

# SINER®

## 14º SBA

Seminário Brasileiro Agroindustrial

A Usina  
da superação

## Novas Práticas de Engenharia

Ribeirão Preto, 30 de outubro de 2013

# SINER®

## **Mário Martins**

Assessor de Diretoria

(011) 4181-6999 – ramal 703

(016) 3951-9340 – ramal 703

(011) 98820-0281

[mario.martins@siner.com.br](mailto:mario.martins@siner.com.br)

**Siner Engenharia e Com. Ltda**

Rua Vereador Miguel Cury, nº 32 - Pq. Industrial

Saída Km 295 da Rodovia Anhanguera

Cravinhos - SP - 14.140-000

[\*\*www.siner.com.br\*\*](http://www.siner.com.br)

- **SINER**
- **Novas Praticas de Engenharia**
- **Produtos de Alta Tecnologia**

- **Empresa Brasileira fundada em 1990, trabalha com inovação, tecnologia, gestão e soluções de engenharia para o mercado. Especialista em sistemas de Geração de Energia, a SINER utiliza tecnologia própria e de terceiros para fornecer soluções compatíveis as necessidades de cada cliente.**
- **Filial Cravinhos.**
- **23 anos de mercado.**
- **Certificações ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.**
- **200 colaboradores, 4 unidades de Negócios.**



ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001  
BUREAU VERITAS  
Certification

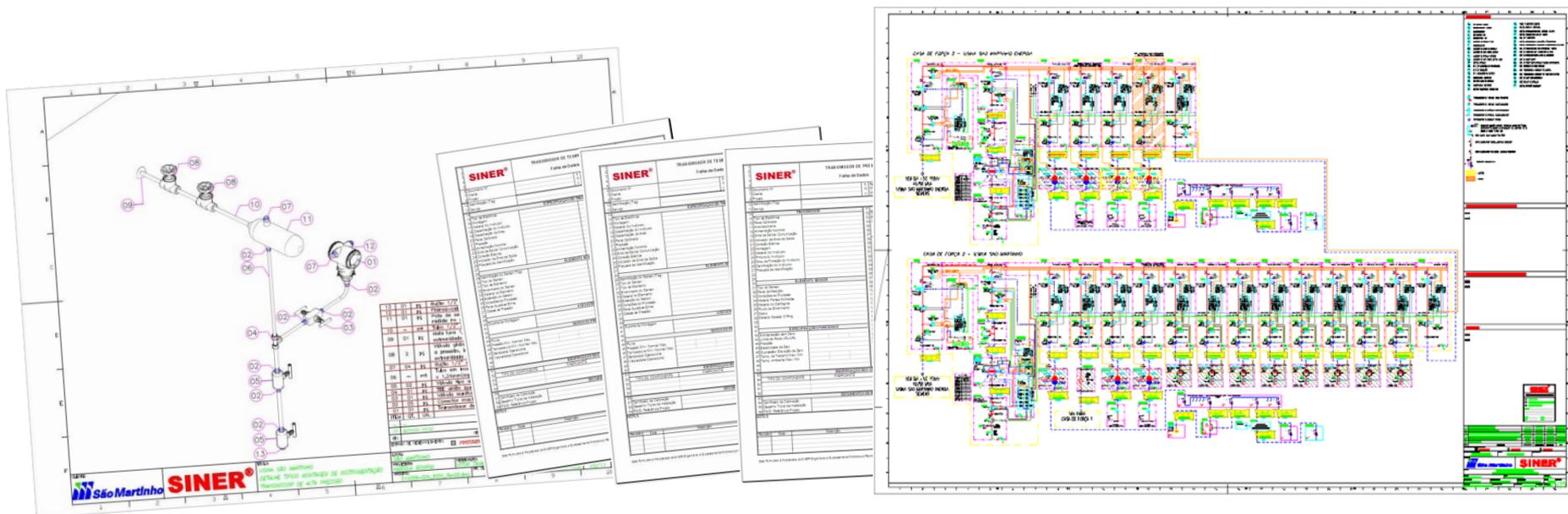


# Novas Práticas de Engenharia

# Hoje ...

# SINER®

- *Profissionalização do setor*
- *Investimento de empresas de outros setores (O&G, Química ...)*
- *Crescimento das plantas e busca constante por melhor rendimento*



***Projetos mais detalhados e Produtos de alto nível Tecnológico.***

# Novas Tecnologias exigidas nos projetos

- *CCMs com gavetas extraíveis.*
- *Compartimentação 4b*
- *Alto nível Curto Circuito (normal 80kA)*
- *TTA (Segurança)*
- *Normas Internacionais*
- *Ensaio de Arco Interno (Segurança)*



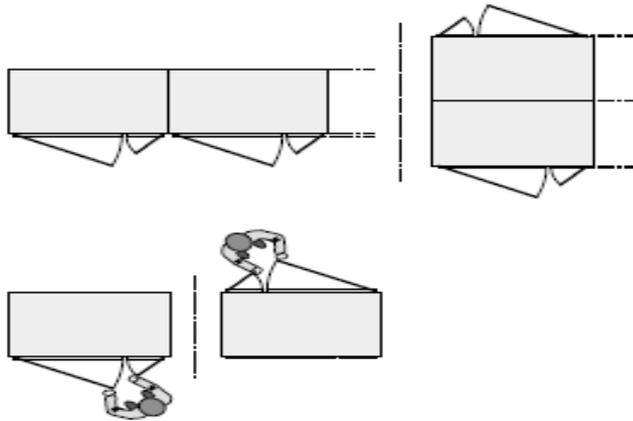
# SINER®



**Modul-K-System**

# Modul K

SINER®



Montagem pode ser encostado a parede, em pé livre ou em ambos os lados (back to back)



Montagem:	Encostado a parede ou em pé livre.
Operação:	Um ou em ambos os lados (back to back)
Barramentos:	Lateral ou na parte superior
Acesso de cabo:	Topo e / ou na parte de baixo
Tensão nominal de isolamento $U_i$ :	1000 V
Tensão nominal de operação $U_e$ :	a 690 V AC
Frequência nominal:	50 e 60 Hz
Barramento principal :	1250 - 6300 A
Barramento de derivação:	1000 A



# Modul K

SINER®

## Barramento principal:

Corrente de curto circuito  $I_{pk}$  (0,1 seg.)

até 265 kA

Curto circuito  $I_{cw}$  (1 seg.)

até 120 kA



## Barramento de derivação:

Corrente de curto circuito  $I_{pk}$  (0,1 seg.)

176 kA

Corrente de curta duração  $I_{cw}$  (1 seg.):

80 kA



Ensaio de arco interno

80 kA



Configuração de aterramento:

TN-C / TN-C-S / TN-S / TT

Classe de proteção:

IP 31 / IP 42 / IP 54 / IEC 529 / DIN 40050

Separações internas

Forma 2b , 3b e 4b conforme IEC 60439-1, 7.7



# Modul K

SINER®

Até 14 partidas diretas por coluna.  
Coluna de 1000x800mm



Até 24 partidas diretas por coluna.  
(72% a mais)  
Coluna de 1000x600mm



# SINER®

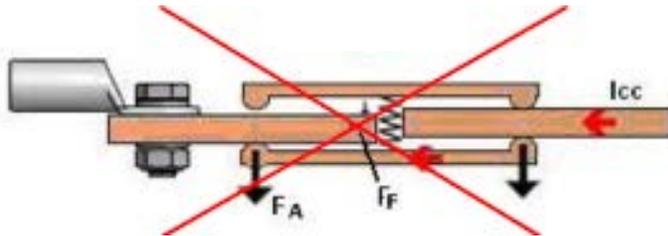
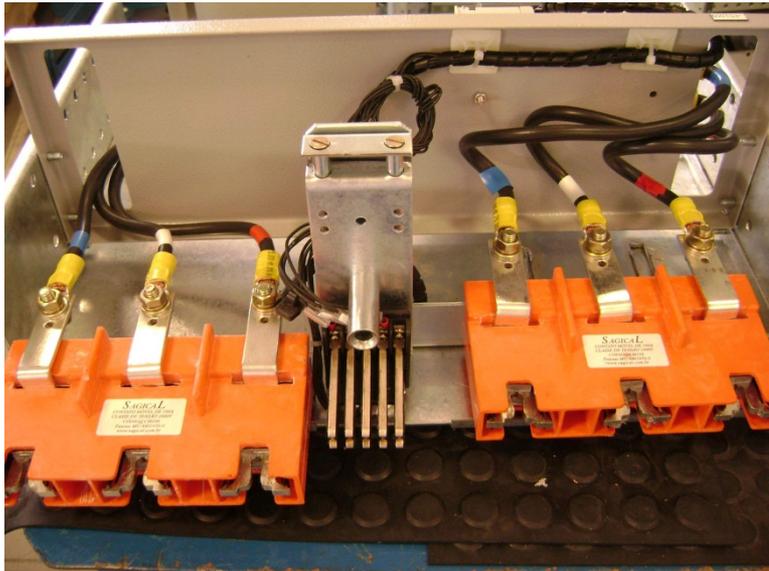




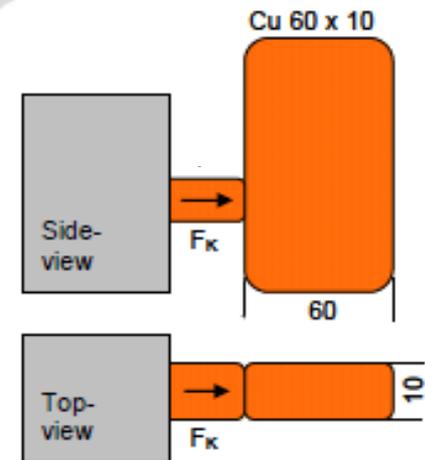
# Modul K

SINER®

Conexão de gavetas convencionais



Avanço Tecnológico



# Modul K

SINER®

# MV POWER

SINER®

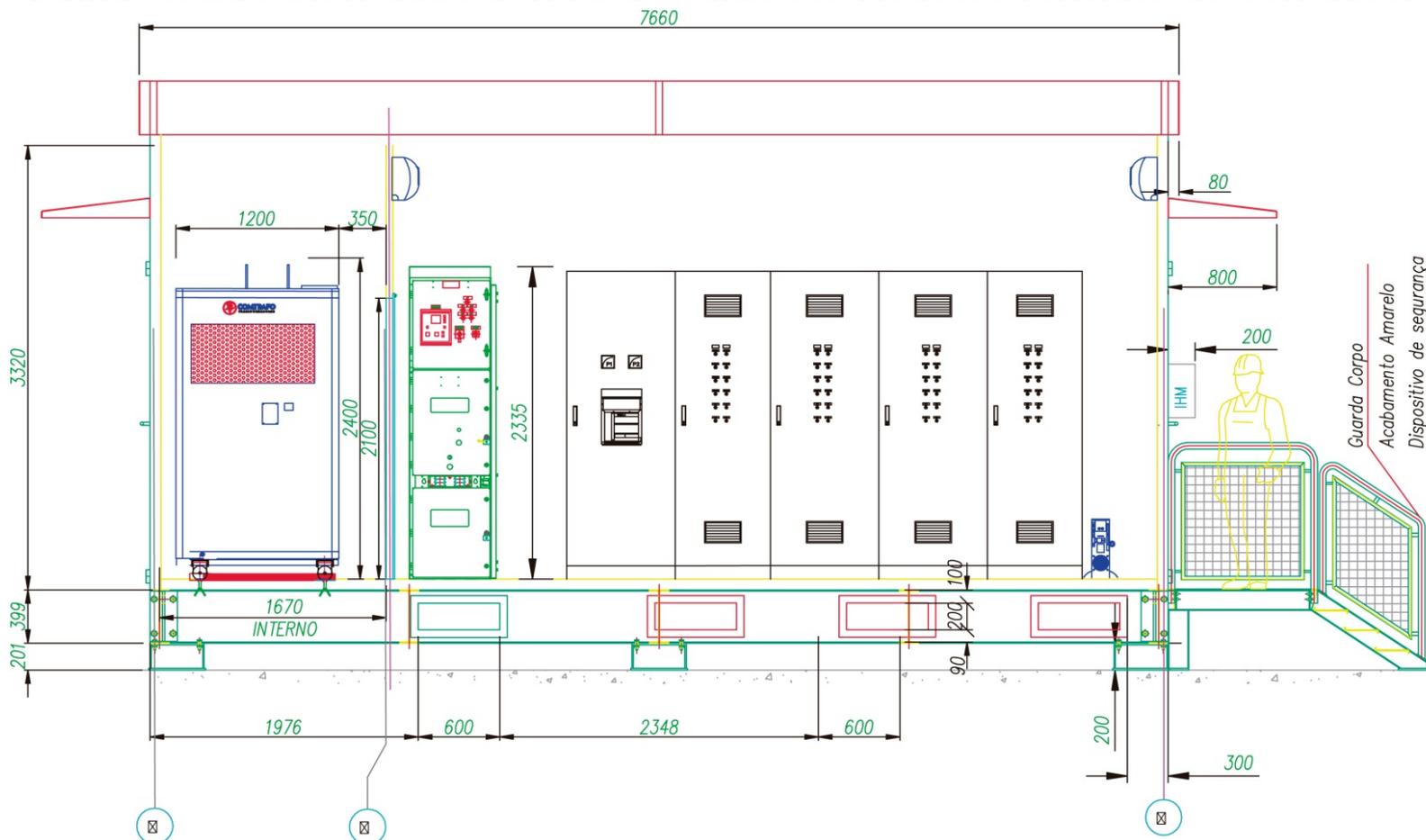
- *Cubículos de média tensão.*
- *Nível de Curto Circuito até 50kA.*
- *Até 4000A.*
- *Certificação de arco interno.*
- *Livre de SF6.* 



# ELETROCENTRO

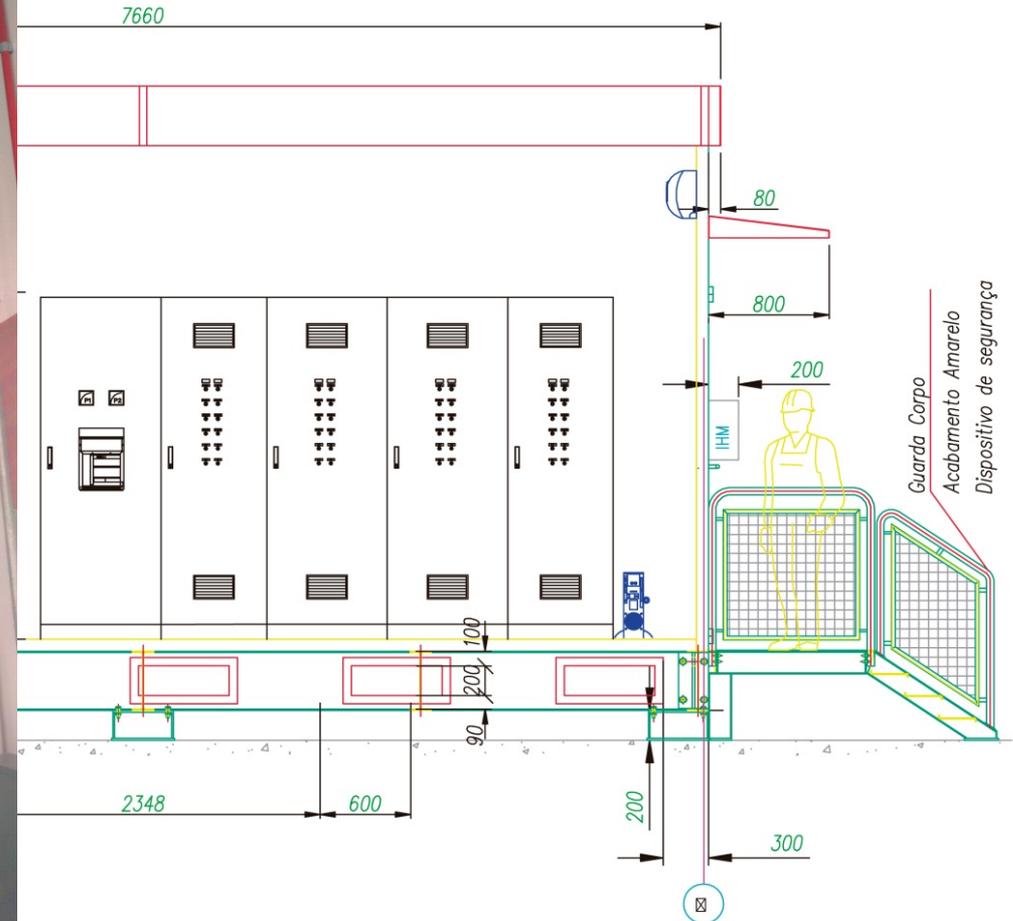
# SINER®

**Eletrocentros - Subestações unitárias completas com transformadores, painéis de media e baixa tensão montados dentro de salas elétricas no formato de containers.**





as completas com transformadores, painéis de  
contro de salas elétricas no formato de containers.



# ELETROCENTRO

SINER®



# ELETOCENTRO

SINER®



# ELETROCENTRO

SINER®



**SINER®**

**Obrigado pelo seu tempo.**