


Etapa 1 - Planejamento e Preparação		Organização:	Equipe:	Responsável do Projeto:	Família do medidor/programa:	Cliente:	Dono do DFMEA:	
		Eletro Energy Solutions			Linha Zeus	Geral	Evangelista Silva	
		Localização:		Data de início:	Data de revisão:	ID do DFMEA:	Nível de confidencialidade:	
		Pedras, Eusébio, Ceará		6/30/20		1	Proprietário	

Etapa 2 - Análise da Estrutura do Produto			Etapa 3 - Análise de Função do Produto			Etapa 4 - Análise da Falha			
1.PRÓXIMO NÍVEL SUPERIOR	2.ELEMENTO FOCO	3.PRÓXIMO NÍVEL INFERIOR	1.FUNÇÃO E REQUISITO DO PROXIMO NÍVEL SUPERIOR	2.FUNÇÃO E REQUISITO DO ELEMENTO FOCO	3- FUNÇÃO E REQUISITO DO PROXIMO NÍVEL INFERIOR OU CARACTERÍSTICA	EFETOS DA FALHA (EF) NO ELEMENTO DO PRÓXIMO NÍVEL SUPERIOR	SEVERIDADE	MODO DE FALHA(MF) DO ELEMENTO FOCO	CAUSA DA FALHA (CF) DO ELEMENTO DO PROXIMO NÍVEL INFERIOR
Circuito de Medição	Transformador de Corrente	Bobina de cobre, dois fios condutores de 80mm	Realizar medição de correntes	Transformação de corrente do nível de entrada para o de saída	Induzir campo magnético a partir de um campo elétrico	Erro acima do limite na medição de energia elétrica.	10	Transformador saturado	Susceptibilidade a campos magnéticos externos (Im)
Pontes de Corrente			Conduzir corrente da entrada (linha) para a saída (carga)						
PCB			Fixação dos componentes eletrônicos e conexão elétrica dos mesmos						
Pontes de Corrente	Terminal de Corrente	Aço com tratamento Zinco Níquel	Conduzir corrente da entrada (linha) para a saída (carga)	Fixação dos cabos de ligação do medidor em campo com a ponte de corrente	Resistência a corrosão e garantia de torque para aperto dos parafusos	Geração de ponto quente na conexão entre a ponte de corrente e o terminal	10	Derretimento do borne	Tratamento inadequado e material utilizado não resiste ao torque especificado
Fonte chaveada	Transformador Alta Frequência	Núcleo EE, 120T, 18+14+14T	Alimentação principal do medidor	Transferência de potência	Fornecimento de potência através de isolamento galvânica	Fonte interrompe fornecimento de potência	10	Curto-circuito entre enrolamentos	Exposição do componente a condições ambientais fora do especificado

ANÁLISE DE MODO E EFEITOS DE FALHA POTENCIAL (FMEA)		F-ENG-XXX REV XX
ANALISE DE MODO E EFEITO DA FALHA DE PROCESSO - DFMEA		

Etapa 5 - Análise de Risco					Etapa 6 - Otimização												
CONTROLE ATUAL DE PREVENÇÃO (CP) DA CF	OCORRÊNCIA (O) DA CF	CONTROLES ATUAIS DE DETECÇÃO (CD) DA CF OU MF	DETECÇÃO (D) DA CF/ MF	PA DO DFMEA	CARACTERÍSTICA S ESPECIAIS (SC) DO PRODUTO	AÇÃO DE PREVENÇÃO	AÇÃO DE DETECÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO	SITUAÇÃO	AÇÃO TOMADA COM EVIDÊNCIAS	DATA DA FINALIZAÇÃO	REVISÃO				
													S	O	D	PA DO DFMEA	OBSERVAÇÕES
N/A	5	N/A	6	A		Alterar suporte de TC na base para garantir distanciamento de 30mm. Utilizar TC's blindados. Utilizar blindagem na base do medidor.	Ensaiio para verificação da exatidão da medição com influência de umâ de neodímio de 1T em todas as faces externas do medidor.	Allan									
Especificação de torque 5N.m e composição para o tratamento Zn-Ni	2	Inspeção de Qualidade por amostragem do lote de fabricação	5	A	Deve ter boa condutividade nas bancadas para validação do medidor	Realizar testes nas bancadas da Produção e Qualidade Final durante o desenvolvimento	Verificar resistividade do terminal em contato com a bancada	George									
Especificar componente para suportar condições ambientais acima de 85°C e 87% U.R.	1	Ensaio de vida acelerada em lotes amostrais de 10 peças	8	B			Incluir E'ltt no ciclo de desenvolvimento do produto	Allan									