

4 ESQUINAS

447,42 kW 6,6 kV Soft-Starter

Bomba centrífuga application

Análisis previo al diseño y selección de ofertas recomendadas

by HÉCTOR TAMARIZ G November 17 2022

RESUMEN EJECUTIVO

Resultados de EcoStruxure Motor Management Design para 447,42 kW 6,6 kV 6xIn motor en Soft-Starter que impulsa una aplicación Bomba centrífuga en Agua y aguas residuales actividad.

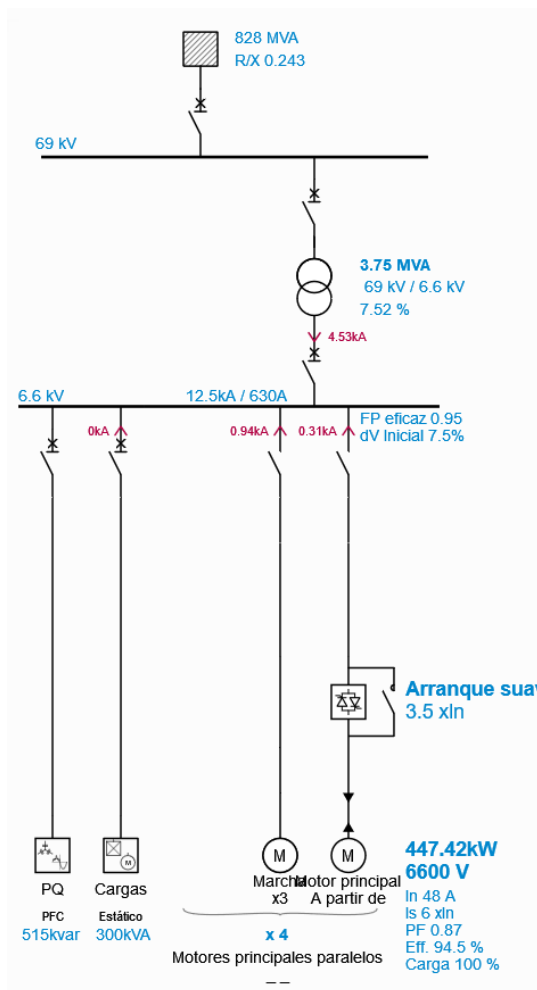
El contexto es:

- 69 kV 828 MVA red aguas arriba con
- 1x 3750 kVA 69 kV / 6,6 kV transformador de distribución reductor .
- 1 static loads (total 344.83 kVA) carga estática
- Solo 1 motor principal (arranque)

La caída de voltaje estimada durante el arranque es 7.53% , con transformador (es) 1, clasificación de corriente de cortocircuito en la barra colectora 6,6 kV **12,5 kA**.

CONTEXTO Soft-Starter

Datos de entrada para análisis eléctrico



Red aguas arriba
69 kV / 828 MVA
R/X 0,24289

Transformador de distribución
1 Transformador (es) 3750 kVA
69 kV / 6,6 kV
Usc 7,52 %

Barra colectora
1 static loads (total 344.83 kVA)
3null copias del motor principal

Cable Motor
Longitud 100m
Caída de voltaje en operación 1%

Motor
447,42 kW /6,6 kV
Corriente nominal (In) 48A
Corriente inicial 6xIn
Factor de potencia 0,87
Rendimiento 94,5%
Cargar 100%
1 arranque

Configuración inicial
Control de par

Calidad de la energía
Objetivo de factor de potencia 0.95
Objetivo THDv 5%

Resultados de cálculos eléctricos

Caída de tensión con 1 transformador	7.53%
Corriente de cortocircuito con 1 transformador	12,5 kA (5,78 kA)

Los resultados del cálculo no tienen en cuenta: - La longitud del cable y el impacto consecutivo en la caída de tensión de la barra colectora del motor y la reducción de la corriente de cortocircuito - Viabilidad de arranque mecánico para la aplicación considerada con el modo de arranque seleccionado.

4 ESQUINAS - 447,42 kW 6,6 kV Soft-Starter