



Produce. Together

Workshop de Software para Projetos Elétricos de Automação - V6

Parte 01 – Noções Básicas

Workshop de Software – VASSV6

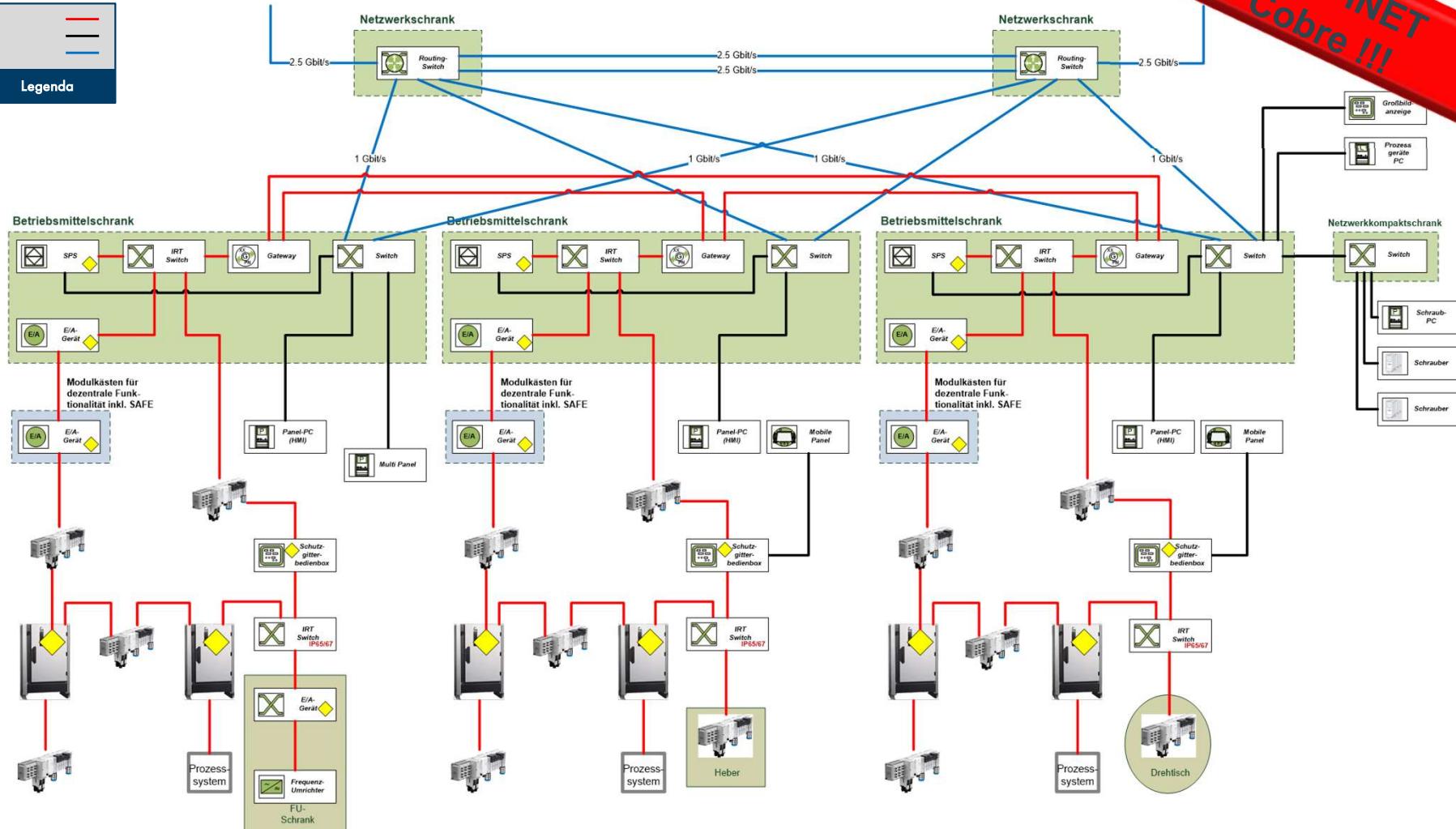
Rede e Estrutura de Barramento – Vista da Área

VW Taubaté

VW270
Armação

30/11/2022

Esquema da Estrutura de Rede – Esquema



Cabo comprimentos >85 m com repetidores, se possível não ultrapassar 85 m!



Workshop de Software – VASSV6

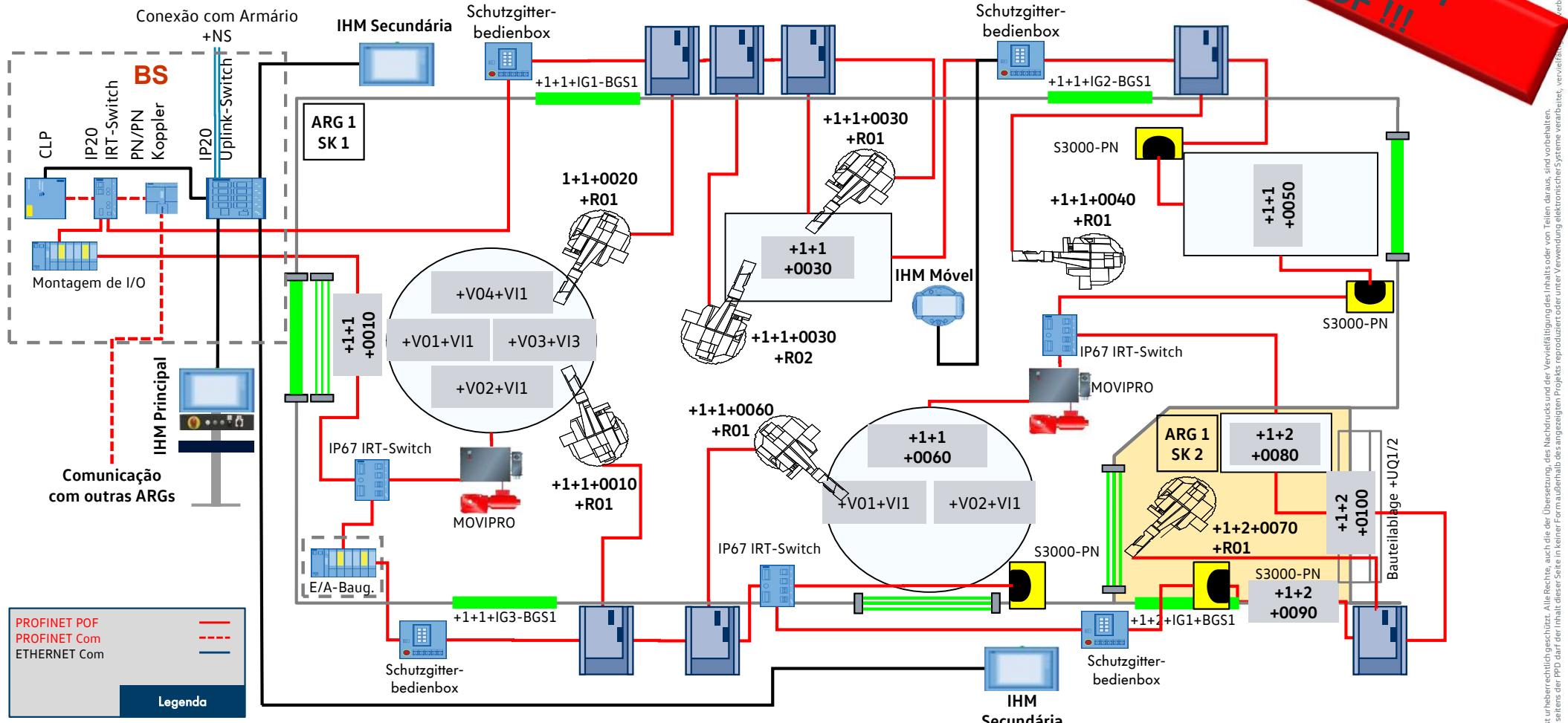
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2023

Esquema de Estrutura de Rede da ARG – Detalhada



Workshop de Software – VASSV6

Rede e Estrutura de Barramento – Vista da Instalação

VW Taubaté

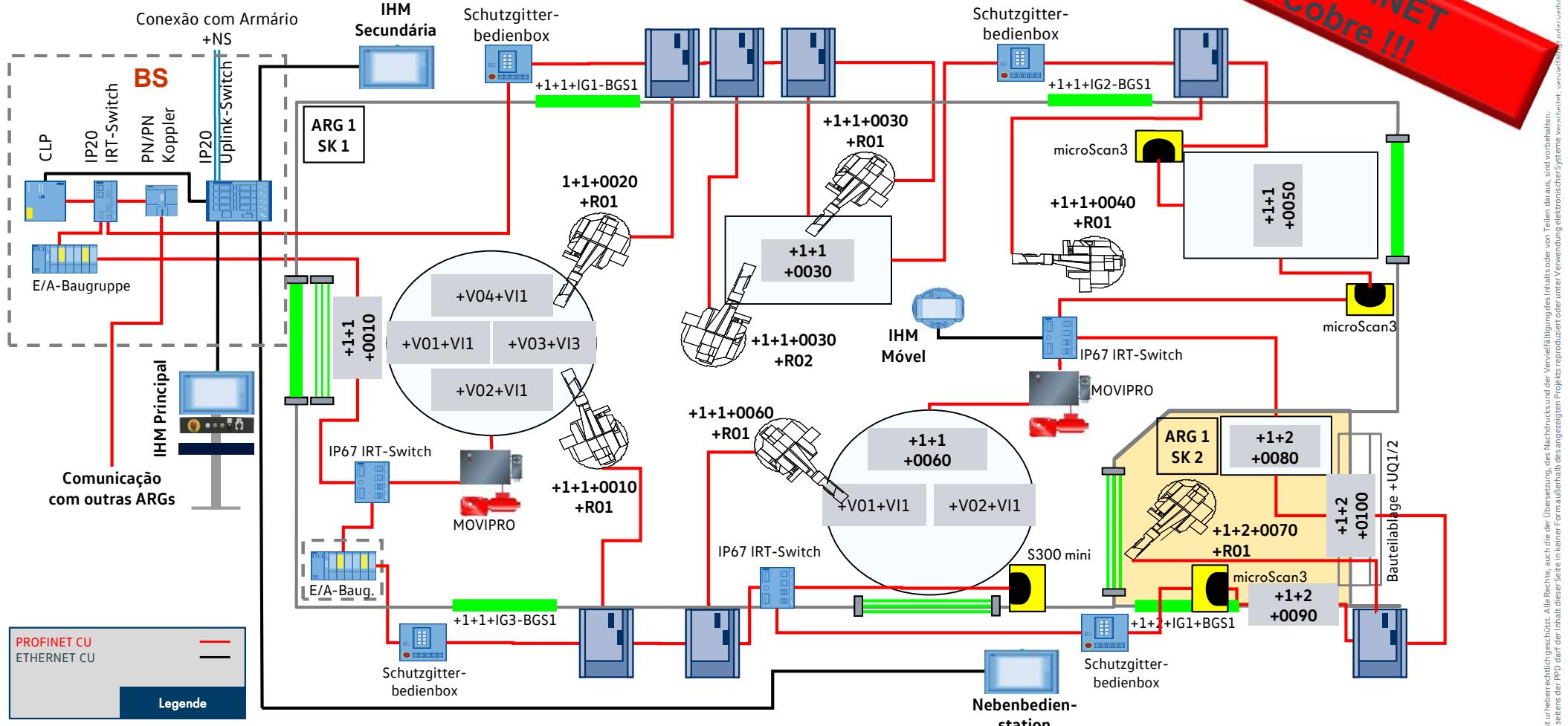
VW270

Armação

30/11/2022

Esquema de Estrutura de Rede da ARG – Detalhada

**PROFINET
Cobre !!!**



Produce. Together

Workshop de Software – VASSV6

Rede e Estrutura de Barramento – Vista da Instalação

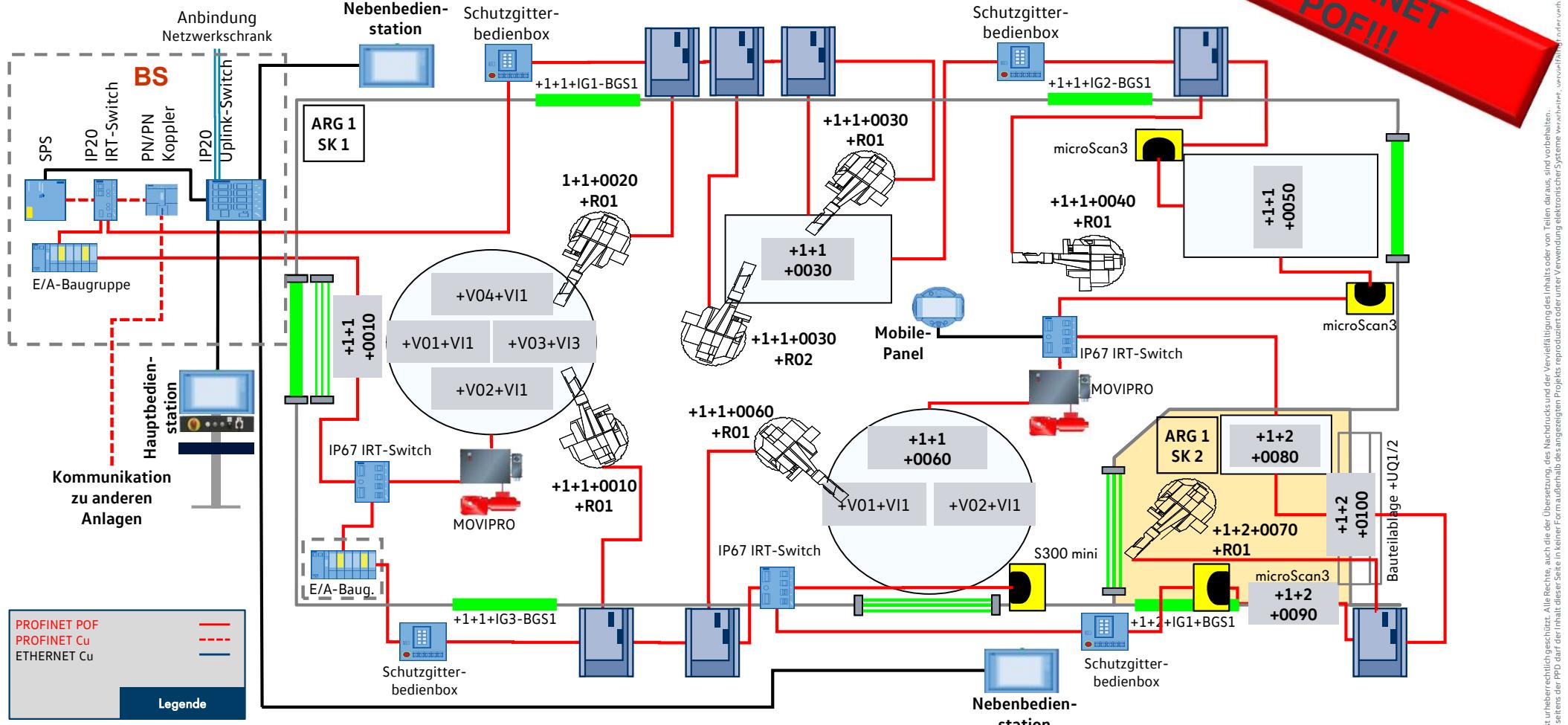
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Esquema de Estrutura de Rede da ARG – Detalhada



Workshop de Software – VASSV6

Estrutura de Rede

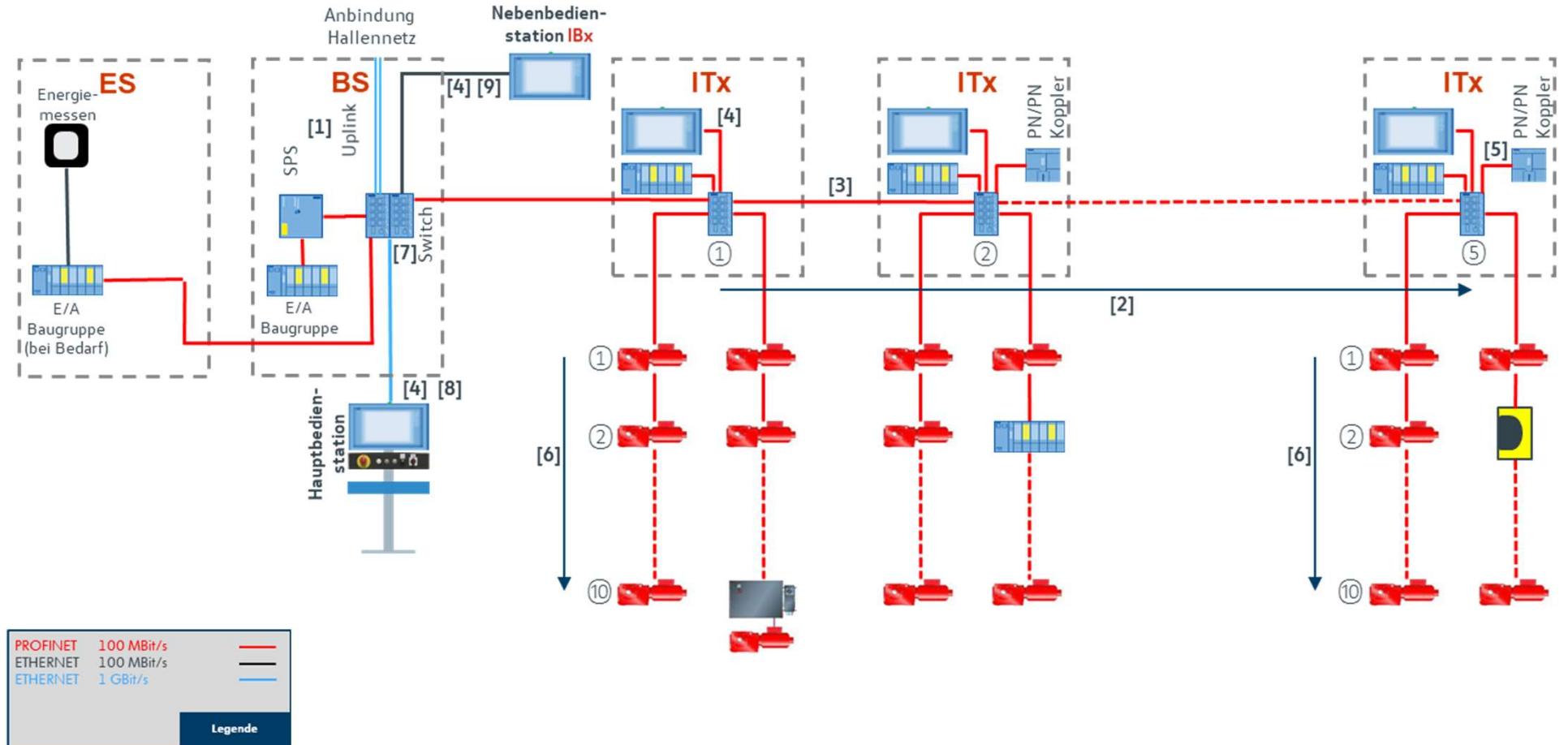
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Conexão de Periféricos ao Armário de Comando (+BS) – Esquema



Produce. Together

Workshop de Software – VASSV6

Hardware para Linhas de Produção e Células Robotizadas

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Controlador e Dispositivos IHM

CLP



Inclui
Micro-memória
Cartão 2GB
para S7-1X00

S7-1500, CPU 1517F-3 PN/DP

Painel de
Operação
Móvel 10"



Painel móvel TP1000 RO

Painel de
Operação
Principal
"Variante A"



Painel PC 477E 19"

Dispositivo de Programação (com TIA Portal)

Painel de
Operação
Secundário
"Variante C"



TP1900 PRO RO

Dispositivo de Operação (sem TIA Portal)

Workshop de Software – VASSV6

Hardware para Linhas de Produção e Células Robotizadas

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Controlador e Dispositivos IHM

CLP	 Inclui Micro-memória Cartão 2GB para S7-1X00	Painel de Operação Móvel 10"	
Painel de Operação Principal "Variante A" Painel de Operação Secundário "Variante B"	S7-1500, CPU 1517F-3 PN/DP 	Painel de Operação Secundário "Variante C"	Painel móvel TP1000 RO 
Dispositivo de Programação (com TIA Portal)		Dispositivo de Operação (sem TIA Portal)	

Workshop de Software – VASSV6

Hardware para Pequenos Dispositivos Autônomos

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022



Controlador e Dispositivo IHM

CLP



Inclui
Micro-memória
Cartão 24MB
para S7-1X00

S7-1500, CPU 1512SP F-1PN

Painel de
Operação



TP 700 Conforto 7"

Dispositivo de Operação (sem TIA Portal)

Workshop de Software – VASSV6

Visão Geral – CLP e Estações de Operação

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Visão Geral das Variantes



Workshop de Software – VASSV6

Ferramentas de Engenharia

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

⚠ Atualizações poderão ocorrer durante o projeto!

SIEMENS

CLP – Programação Standard

SIMATIC STEP 7 Professional V17 Update 5

CLP – Programação Safety

SIMATIC STEP 7 SafetyAdvanced V17

Funções Complementares

TIA Openness V17 Update 5

Assistente de Visualização

SIMATIC Visualization Architect V17 Update 5

Visualização

SIMATIC WinCC Advanced V17 Update 5

Runtime

SIMATIC WinCC Runtime Advanced 8192 PowerTags V17 Update 5
SIMATIC ProDiag S7-1500 for Unlimited Supervision

Adicionalmente para Armação e Montagem Final:

SIMATIC ProDiag para WinCC Runtime Advanced
SIMATIC WinCC Logging para Runtime Advanced

Acionamentos

SINAMICS Startdrive V17 SP1
(sempre necessário, devido a elementos de biblioteca)



Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Projeto Básico

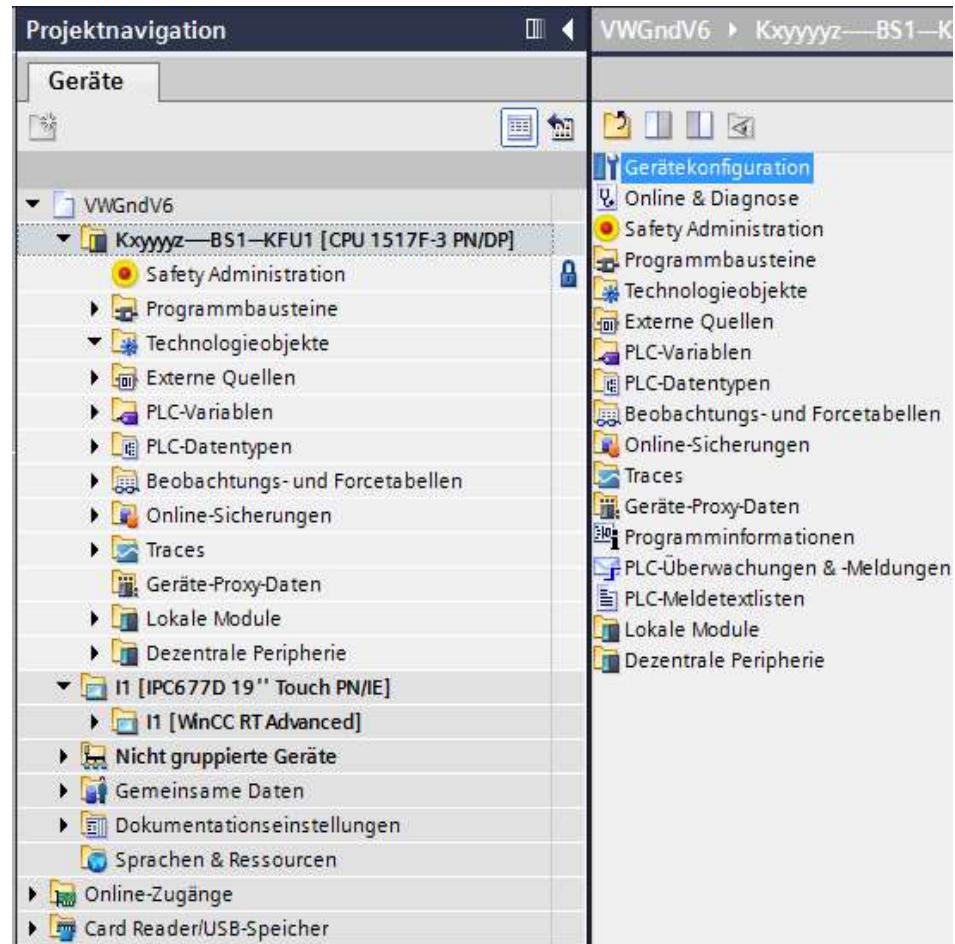
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

VASS_V6_Gnd_xxZ_2022_09_30.zap17



- O projeto Básico VASS é a base para a criação de um projeto específico da instalação.
- Ele contém todas as configurações básicas técnicas do S7, arquivos GSDML dos dispositivos PN e um projeto base do WinCC integrado, de modo que todas as configurações comunicação essenciais já estão predefinidas.

Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Biblioteca S7

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

VASS_V6_xxZ_2022_09_30.zal17



A biblioteca VASS contém...

Types:

- Blocos de função (FBs e FCs)
- Estruturas
- Faceplates

Master Copies:

- Layout de telas
 - Regras de geração de telas
- ... para todas as tecnologias comuns utilizadas no projeto.

Nota

A biblioteca já está integrada ao projeto básico como biblioteca de projeto e é disponibilizada como biblioteca global na primeira vez que precisar ser atualizada.



Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados –Ajuda da Biblioteca S7

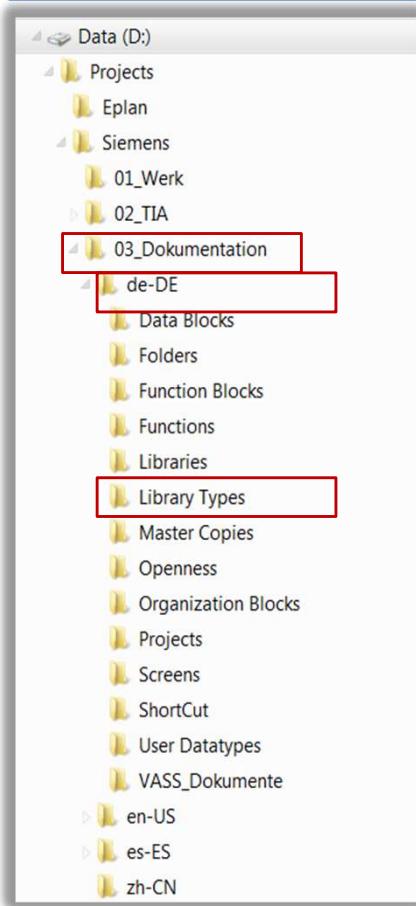
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

VASS_V6_Baustein hilfenV6_XX_2022_09_30.zip



- Para garantir que a ajuda on-line correspondente esteja disponível para os blocos de função específicos do projeto através do atalho das teclas "Shift+F1" durante a configuração da lógica S7, os arquivos PDF devem ser armazenados no seguinte diretório:
D:\Projects\Siemens\03_Dokumentation\Language\Library Types
- O arquivamento deve ser feito por *idioma*, por exemplo:
de-DE alemão
en-US Inglês
es-ES Espanhol
cn-CN Chinês

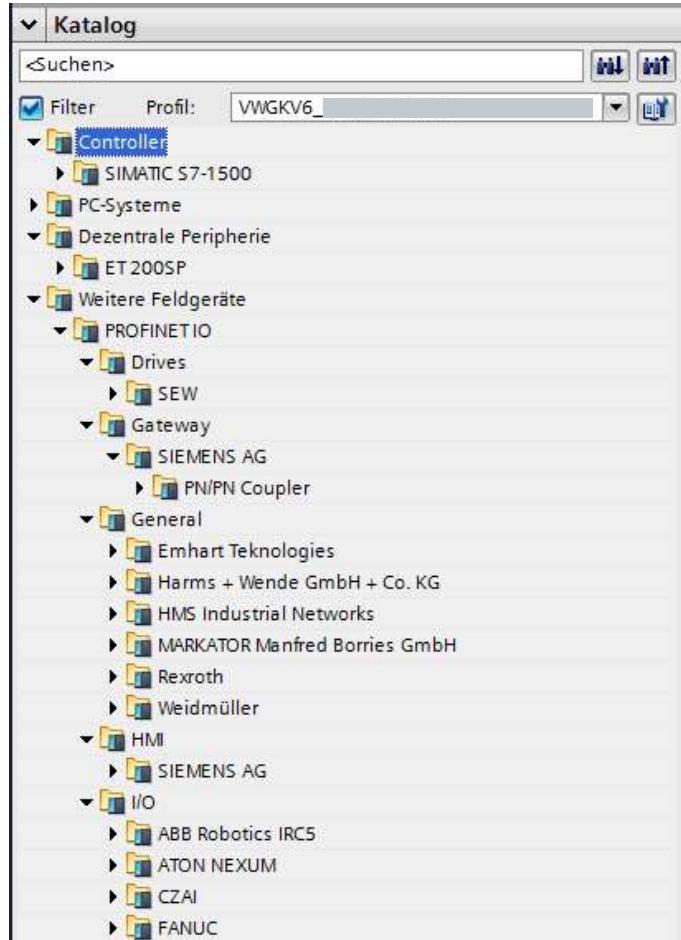


Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Catálogo de Dispositivos S7

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

VASS_V6_GK_2022_09_30.tps17



Catálogo atual de dispositivos, que contém os arquivos de descrição do dispositivo (GSD) relevantes para o projeto para os participantes da rede PROFINET.

Para que dispositivos de terceiros (não Siemens) se instalem, também é necessário integrar os arquivos GSDML ou abrir um projeto no qual o dispositivo é usado (preferencialmente o projeto básico).

Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Documentos VASS

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Guia de Projeto do Padrão VASS (Project Guideline)

SIEMENS

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



VASS V6 Standard
Projektierungsrichtlinie TIA

Forma a base para a criação de um projeto de uma instalação e contém as informações essenciais sobre:

- Preparação do ambiente de programação
- Criação das lógicas
- Geração da visualização
- Ajustes da visualização
- Criação do multilinguismo
- Configurações no local de construção



Observação

Este documento deve ser lido antes do início do planejamento do projeto!



Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Documentos VASS

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Diretriz de Padronização do VASS Standard

SIEMENS

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



VASS V6 Standard Standardisierungsrichtlinie

Forma a base para a criação de novos objetos (módulo FBs ou faceplates) do padrão VASS para o Grupo Volkswagen e contém as informações essenciais sobre:

- Estrutura de módulo FBs, faceplates e regras de imagem
- Funcionalidade e regras do SiVARcs

A diretriz é voltada para todos os designers de software e programadores que têm que criar ou editar elementos dentro da estrutura do padrão VASS.

Observação

i Durante a implementação, é necessária uma consulta ao Planejamento Elétrico da Volkswagen para definição da padronização.



Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Documentos VASS

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Guia de Configuração de Hardware do VASS Standard

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

VASS V6 Standard Hardwarekonfigurationen TIA Allgemein

Documentos base para estabelecer as configurações de hardware no projeto S&. Contém as informações essenciais para a configuração dos dispositivos Profinet.

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

VASS V6 Standard
Hardwarekonfigurationen
TIA
PN-Kupfer Komponenten

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

VASS V6 Standard
Hardwarekonfigurationen
TIA
PN-POF Komponenten



Observação
Ao configurar o projeto, esses documentos devem ser observados!

O documento PN-POF é necessário apenas para projetos Profinet-POF na área de Armação.



Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Documentos VASS

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Coleta de Dados Estatísticos do Standard VASS

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

VASS Standard V6

Erfassung von
Statistikdaten

Essa documentação explica os blocos utilizados para a coleta de dados estatísticos. Com a ajuda de exemplos de circuitos, é mostrado como os dados devem ser registrados e como são transferidos para o ZAÜ:

- Registro de dados de produção (quantidades, tempos de ciclo, etc.)
- Conexão do controlador da instalação e transmissão de dados



Nota

Este documento deve ser lido antes do início do planejamento do projeto!



Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Documentos VASS

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Informações de operação e visualização padrão VASS

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

VASS V6 Standard Bedien- und Visualisierungsinformation

A documentação "Informações de Operação e Visualização Padrão VASS" destina-se a auxiliar o pessoal do fornecedor da instalação durante o comissionamento do sistema.

Nesta documentação, é apresentado o conceito de operação e visualização de acordo com o Standard VASS. Capturas de tela são usadas para descrever objetos de visualização e fornecer instruções para operação.



Nota

Este documento **não é** um manual de instruções!



Workshop de Software – VASSV6

Fornecimento de Dados – Projetos de Referência

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Os seguintes projetos são entregues com dados do EPLAN P8 com o DVD do Workshop:

Nota de Construção



As referências transferidas representam uma versão totalmente construída para o escopo do sistema mostrado. Todas as informações e desenhos contidos aqui não isentam o integrador e o projetista de sua responsabilidade de implementar construtivamente outras constelações do sistema!

Somente o fornecedor de um sistema é responsável pelo funcionamento adequado e seguro do sistema, pela conformidade com o estado da arte e pela conformidade com todas as leis, regulamentos, normas e diretrizes!

PN-POF	• V6-39E001-Exx	Célula ARG1 BS/PLC
	• V6-39E002-Exx	Célula ARG2 BS/PLC
	• V6-39E020-Exx	Linha com Rollenbahn ARG1 BS/SPS
	• V6-39E021-Exx	Linha com Rollenbahn ARG2 BS/SPS
PN-CU	• V6-39E201-Exx	Célula ARG1 BS/PLC
	• V6-39E202-Exx	Célula ARG2 BS/PLC
	• V6-39E220-Exx	Linha com Rollenbahn ARG1 BS/SPS
	• V6-39E221-Exx	Linha com Rollenbahn ARG2 BS/SPS
	• V6-39E231-Exx	Pequenas Instalações

Exx = Status de revisão



Observação

Os projetos de referência são sistemas modelo totalmente construídos e servem tanto como uma obra de referência quanto como um projeto de ilustração para relações construtivas. A forma e a estrutura do projeto de sistema criado devem corresponder às das referências!



Workshop de Software – VASSV6

Entrega de projetos de referência da SIEMENS TIA

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Os seguintes projetos serão transferidos como dados do EPLAN P8 com o DVD da oficina:

Nota de Construção



As referências transferidas representam uma versão totalmente construída para o escopo do sistema mostrado. Todas as informações e desenhos contidos aqui não isentam o integrador e o projetista de sua responsabilidade de implementar construtivamente outras constelações do sistema!

Somente o fornecedor de um sistema é responsável pelo funcionamento adequado e seguro do sistema, pela conformidade com o estado da arte e pela conformidade com todas as leis, regulamentos, normas e diretrizes!

•VW-39E401

Transportador de Skid ARG1 BS/SPS
(Açãoamentos Fa. SEW)

•V6-39E410

Transportador de Skid ARG1 BS/SPS
(Açãoamentos Fa. Siemens)



Nota

Os projetos de referência são sistemas modelo totalmente construídos e servem tanto como uma obra de referência quanto como um projeto de ilustração para relações construtivas. A forma e a estrutura do projeto de sistema criado devem corresponder às das referências!



Workshop de Software – VASSV6

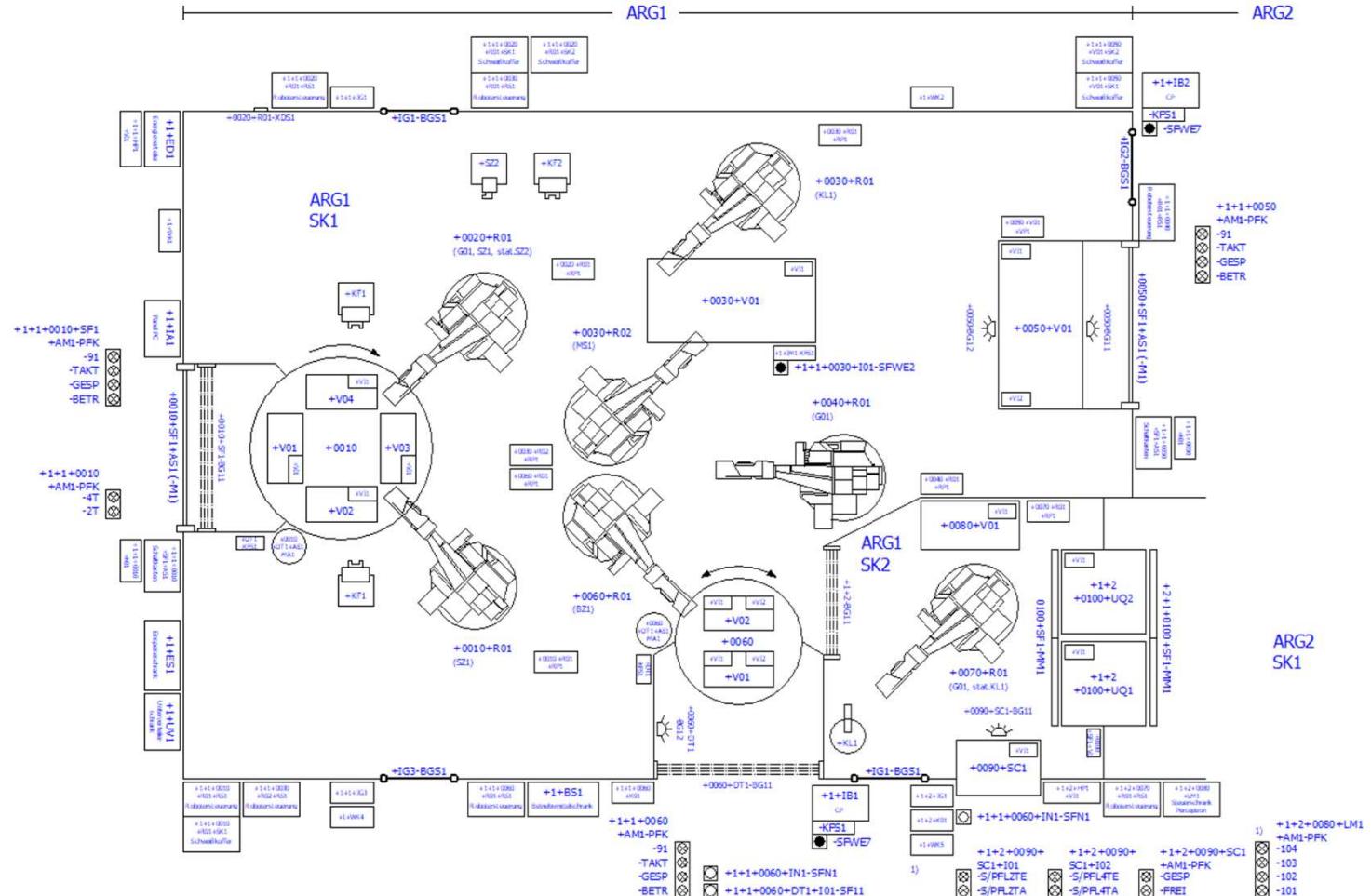
Projeto de Referência SIEMENS TIA "V6-39Ex01-Exx"

VW Taubaté

VW270
Armação

30/11/2022

Visão Geral da Instalação - Célula de Produção ARG1



Workshop de Software – VASSV6

Projeto de Referência SIEMENS TIA "V6-39Ex02-Exx"

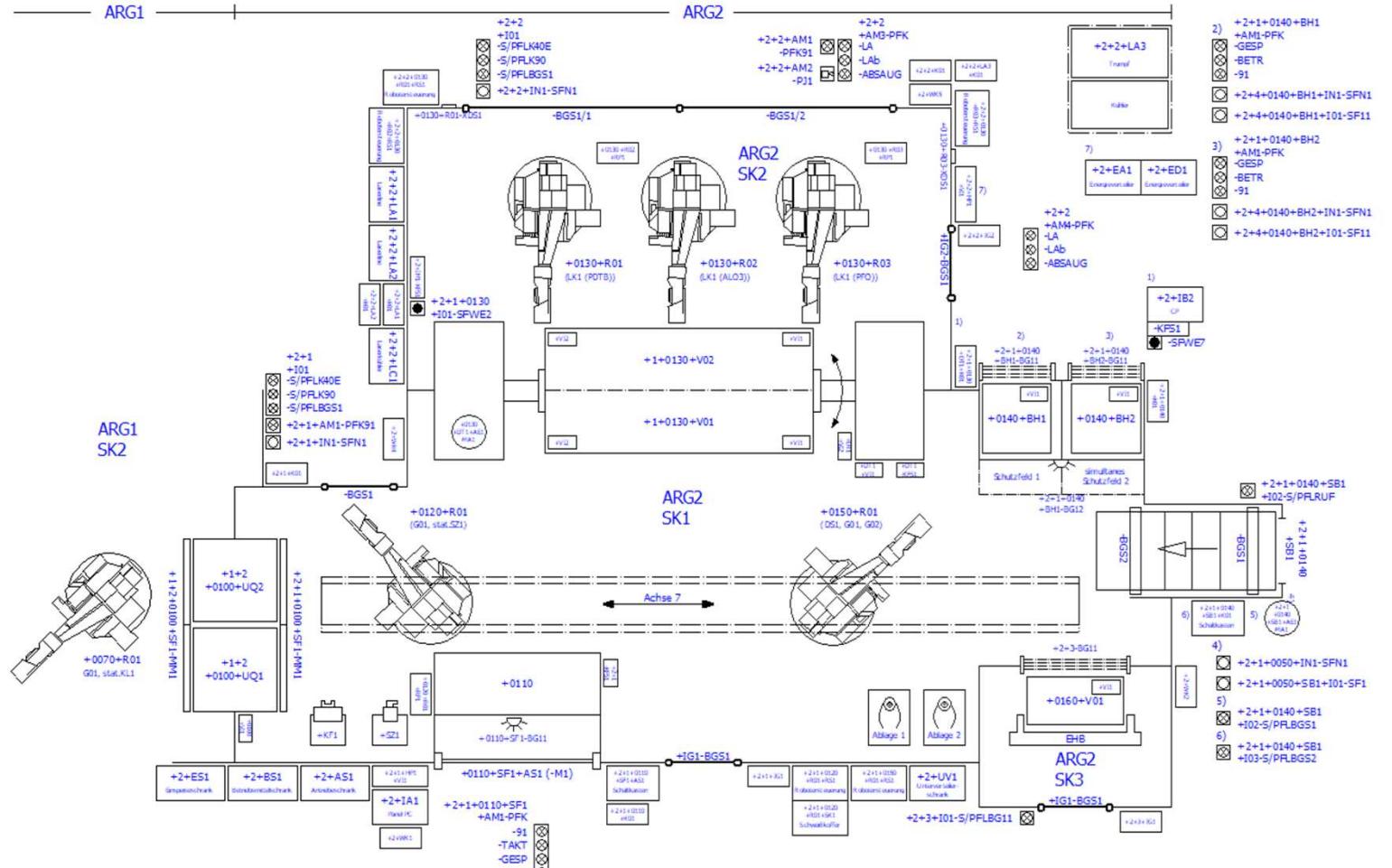
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Visão Geral da Instalação - Célula de Produção ARG2



Workshop de Software – VASSV6

Projeto de Referência SIEMENS TIA "V6-39Ex20-Exx"

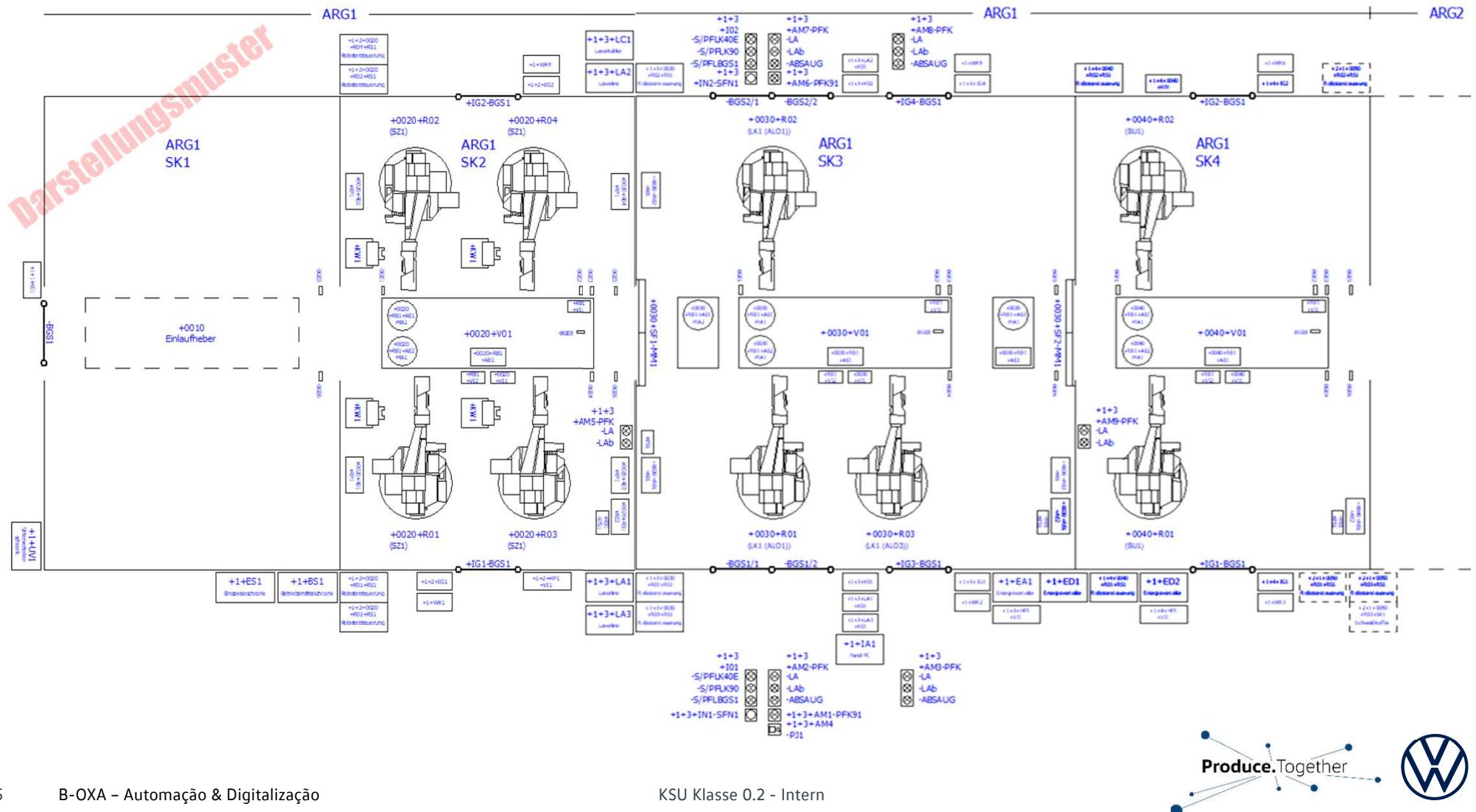
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Visão Geral da Instalação – Linha de Produção ARG1



Workshop de Software – VASSV6

Projeto de Referência SIEMENS "V6-39Ex21-Exx"

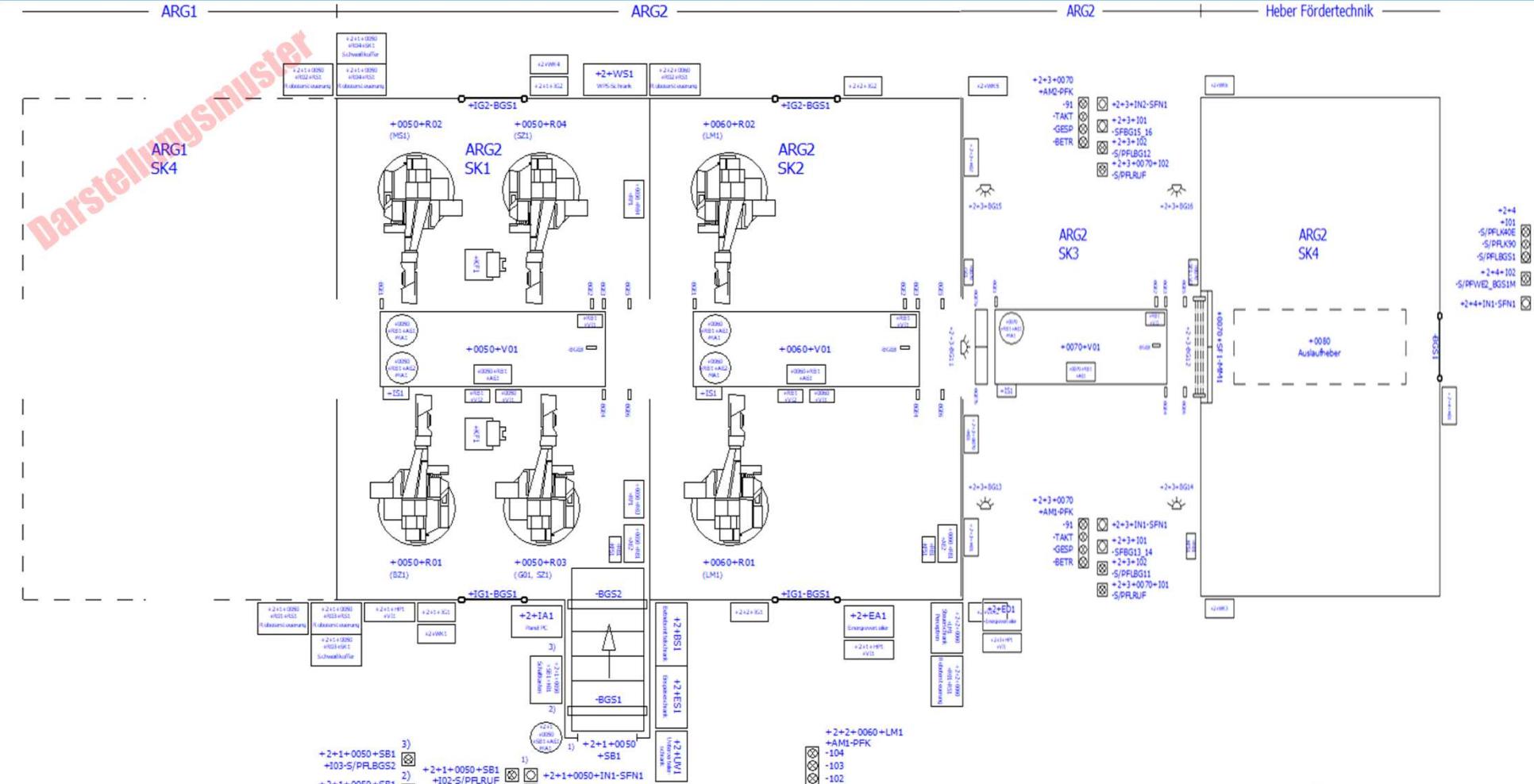
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Visão Geral da Instalação - Linha de Produção ARG2



Produce. Together

Workshop de Software – VASSV6

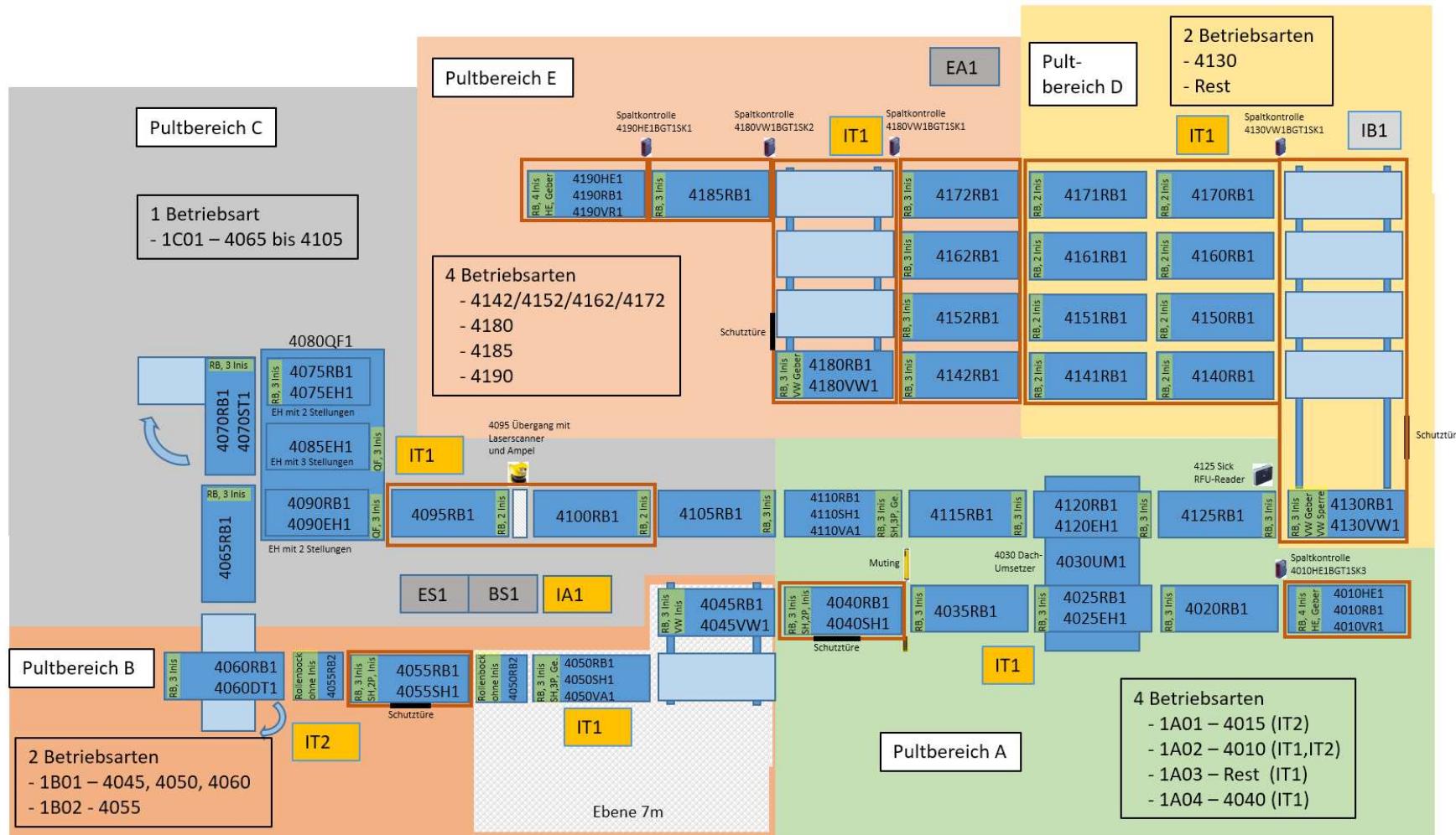
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Visão Geral da Instalação - Fördertechnik Skid - nível 6m

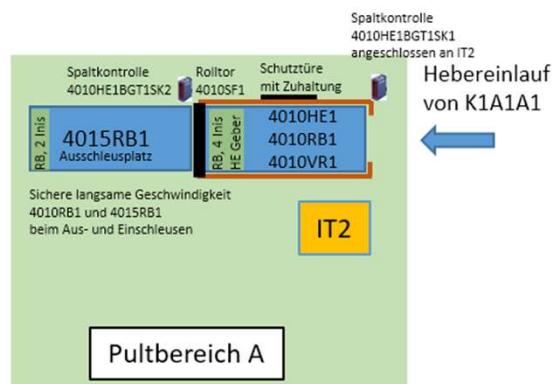
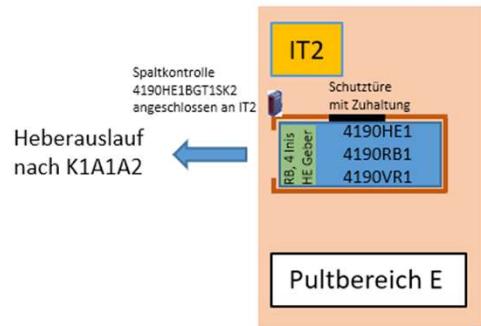


Workshop de Software – VASSV6

Referência SIEMENS TIA " V6-39E401-Exx"

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Visão Geral da Instalação - Fördertechnik Skid - nível 0m



Produce. Together

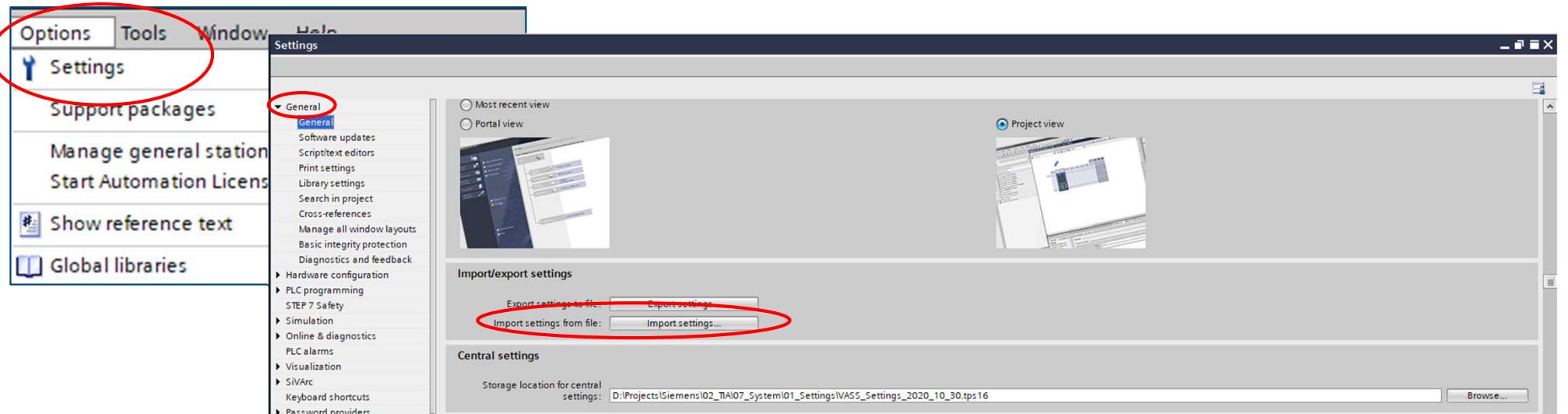
Workshop de Software – VASSV6

Configurações do Sistema – TIA Portal

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Configurações Centrais dos Editores

- Para garantir que todos os usuários trabalhem com configurações idênticas
- Garantia de especificações e funcionalidades no padrão VASS
- Arquivo de importação "VASS_Settings_20201030.tps16"
- Armazenamento no local "D:\Projects\Siemens\02_TIA\07_System\01_Settings"
- Importação via *Options → Settings → General → Import settings from file:*



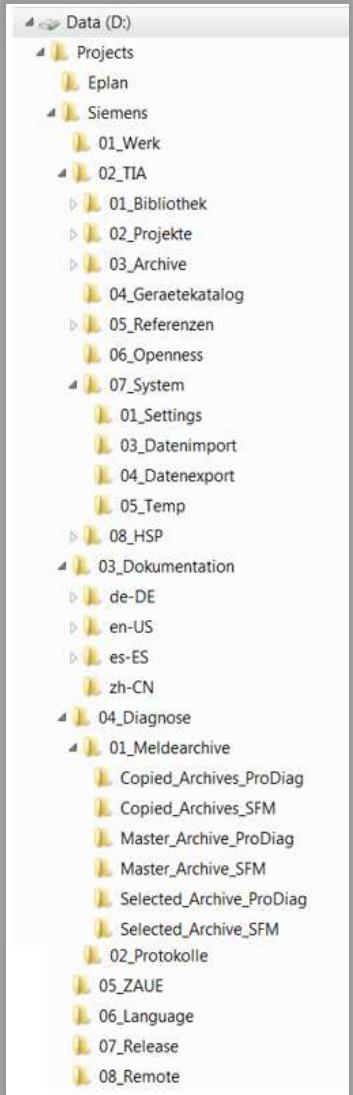
Nota

i Nem todas as configurações são realizadas importando o arquivo de Configurações VASS.
Alguns ainda precisam ser ajustados pelo usuário. Estes estão documentados na diretriz de planejamento do projeto.

Workshop de Software – VASSV6

Estrutura de Diretório

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022



Armazenamento de Dados na IHM

- É imprescindível configurar o armazenamento de dados no equipamento de programação como mostrado.
- Todas as configurações e mecanismos são adaptados a isso.
- Esta estrutura também deve ser configurada no Painel PC da instalação.



Workshop de Software – VASSV6

Qualificação – Mudança de VASS V05 → VASS V6

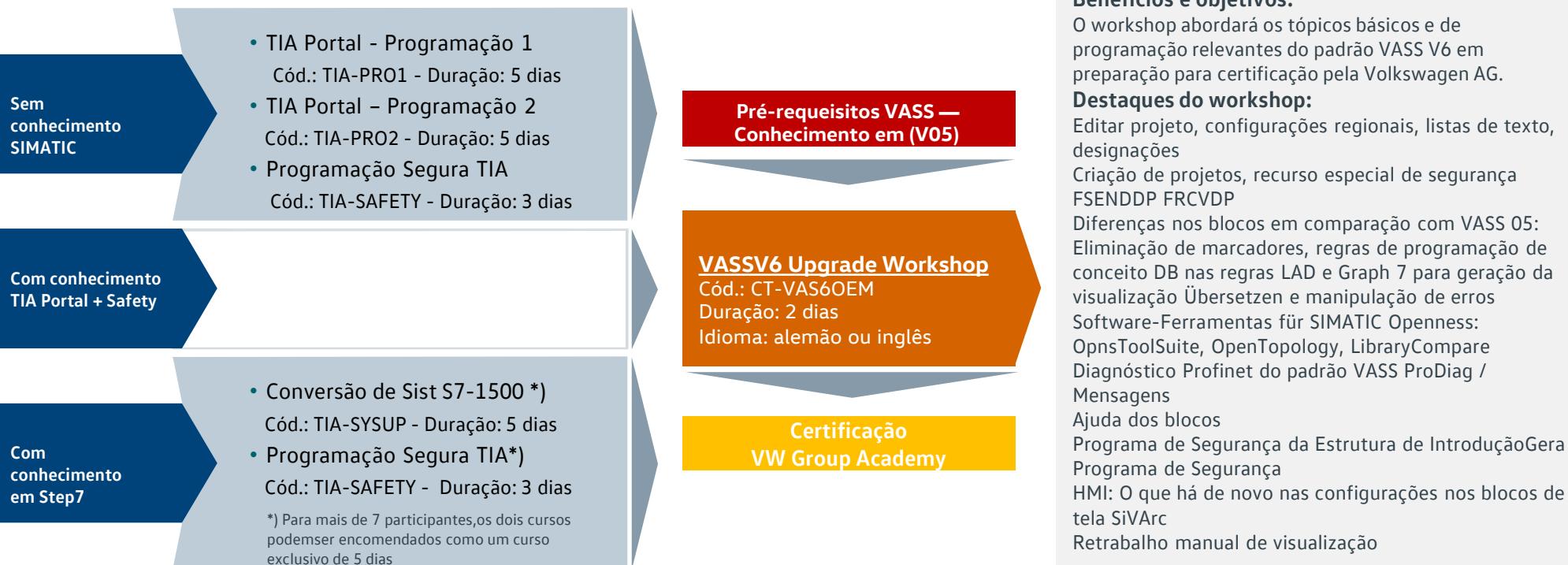
VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Siemens VASS V6 – Qualificação para planejadores(instaladores) - RECOMENDAÇÃO



SIEMENS SITRAIN - SITRAIN - Training for Industry
Ingenuity for life

Contato: Telefone: 0800 7 73 73 73

E-mail: centerotreinamento.br@siemens.com



Workshop de Software – VASSV6

Qualificação Inicial – VASSV6

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Siemens VASS V6 – Qualificação para planejadores/installadores - RECOMENDAÇÃO

Sem conhecimento SIMATIC

- TIA Portal - Programação 1
Cód.: TIA-PRO1 - Duração: 5 dias
- TIA Portal – Programação 2
Cód.: TIA-PRO2 - Duração: 5 dias
- Programação Segura TIA
Cód.: TIA-SAFETY - Duração: 3 dias

Com conhecimento TIA Portal + Safety

- Conversão de Sist S7-1500 *)
Cód.: TIA-SYSUP - Duração: 5 dias
- Programação Segura TIA*)
Cód.: TIA-SAFETY - Duração: 3 dias

*) Para mais de 7 participantes, os dois cursos podem ser encomendados como um curso exclusivo de 5 dias

Com conhecimento em Step7

VASS V6 Einsteiger Workshop

Cód.: CT-VAS6OEE
Duração: 5 dias
Idioma: Alemão ou Inglês

Certificação
VW Group Academy

Benefícios e objetivos:

O curso é direcionado a OEMs e fornecedores. Os participantes dominam o padrão VASS com foco em:

- Instalação e configuração de PROFINET e PROFIsafe
- Conhecer a estrutura do programa PLC para controle do sistema
- Operação da visualização e conhecimento do sistema de mensagens

Destaques do workshop:

Preparação do dispositivo de programação
Requisitos de HW e configurações básicas de SW do Windows
Estruturas de pasta

Procedimento para o projeto do TIA Portal, configurações no TIA Portal

Catálogo de dispositivos e arquivos GSD

Criação de projetos e fornecimento de dados

Procedimento geral e etapas de configuração

Criação de projeto PROFINET

Configuração HW

Noções básicas de organização de blocos de construção

Simbolismo

Noções básicas de estrutura do programa

Sistema de relatórios ProDiag

Programação sequencial (SFC)

Robô

Definições de função

Programa de segurança

Großbildanzeige (GBA, HMI)

Sistema Supervisório (ZÄU)

SIEMENS SITRAIN - SITRAIN - Training for Industry

Ingenuity for life

Contato: Telefone: 0800 7 73 73 73

E-mail: centrotreinamento.br@siemens.com

