



Contadores eléctricos

Cuanto deberían durar?

LOS CONTACTORES PUEDEN Y DEBEN SER CLASIFICADOS PARA QUE NO TENGAN QUE SER REEMPLAZADOS

Su función

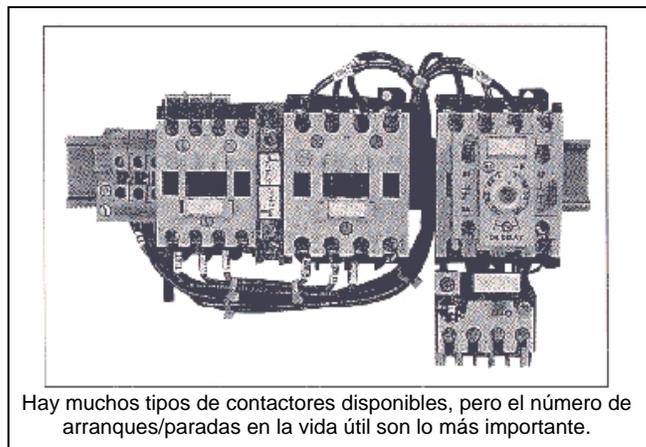
Los contactores eléctricos son dispositivos electro-mecánicos ubicados en el panel de control de la grúa, que se “abren” y “cierran” al oprimir los botones de la estación de control (botonera). Cuando un contactor eléctrico está “cerrado” el circuito se cierra y el motor impulsor se enciende.

Mucha confusión: 3 Tipos de Contactores

A lo largo de los años, los fabricantes de contactores eléctricos han jugado muchos “juegos de marketing”. Históricamente, 3 tipos de contactores eran fabricados: 1) contactores tipo NEMA, 2) contactores de propósito definido, y 3) contactores de propósito general. La gente de marketing decía que los contactores NEMA eran los mejores, y los de propósito general los peores. De hecho, los contactores eran muy similares en su construcción, pero estaban *clasificados* de manera diferente. Para una potencia dada, un contactor tipo NEMA estaba clasificado para proveer 10 millones de arranques/paradas. Un contactor de propósito general estaba clasificado para solo 1 millón de arranques/paradas. De haber sido usado un contactor de propósito general más grande, se hubieran podido lograr 10 millones de arranques/paradas, y un contactor de uso general podría haber sido tan “bueno” como un contactor tipo NEMA.

Aun Más Confusión: Un Cuarto Tipo

En un esfuerzo por terminar con la confusión y hacer los mismos contactores alrededor del mundo (Europa y Asia no utilizan este sistema de 3 clasificaciones), grandes fabricantes como Allen Bradley, Cutler Hammer y Square D, desarrollaron un nuevo contactor – el contactor IEC. IEC por sus siglas en inglés “Internacional Electro-technical Commission”. Estos contactores están clasificados por el número de arranques/paradas en su vida útil y el máximo amperaje permisible. Este acercamiento más sensato, buscó eliminar la confusión, pero no fue posible! Ya que un contactor IEC puede ser clasificado para 20 millones, 10 millones, o 1/4 de millón de arranques/paradas, por lo que resulta difícil hacer una comparación entre los 4 tipos de contactores. Casi todas las compañías fabricantes de grúas y polipastos se han cambiado a los contactores IEC, pues están más disponibles debido a la producción en masa a nivel mundial.



Hay muchos tipos de contactores disponibles, pero el número de arranques/paradas en la vida útil son lo más importante.

Lo que Cuenta son los Arranques/Paradas

Al comprar una grúa debería preocuparse por el número de arranques/paradas previsto para el contactor en su vida útil, no por el tipo de contactor. Los contactores IEC de North American Industries son fabricados por Allen Bradley y están clasificados para 20 millones de arranques/paradas, el doble del número para el cual están diseñados los contactores clasificación NEMA.

Logrando la Máxima Vida Útil del Contactor

Los contactores normalmente se gastan porque al “cerrarse” se produce una chispa entre las dos puntas metálicas que cierran el circuito. Con el tiempo, éstas chispas desgastan las puntas metálicas o generan residuos no conductores que se acumulan en las puntas. Para lograr una vida útil de los contactores muy larga, uno de estos dos enfoques debe usarse:

Opción 1 – Simplemente use puntas más grandes para controlar mejor el desgaste y la acumulación de residuos. Este es el enfoque usado por los contactores NEMA

Opción 2 – Elimine las chispas, usando circuitos avanzados construidos en conjunto con el panel de control. Sin chispas, no hay desgaste o acumulación de residuos en las puntas. Este es el método usado por North American Industries,

North American escoge sus contactores para que bajo condiciones normales de operación, nunca necesitan ser cambiados.

| Clase de la grúa | arranques/paradas |
|--------------------------|-------------------|
| Clase “C” | 250,000 |
| Clase “D” Estandar | 10,000,000 |
| Clase “D” North American | 20,000,000 |