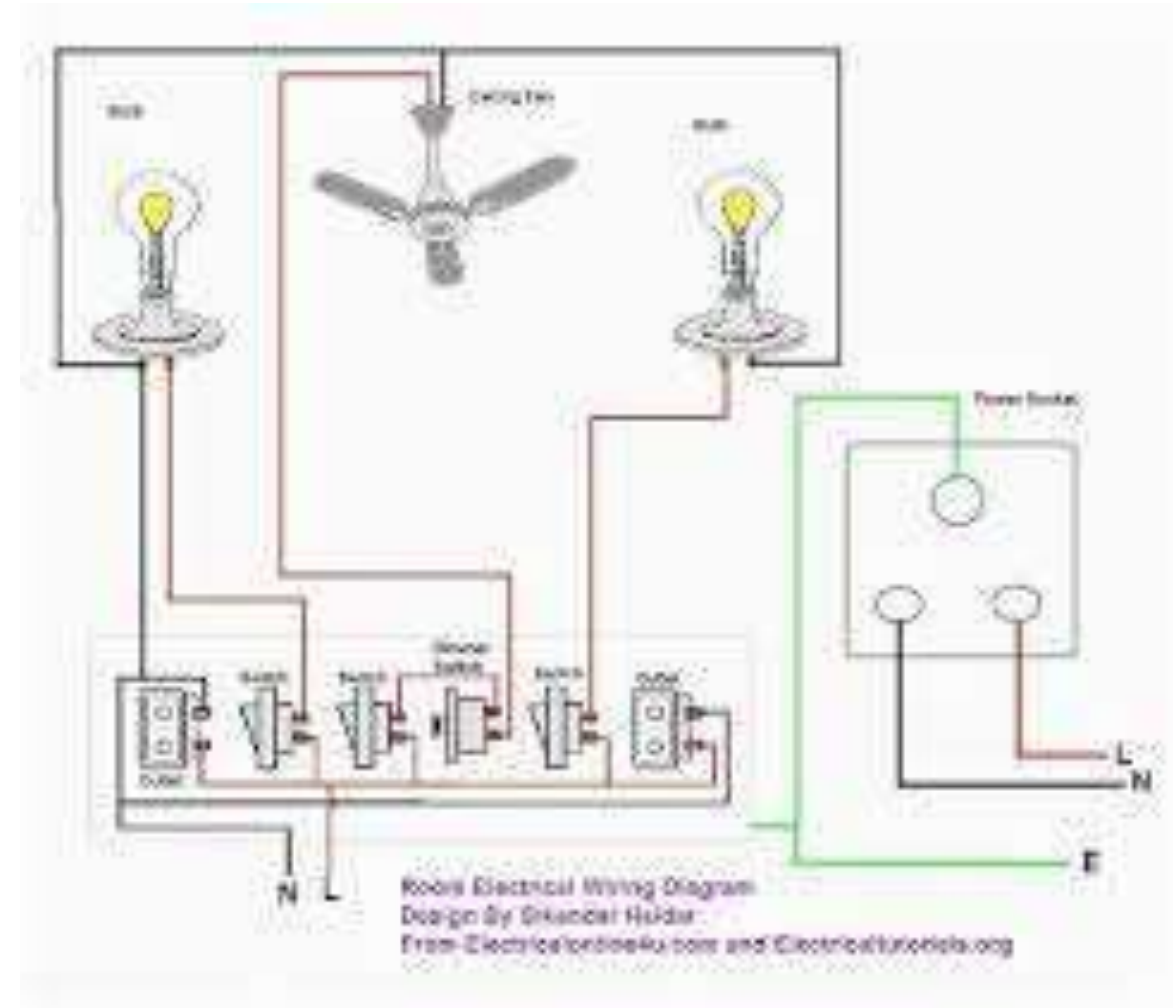


ਘਰੇਲੂ ਵਾਇਰਿੰਗ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ

ਸਾਇੰਸ ਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਕੁਸ਼ਲ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ “ਸਹਾਇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਸ਼ੀਅਨ” ਦਾ ਹੱਥੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਨਰ ਸਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕੋਰਸ ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਕਰਵਾਇਆ ਹੈ।

ਯੋਗ ਉਮਰ: 15 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ
 ਕੋਰਸ ਕਰਨ ਲਈ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ: ਸ਼੍ਰੀ ਹਰਮਿੰਦਰ ਪਾਲ ਸਿੰਘ (81465 68350)

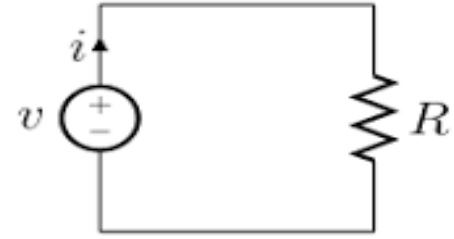


By Harminder Pal Singh,
 MMS



ਬਿਜਲੀ ਕੀ ਹੈ?

- ਬਿਜਲੀ ਇਕ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕਣ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਨ।
- ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਸਰਕਟਾਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲਈ ਚਾਰਜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਰਾਹੀਂ ਤਾਰ ਵਿਚ ਚਲਦਾ ਹੈ।
- ਵੋਲਟੇਜ਼ ਜੋ ਕਿ ਦੋ points ਵਿਚ potential difference ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਰੰਟ ਚਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੱਧ potential ਤੋਂ ਘੱਟ potential ਵੱਲ ਚਲਦਾ ਹੈ। ਜੇ potential difference ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਚਲ ਸਕਦਾ।
- DC ਕਰੰਟ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਕ ਸਮਾਨ ਚਲਦਾ ਹੈ।
- AC (ਬਦਲਵਾਂ) ਕਰੰਟ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਪਣੀ ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਮਾਪ ਹਰ ਵੇਲੇ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।



ਮਹੱਤਤਾ

- ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਾਡੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ।
- ਰੋਸ਼ਨੀ, ਪੱਖੇ, ਘਰੇਲੂ ਉਪਕਰਣ, ਏ.ਸੀ. ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਉਪਕਰਣ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚਲਦੇ ਹਨ।
- ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਵਿਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।
- ਸਾਰੇ ਹਸਪਤਾਲ, ਵਿਦਿਅਕ ਅਦਾਰੇ, ਰੇਲਵੇ, ਵਪਾਰ, ਮਨੋਰੰਜਨ ਆਦਿ ਸਾਰੇ ਬਿਜਲੀ ਬਗੈਰ ਨਹੀਂ ਚਲ ਸਕਦੇ। ਅੱਜ ਦੇ ਦੌਰ ਵਿਚ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਸੋਚੀ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।



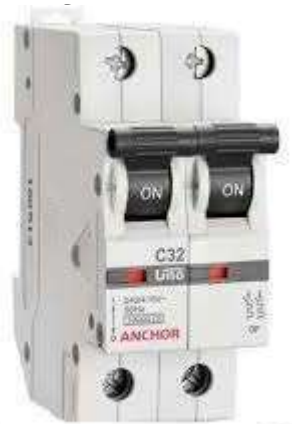
ਕੁਝ ਆਮ ਤੱਥ

- ਵੋਲਟਜ਼: ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ points ਵਿਚ potential difference ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ (V) ਨਾਲ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਪਾਵਰ / ਸ਼ਕਤੀ: ਵਾਟ ਜਾਂ ਕਿਲੋ ਵਾਟ / ਮੈਗਾਵਾਟ ਆਦਿ ਪਾਵਰ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ। 1 V ਦੇ potential difference ਨੂੰ ਕਿਸੇ load 'ਤੇ apply ਕਰਨ ਤੇ ਉਸ ਵਿਚੋਂ 1A ਕਰੰਟ ਲੰਘੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ 1W ਪਾਵਰ /ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ।

$$W = V \times I$$

- ਪਾਵਰ (ਐਨਰਜੀ): WH ਜਾਂ KWH ਇਸ ਦੀ ਮਾਪਣ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ। ਜਦੋਂ 1000 ਵਾਟ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 1 ਘੰਟੇ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ ਭਾਵ 1000 W ਦਾ load 1 ਘੰਟੇ ਲਈ ਚਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ 1 ਕਿ. ਵਾਟ. Hr ਦੀ ਉਰਜਾ ਖੱਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਯੂਨਿਟ (unit) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 1 unit = 1 Kwh or 1000 WHr ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

- **MCB (Miniature circuit breaker):** ਇਹ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਵਿੱਚ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਡਿਵਾਇਸ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਸੋਕੇਟ ਜਾਂ ਓਵਰਲੋਡ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ।
- ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਫਿਊਜ਼ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਵਰਤਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਇਹ SP, DP, TP, FP, SPN ਅਤੇ TP & N ਵਿਚ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
- **ELCB (Earth-Leakage Circuit Breaker) :** ਇਸ ਨੂੰ ਅਰਥ ਲੀਕੇਜ਼ ਸਰਕਟ ਬ੍ਰੇਕਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੀ ਇਕ ਸੇਫਟੀ ਵਾਲਾ ਜੰਤਰ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਪਕਰਣ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕੁਝ ਭਾਗ ਵੀ ਅਨੁਭਵ ਕਰੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪਲਾਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕਰੰਟ ਨਾ ਲਗੇ।
- ਸਾਡੇ ਘਰਾਂ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਸਟੇਟ ਪਾਵਰ ਕੋਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਲਿਮਿਟਡ ਕੰਪਨੀ ਬਿਜਲੀ ਭੇਜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖਪਤਕਾਰ ਨੂੰ ਖੱਪਤ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਬਿੱਲ ਭੇਜਦਾ ਹੈ।



10kA

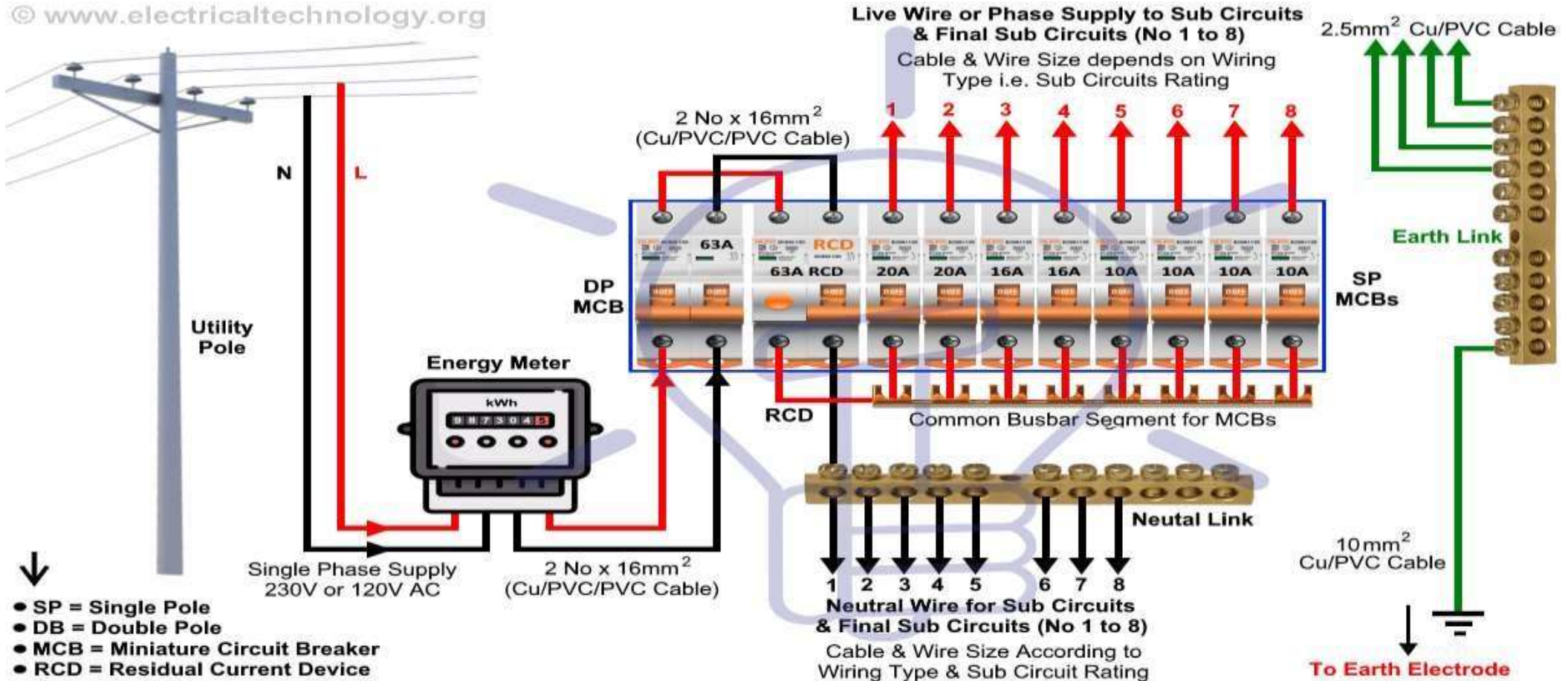
ਸਿੰਗਲ ਫੇਜ਼ ਘਰੇਲੂ ਵਾਇਰਿੰਗ

- ਸਿੰਗਲ ਫੇਜ਼ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਇਕ ਗਰਮ ਤਾਰ ਅਤੇ ਇਕ ਠੰਡੀ ਤਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗਰਮ ਤਾਰ ਨੂੰ ਫੇਜ਼ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੰਡੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਨਿਊਟਰਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਪਲਾਈ ਬਿਜਲੀ ਵਿਭਾਗ ਦੁਆਰਾ ਸਾਡੇ ਘਰ ਦੇ ਐਨਰਜੀ ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਇਸ 220 V ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਖਪਤਕਾਰ ਐਨਰਜੀ ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੇ MCB ਡੱਬੇ ਤੱਕ ਲੈ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੇਨ ਸਵਿੱਚ ਵਿਚ ਜੋੜ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।
- ਇਸ ਡੱਬੇ ਵਿਚ ਵੱਖ -ਵੱਖ ਸਿੰਗਲ ਪੌਲ MCB's ਦੁਆਰਾ ਫੇਜ਼ ਘਰ ਦੇ ਵੱਖ -ਵੱਖ ਸਵਿਚ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿਚ ਲੈ ਕੇ ਜਾਈਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਊਟਰਲ ਤਾਰ ਵੀ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਜਾਈਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਕਸੇ (MCB) ਦੇ ਨਿਊਟਰਲ ਲਿੰਕ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਸਵਿਚ ਬਕਸਿਆਂ ਅਤੇ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਲੋਡਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੀ ਹੈ।
- ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਫੇਜ਼ ਇਕ ਸਵਿਚ ਰਾਹੀਂ ਅਤੇ ਨਿਊਟਰਲ ਕਿਸੇ ਲੋਡ ਨੂੰ ਦੇ ਦੇਈਏ ਤਾਂ 220 V ਮਿਲਣ ਨਾਲ ਉਹ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।



ਸਿੰਗਲ ਫੇਜ਼ ਘਰੇਲੂ ਵਾਇਰਿੰਗ ਦਾ ਚਿੱਤਰ

© www.electricaltechnology.org



- SP = Single Pole
- DB = Double Pole
- MCB = Miniature Circuit Breaker
- RCD = Residual Current Device

Wiring of the Distribution Board with RCD (Single Phase Supply)
 (From Utility Pole & Energy Meter to the Consumer Unit)



ਸਰਕਟ

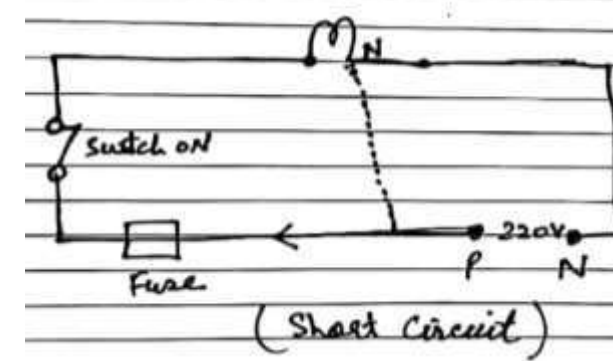
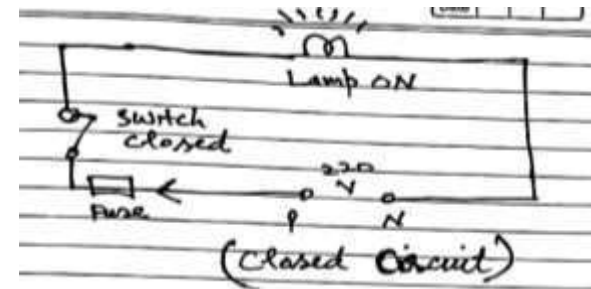
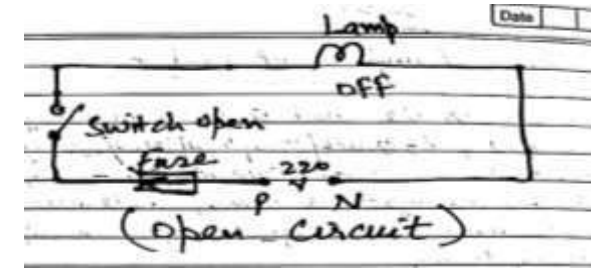
- ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਰਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ:
 - ਟਿਊਬ ਲਾਈਟਾਂ
 - ਪੱਖੇ
 - ਬਲਬ ਆਦਿ
 - 5 ਪਿਨ / 6 ਪਿਨ ਸਾਕਟਾਂ
 - ਟੀ.ਵੀ.
 - ਏ.ਸੀ. ਆਦਿ

ਕਿਸੇ ਵੀ ਲੋਡ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਰਨ ਲਈ ਸਵਿਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤਾਰਾਂ, MCB's, ਫਿਊਜ਼ਾਂ ਆਦਿ ਲਗ ਕੇ ਸਰਕਟ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।



ਸਰਕਟ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

- ਖੁੱਲਾ ਸਰਕਟ (**Open circuit**): ਜਦੋਂ ਸਵਿਚ ਨੂੰ OFF ਰੱਖਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਲੋਡ ਨਾ ਚਲੇ, ਇਸ ਨੂੰ ਖੁੱਲਾ ਸਰਕਟ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- ਬੰਦ ਸਰਕਟ (**Closed circuit**): ਜਦੋਂ ਸਵਿਚ ਨੂੰ ON ਕਰੀਏ ਤੇ ਲੋਡ ਚਲ ਪਵੇ, ਇਸ ਨੂੰ ਬੰਦ ਸਰਕਟ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- ਸ਼ੋਰਟ ਸਰਕਟ (**Short circuit**): ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਫੇਜ਼ ਤਾਰ ਟੁੱਟ ਕੇ ਠੰਡੀ ਤਾਰ ਨਾਲ ਜੁੜ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਠੰਡੀ ਤਾਰ ਗਰਮ ਤਾਰ ਨਾਲ ਜੁੜ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪਟਾਕਾ ਜਾਂ ਫਲੈਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਸ਼ੋਰਟ ਸਰਕਟ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।



ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ

- PVC ਤਾਰਾਂ: 4.0 mm², 2.5 mm², 1.5 mm², 1.0 mm², 0.75 mm²
- MCB ਡਿਸਟ੍ਰਿਬਿਊਸ਼ਨ ਬਕਸਾ: 6 Way, 8W, 10W, 12W, 16W
- MCB's: 6 AMP, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, (SP/SPN)
- RCCB or ELCB: 16A, 25A, 32A
- Switches: 6Amp, 16 Amp, 20 Amp
- Sockets: 5 Pin 6 Amp, 6 Pin-16Amp, 20A, 25A, 32A
- Bell Switch: 6Amp
- 2-Way Switch: 6 Amp
- ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਮਰਿਆਂ ਦੇ ਲੋਡ
- DP Isolator, etc.



ਘਰ ਦੀ ਵਾਇਰਿੰਗ ਵਿਚ ਵੱਖ- ਵੱਖ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ



- ♦ **ਐਨਰਜੀ ਮੀਟਰ:** ਇਹ ਮੀਟਰ ਬਿਜਲੀ ਵਿਭਾਗ ਵਲੋਂ ਖਪਤਕਾਰ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਖੱਪਤ ਵਸੂਲਣ ਲਈ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1 Unit = 1000 Watt x 1 hr. OR 1 kwh

e.g. ਜੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣਾ ਲੋਡ ਹੇਠ ਦਰਸਾਏ ਵਾਂਗ ਵਰਤੀਏ:



- ਪੱਖੇ – (5Nos. x 100W each) x 8 hrs. = 4000 W
 - ਗੀਜ਼ਰ- (1 No. x 1500 W) x 1 hr. = 1500 W
 - ਟਿਊਬ ਲਾਈਟਾਂ – (10 Nos. x 40 W each) x 8 hrs. = 3200 W
 - Total = 8700 W
- OR 8.7 kwh OR 8.7 units

- Say Unit Rate is Rs.10/-

ਪ੍ਰਤੀਦਿਨ ਦਾ ਖਰਚਾ: (8.7 units x Rs.10/-) = Rs.80.70

ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਖਰਚਾ: (Rs.80.70 x 30 days) = Rs.2421.22



Residual Current Circuit Breaker (RCCB)/ Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)



- Residual Current Circuit Breaker (RCCB) ਇਕ ਪ੍ਰੋਟੈਕਸ਼ਨ ਡਿਵਾਇਸ ਹੈ। ਇਹ ਓਵਰਲੋਡ, ਸ਼ਾਰਟ ਸਰਕਟ ਅਤੇ ਅਰਥ ਨੁਕਸ ਹੋਣ ਤੇ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਟ੍ਰਿਪ / ਆਫ ਕਰਵਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
- Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB): ਇਹ ਵੀ ਇਕ ਪ੍ਰੋਟੈਕਸ਼ਨ ਡਿਵਾਇਸ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਫੇਜ਼ / ਲੀਕੇਜ਼ ਕਰੰਟ ਉਪਕਰਣ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਤੇ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕਰੰਟ ਲਗਣ ਦਾ ਖਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਉਪਕਰਣ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਟ੍ਰਿਪ / ਆਫ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਨੁਕਸ ਕੱਢ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਸਪਲਾਈ ਚਾਲੂ ਨਹੀਂ ਹੋਣ ਦਿੰਦਾ।



- ਦਰਅਸਲ ਸਰਕਟ ਬ੍ਰੇਕਰ ਵਿਚ ਇਕ ਕਾਇਲ ਅਤੇ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਹਥੌੜੀ ਅਤੇ ਬਾਈਮੈਟਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਈਮੈਟਲ ਦਾ ਗੁਣ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਨੁਕਸ ਕਰੰਟ (ਨਾਰਮਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਰੰਟ) ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਫੈਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸਦਕਾ ਇਸਦਾ ਸਪਰਿੰਗ ਸਰਕਟ ਬ੍ਰੇਕਰ ਦੀ ਨੋਬ ਨੂੰ ਥੱਲੇ ਖਿੱਚ ਕੇ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਬੰਦ ਕਰਵਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ੋਰਟ ਸਰਕਟ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਕਾਇਲ ਦਾ ਅੰਦਰ ਦਾ ਹੈਮਰ ਸਰਕਟ ਬ੍ਰੇਕਰ ਨੂੰ ਤੁਕੰਤ ਆਫ ਕਰਵਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
- ਇਹ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਘਰ ਵਿਚ ਅਰਥਿੰਗ ਹੋਈ ਹੋਵੇ।
- ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਵਾਰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਘਰ ਦੇ ਉਪਕਰਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੁਲਰ, ਪ੍ਰੈਸ, ਕਪੜੇ ਧੋਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ ਜਾਂ ਹੋਰ ਆਦਿ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਕਰੰਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਅਰਥਿੰਗ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ **ELCB/RCCB** ਉਪਕਰਣ ਲਗਾਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੁਰਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।



DP / SPN / S P MCB's

- DP MCB ਨੂੰ ਫੇਜ਼ ਅਤੇ ਨਿਊਟਰਲ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਫੇਜ਼ ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- SPN MCB ਨੂੰ ਫੇਜ਼ ਅਤੇ ਨਿਊਟਰਲ ਸਪਲਾਈ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- DP/SPN MCB ਨੂੰ ਮੇਨ ਸਵਿਚ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- MCB ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਜੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਫਿਊਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਲਗਭਗ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।
- ਪਹਿਲੇ ਸਮੇਂ ਜਦੋਂ ਫਿਊਜ਼ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਫਿਊਜ਼ ਤਾਰ ਮੋਟੀ ਤਾਰ ਦਾ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਹੀ ਪ੍ਰੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ ਸੀ। ਜਦਕਿ ਹੁਣ MCB ਲੋਡ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ MCB ਵੱਧ ਕਰੰਟ ਜਾਂ ਸ਼ਰਟ ਸਕਿਰਟ ਵੇਲੇ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ON ਨਹੀਂ ਹੋਂਦਾ ਜਦ ਤੱਕ ਫਾਲਟ ਸਹੀ ਨਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ।
- SPMCB ਅਲਗ ਅਲਗ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਲੋਡ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਕਸੇ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।



ਡੀ ਪੀ ਆਇਸੋਲੈਟਰ

- ਇਹ ਦੇਖਣ ਨੂੰ DP/SPN MCB ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਨੋਬ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਪਲਾਈ ON/OFF ਹੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰੋਟੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਇਹ ਮੇਨ ਤੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਪੀ. ਵੀ. ਸੀ. ਤਾਰਾਂ

- ਪੀ.ਵੀ.ਸੀ. ਇਕ ,ਇਨਸੁਲੇਟਿੰਗ ਪਦਾਰਥ ਹੈ ਜਿਸ ਅੰਦਰ ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਬਰੀਕ- ਬਰੀਕ ਤਾਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੀ ਹੋਈ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਪੀ.ਵੀ.ਸੀ. ਕਾਪਰ ਫਲੈਕਸੀਬਲ ਤਾਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਜਕਲ ਆਮ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਇਸ ਤਾਰਾਂ 220 V ਜਾਂ 415 V ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਇਨਸੁਲੇਸ਼ਨ 660 V ਜਾਂ 1100 V ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਤਿਆਰ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਜੇ ਕੋਈ ਨੁਕਸ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਚੰਗੀ ਕਵਾਲਿਟੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗ ਨਹੀਂ ਲਗਦੀ ਅਤੇ ਹਲਕਾ ਧੁੰਮਾਂ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਆਮਤੌਰ ਤੇ sizes 0.75 mm², 1.0 mm², 1.5 mm², 2.5 mm², 4.0 mm², 6.0 mm² ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਤਾਰ ਦਾ ਸਾਇਜ਼ ਘਰ ਵਿਚ ਕੁਲ ਲੋਡ, ਵੱਖ -ਵੱਖ ਕਮਰਿਆਂ ਦਾ ਲੋਡ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਦੇਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।
- 0.75mm² ਤਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਰਥ ਤਾਰ 'ਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। 1.0 mm² ਦੀ ਤਾਰ 1.0 KW ਦਾ ਲੋਡ (6 Amp), 1.5 mm² ਦੀ ਤਾਰ for 1.5 KW ਦਾ ਲੋਡ (7-8 Amp) ਅਤੇ 2.5 mm² ਦੀ ਤਾਰ 2.5 KW ((16-17 Amp) ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।



Contd



ਪੀ. ਵੀ. ਸੀ. ਤਾਰਾਂ

- ਪਹਿਲੇ ਸਮੇਂ (ਲਗਭਗ 20 ਕੁ ਸਾਲ), ਪੀ.ਵੀ.ਸੀ. ਕਾੱਪਰ stranded ਤਾਰਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ ਜੋ ਕਿ 3x22 SWG, 7x16 SWG, 3x20 SWG, 1x18 SWG ਸਾਈਜ਼ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ।
- 3x22 SWG ਦਾ ਮਤਲਬ ਸੀ 3 ਕਾੱਪਰ ਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਤਾਰ ਦੀ ਮੋਟਾਈ 22 Gauge ਜੋ ਕਿ ਪੀ.ਵੀ.ਸੀ. ਇਨਸੁਲੇਸ਼ਨ ਅੰਦਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ।
- ਇਹ ਤਾਰਾਂ flexible ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਅੰਡਰਗ੍ਰਾਊਂਡ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿਚ ਖਿਚਣੀਆਂ ਜਾਂ ਬਦਲਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਸਨ।



ਪੀ. ਵੀ. ਸੀ. ਕੰਡੂਟ ਪਾਈਪਾਂ

- ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ 25 mm ਜਾਂ 20 mm dia ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਲੈਂਟਰ ਵਿਚ ਜਾਂ ਕੰਧਾਂ ਵਿਚ ਪਾਈਪਾਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਤਾਰਾਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਵੱਖ- ਵੱਖ ਕਮਰਿਆਂ ਨੂੰ ਮੇਨ ਬਕਸੇ ਅਤੇ ਸਵਿਚ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਲੋਡ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਲੈਂਟਰ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਭਾਰੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਪਾਈਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕੰਧ ਵਿਚ ਮੀਡੀਅਮ ਪਾਈਪ ਚਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਪਾਈਪ ISI ਮਾਰਕ ਵਾਲੀ ਹੀ ਵਰਤੋ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੇਲੇ ਅੱਗ ਆਦਿ ਦਾ ਖਤਰਾ ਨਾ ਬਣੇ।
- ਪਾਈਪ ਦਾ dia ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿ ਅੱਧ ਜਾਂ ਥੋੜਾ ਅੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਚ ਤਾਰਾਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਪਾਈਪ ਖਾਲੀ ਰਹਿਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਤਾਰਾਂ ਵੀ ਠੰਡੀਆਂ ਰਹਿਣ।
- ਪਾਈਪਾਂ ਕੰਧਾਂ ਵਿਚ 1 ਫੁੱਟ ਡੂੰਘੀਆਂ ਰਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਸਹੀ ਪਲਾਸਟਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਕਰੈਕ ਲਾਈਨਾਂ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।



ਅਸੈਸਰੀਜ਼

- ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਰਾ ਸਮਾਨ ISI ਮਾਰਕ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਕੰਪਨੀ ਦਾ ਵਰਤੋਂ।
- ਸਾਰਾ ਵਾਇਰਿੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਵਾਰ ਸਾਰੇ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਚੈਕ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕੋਈ ਢੀਲਾ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਨਾ ਰਹਿਣ ਦਿਓ। ਸਾਰੇ ਦਿਨ ਦੀ ਵਰਕਿੰਗ ਚੈਕ ਕਰੋ।
- ਬਿਖਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਕਿਲ੍ਹਾਂ, ਪੇਚ, ਤਾਰ ਦੇ ਟੋਟੇ ਆਦਿ ਨਾ ਰਹਿਣ ਦਿਓ।
- ਸਾਰੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਬਕਸੇ ਅਰਥ ਦੀ ਤਾਰ ਨਾਲ ਲਗੇ ਹੋਣ।
- ਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਜੋੜ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੈ।
- MCB ਬਕਸੇ ਵਿਚ MCB ਦੇ ਉਪਰ ਲਗੇ ਪੇਪਰ ਸਲੀਪਾਂ ਤੇ ਕਮਰਿਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।

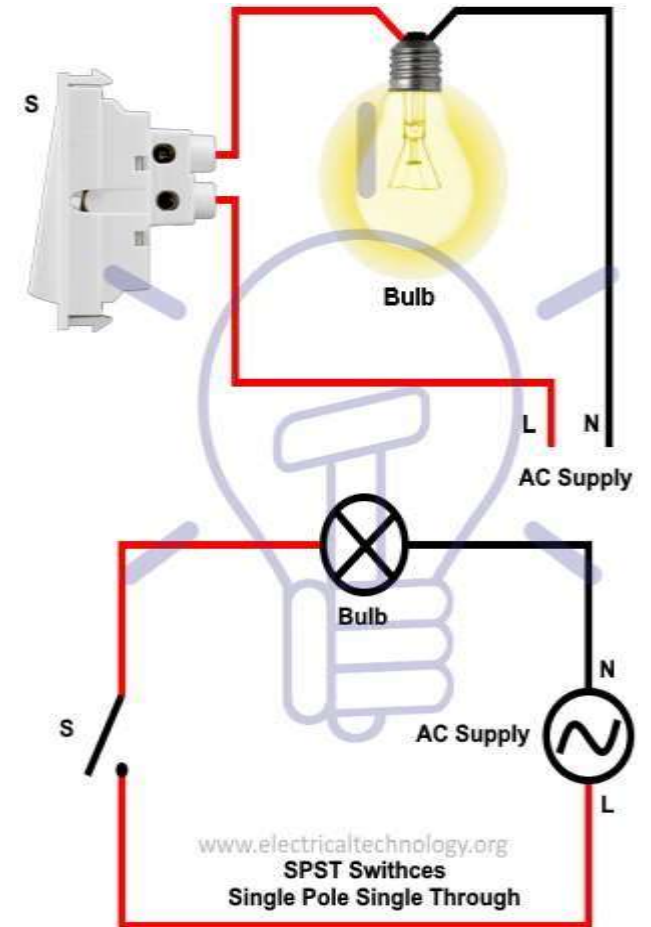


ਸਰਕਟਾਂ ਦਾ ਸਿੰਗਲ ਲਾਈਨ ਚਿੱਤਰ (ਸਿੰਗਲ ਫੇਜ਼)



Pushpa Gujral
SCIENCE CITY
THE SCIENCE OF WOW

- ਸੁਵਿਚ ਹਮੇਸ਼ਾ ਫੇਜ਼ ਦੇ ਸੀਰੀਜ਼ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲੋਡ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਇਕ ਸਮਾਨ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- ਜਦੋਂ ਸੁਵਿਚ / ਬੁਟਨ ਨੂੰ **ON** ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਫੇਜ਼ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਲੋਡ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਿਊਟਰਲ ਜੁੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੋਡ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਕੋਈ ਵੀ ਜੰਤਰ ਨੂੰ ਚਲਣ ਵਾਸਤੇ 220 V ਜ਼ਰੂਰੀ ਮਿਲਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇਕ ਸਮਾਨ ਕਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਅਤੇ ਅਲਗ ਅਲਗ ਸੁਵਿਚ ਤੋਂ ਅਲਗ-ਅਲਗ ਲੋਡ ਚਲਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸੀਰੀਜ਼ ਕਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨਾਲ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ।

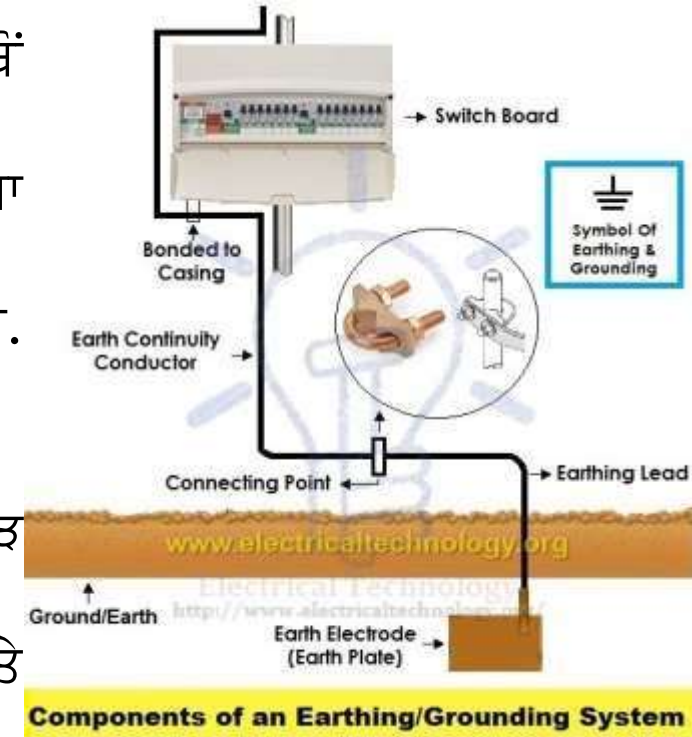


Light Controlling by a
Single Way or One-way Switch?



ਅਰਥਿੰਗ

- ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਝਟਕੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ:
- ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਪੁਟਾਈ ਬੋਕੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜਿੱਥੋਂ ਗਿਲੀ ਮਿਟੀ ਆਉਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ ਉਥੋਂ ਤੱਕ ਡੁਘਾਈ ਵਿਚੋਂ ਮਿੱਟੀ ਕਢੋ।
- ਤਾਂਬੇ ਜਾਂ ਗੈਲਵੀਨਾਈਜ਼ਡ ਲੋਹੇ ਦੀ ਪਤੀ ਨਾਲ ਇਸੇ ਧਾਤ ਦੀ ਪਲੇਟ ਨੂੰ ਇਸ ਬੋਰ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਨਾਲ ਸੁਰਾਖਾਂ ਵਾਲੀ ਜੀ. ਆਈ. ਪਾਈਪ ਪਾ ਦਿਓ
- ਬੋਰ ਨੂੰ ਨਮਕ, ਕੋਲੇ, ਕਲਮੀ ਸ਼ੋਰਾ ਆਦਿ ਨਾਲ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤੈਅ ਨਾਲ ਭਰਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜੀ. ਆਈ. ਪਾਈਪ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੁਰਾਖ ਹਨ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਅਰਥ ਪਿਟ ਬਣਾ ਦਿਓ।
- ਇਸ ਅਰਥ ਪਿਟ ਤੋਂ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਤਾਰ ਜਾਂ ਜੀ. ਆਈ. ਤਾਰ ਨਾਲ MCB ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਜੋੜ ਦਿਓ।
- MCB ਬਕਸੇ ਤੋਂ ਅਰਥ ਲਿੰਕ ਤੋਂ ਅਰਥ ਦੀ ਤਾਰ ਘਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਬਕਸਿਆਂ ਅਤੇ ਸਾਕਟਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜ ਦਿਓ
- ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਉਪਕਰਣ ਦੀ ਬਾਡੀ ਵਿਚ ਫੇਜ਼ ਆ ਜਾਵੇ ਕਿਸੇ ਨੁਕਸ ਕਾਰਨ ਤਾਂ ਫੇਜ਼ ਕਰੰਟ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ELCB ਲਗਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੇਨ ਸਪਲਾਈ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੀ ਦੁਰਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਚਿਆਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਨੁਕਸ ਲੱਭ ਕੇ ਦੂਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤੱਦ ਤੱਕ ELCB ON ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।



ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

- ਹਥੌੜੀ
- ਹੈਕਸਾ-ਬਲੇਡ
- ਛੈਣੀ
- ਝਰੀ ਮਾਰਨ ਵਾਲਾ ਕਟਰ
- ਪਲਾਸ
- ਪੇਚਕਸ ਸੈਟ
- ਤਿੱਖਾ ਪਲਾਸ
- ਤਾਰ ਕਟਣ ਵਾਲਾ ਕਟਰ
- ਥਿੰਮਬਲਾਂ ਘੁਟਣ ਵਾਲਾ
- ਤਾਰ ਛਿਲਣ ਵਾਲਾ
- ਮਲਟੀਮੀਟਰ
- ਵੋਲਟਮੀਟਰ
- ਐਮਪੀਅਰ ਮੀਟਰ
- ਮੈਗਰ
- ਅਰਥ ਦੀ value ਜਾਂਚਣ ਵਾਲਾ
- ਬੋਕੀ
- ਲੈਂਪ ਟੈਸਟਰ
- ਟੈਸਟ ਪੈਨ
- ਸੁਰਾਖ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ
- ਘੱਟ ਸਪੀਡ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਡਰਿਲ ਮਸ਼ੀਨ
- ਵਾਟਰ ਲੈਵਲ
- 30 ਮੀ. ਫੀਤਾ, 5 ਮੀ. ਫੀਤਾ
- ਚਾਕੂ
- ਸਟੀਲ ਦੀ ਤਾਰ
- ਕੋਂਟੀਨਿਊਟੀ ਟੈਸਟਰ
- ਸੇਫਟੀ ਬੈਲਟ, ਸੇਫਟੀ ਜੁੱਤੇ
- ਹੈਲਮਟ
- ਕਰੰਟ ਵਿਰੋਧਕ ਦਸਤਾਨੇ
- ਐਂਨਕ
- ਮਾਸਕ
- ਸੰਦ ਵਾਲਾ ਬਕਸਾ
- ਰੈਂਚ



ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਦਾਹਿਤਾਂ / ਗੱਲਾਂ

- ਸੰਦ ਸਾਫ-ਸੁਥਰੇ ਰੱਖੋ, ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖੋ।
- ਪਲਾਸ ਦੀਆਂ ਮੁਠਾਂ ਤੇ ਇੰਸੁਲੇਸ਼ਨ ਸਲੀਵ ਕਟੀਆਂ-ਫਟੀਆਂ ਨਾ ਹੋਵੇ।
- ਪੇਚਕਸ ਦੇ ਸਿਰੇ ਸਹੀ ਹੋਣ।
- ਟੈਸਟ ਪੈਨ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਨਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਲੈਂਪ ਨਾਲ ਹੀ ਸਪਲਾਈ ਸੁਨਿਸ਼ਚਤ ਕਰੋ।
- ਪਲਾਸ ਤੋਂ ਹਥੌੜੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਦੀ ਨਾ ਲਵੋ।
- ਪਲਾਸ ਜਾਂ ਪੇਚਕਸ ਨੂੰ ਸਿਰੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਨੂੰ ਨਾ ਫੜਾਉ, ਹਮੇਸ਼ਾ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਫੜਾਉ।
- ਸਹੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਹੀ ਸੰਦ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।
- ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਗੱਪਾ ਨਾ ਮਾਰੋ, ਦਿਮਾਗ ਸ਼ਾਤ ਰਖੋ, ਕਾਹਲੀ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸੌਖੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਗੱਲ ਕਰੋ, ਇਸ਼ਾਰੇ ਨਾਲ ਮਦਦ ਜਾਂ ਗੱਲ ਕਰੋ।
- ਆਪਣਾ ਕੀਤਾ ਕੰਮ ਦੁਬਾਰਾ ਚੈਕ ਕਰੋ, ਵੱਧ ਵਿਸ਼ਵਾਸੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੇ ਕਿਸੇ ਗਲ / ਕੰਮ ਦੀ ਸਮਝ ਨਹੀ ਤਾਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ।



ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਦਾਹਿਤਾਂ / ਗੱਲਾਂ

- ਮੋਬਾਇਲ ਫੋਨ, ਕੰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਟੂਟੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਕਰੋ।
- ਮਾੜੀ ਹਾਲਤ ਵਾਲੀ ਪੋੜੀ, ਘੋੜੀ ਜਾਂ ਸੰਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਪੁਰਾਣੇ ਜੂਤੇ ਨਾ ਵਰਤੋ, ਇਹ ਸਲਿਪ ਕਰਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਹੀ ਕੰਪਨੀ ਦੇ ਸਹੀ ਸੇਫਟੀ ਜੂਤੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਢਿੱਲੇ ਅਤੇ ਖੁੱਲੇ ਕਪੜੇ ਨਾ ਪਾਉ।
- ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਗਲ ਕਰਕੇ ਕੰਮ ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਉਂਤ ਬਨਾਉ ਅਤੇ ਵਿਉਂਤ ਮੁਤਾਬਿਕ ਕੰਮ ਕਰੋ।
- ਆਪਣੇ ਸੰਦ ਕੱਚੇ ਵੀ ਨਾ ਸੁੱਟੋ।
- ਕੰਮ ਕਰਕੇ ਕੰਮ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਸਾਫ ਕਰੋ, ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਸਾਫ ਕਰੋ।



ਕਰੰਟ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨੀ

- ਸਾਰੇ ਲੋਡ ਜੋ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਵੋਲਟਜ਼, ਕਰੰਟ, ਪਾਵਰ, ਫਰਿਕੁਐਂਸੀ, ਪੀ. ਐਫ. ਆਦਿ ਲਿਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਇਸ ਨੂੰ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪਨੀ ਦਾ ਨਾਮ ਪਤਾ, ਟਰੇਡ-ਮਾਰਕ, ISI ਮਾਰਕ ਅਤੇ CM/L No. ਦਿੱਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਤਾਰ ਦੀ ਚੋਣ, ਸਵਿਚ, MCB, ਪਲੱਗ, ਸਾਕਟਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਚੋਣ ਲੋਡ ਦੇ ਕਰੰਟ ਦੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- ਉਦਾਹਰਣ:

$$\begin{array}{l} \text{AC ਲੋਡ} \quad : \quad 1500\text{W (Power)} \\ \text{Voltage} \quad : \quad 220 \text{ Volt Power} \\ \text{Current} \quad : \quad \frac{1500}{220 \times 0.8} = 8.5 \text{ Ampere} \end{array}$$

- ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ 16A ਦੇ ਸਵਿਚ, ਸਾਕਟ, MCB, ਪਲੱਗ ਅਤੇ ਦੀ 2.5 mm² ਤਾਰ, ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ 8.5 Amp ਦਾ ਕਰੰਟ ਸੇਫਲੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।



ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਵਰਤਿਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਲੋਡ

- LED ਬਲਬ : 0.2W ਤੋਂ 40 W
- ਪੱਖੇ : 50 W ਤੋਂ 100W
- ਗੀਜ਼ਰ : 1500 W ਤੋਂ 3000 W
- ਏ.ਸੀ. : 1500 W ਤੋਂ 2500 W
- ਪ੍ਰੈਸ : 200 W ਤੋਂ 300 W
- ਫਰਿਜ : 190 W ਤੋਂ 300 W



ਪੰਨਵਾਦ



PUSHPA GUJRAL SCIENCE CITY,
KAPURTHALA