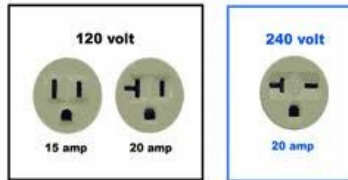




# CIRCUITOS DE "CONTACTOS"

Es muy común encontrar instalaciones eléctricas cuyos circuitos de contactos tienen instalados interruptores termomagnéticos de 30 Amperes "para que aguante" y sí en realidad estos circuitos se disparan por sobrecarga en raras ocasiones. Pero estos circuitos de 30 Amperes, en todos los casos que me han tocado conocer, siempre están fuera de normatividad.



Y resulta que la norma NOM 001 SEDE 2005 establece en su sección 210-21 la tabla siguiente:

Tabla 210-21(b)(3).- Capacidad nominal de contactos en circuitos de varias capacidades

Capacidad nominal del circuito	Capacidad nominal del contacto
Amperes	
15	No más de 15
20	15 ó 20
30	30
40	40 ó 50
50	50



¿Por qué?

Porque los receptáculos (contactos) que instalan los electricistas son de 15 amperes de corriente nominal. En casos excepcionales he encontrado receptáculos de 20 Amperes.



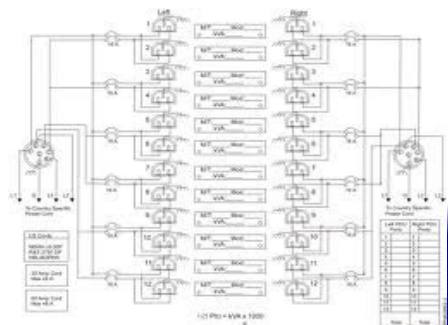
Que implica el uso de esta tabla? Que los circuitos que tienen capacidad de 30 amperes (definido por la pastilla termomagnética) deben tener contactos de 30 Amperes. Que no son comercialmente disponibles además.

En conclusión: Los diseños que hacemos en ARREGUÍN INGENIERÍA para instalaciones de contactos 120 a 127 voltios para usos general siempre son de 20 amperes con dos o más contactos de 15 o 20 amperes nominales por circuito.

La corriente máxima de cada circuito se ajusta al 80% de la capacidad del circuito, esto es:

Circuito de 20 Amperes; corriente máxima 16 amperes lo que da una potencia de 1920 VA a 120 V.  
Circuito de 15 Amperes; corriente máxima 12 amperes lo que da una potencia de 1440 VA a 120 V.

No olvidemos que mínimo la norma asigna 180 VA por salida. De ahí pueden deducir la cantidad de receptáculos máximo por circuito.



Esperamos este tip les sirva para supervisar, verificar, diseñar y especificar correctamente este tipo de circuitos.

Guillermo Arreguín Carral.