



Produce. Together

**Workshop de Software para Projetos Elétricos de
Automação - V6**

Parte 04 – ZAÜ

Workshop de Software – VASSV6

Informações Básicas

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Descrição da Interface ZAÜ



Apresenta a definição para estabelecer a comunicação entre os controles das instalações e o ZAÜ - Sistema Central de Monitoramento (Zentrale Anlageüberwachung) – ou Sistema Supervisório, na planta. Este documento deve ser observado por ambos os lados (CLPs e ZAÜ).

Ele contém as informações essenciais sobre:

- Estrutura de comunicação
- Monitoramento de comunicação
- Tipos e conteúdos dos telegramas



Nota

Esses requisitos são atendidos com a aplicação da biblioteca de blocos VASS.



Workshop de Software – VASSV6

Zentrale Anlagenüberwachung (ZAÜ) – Fluxo de Dados

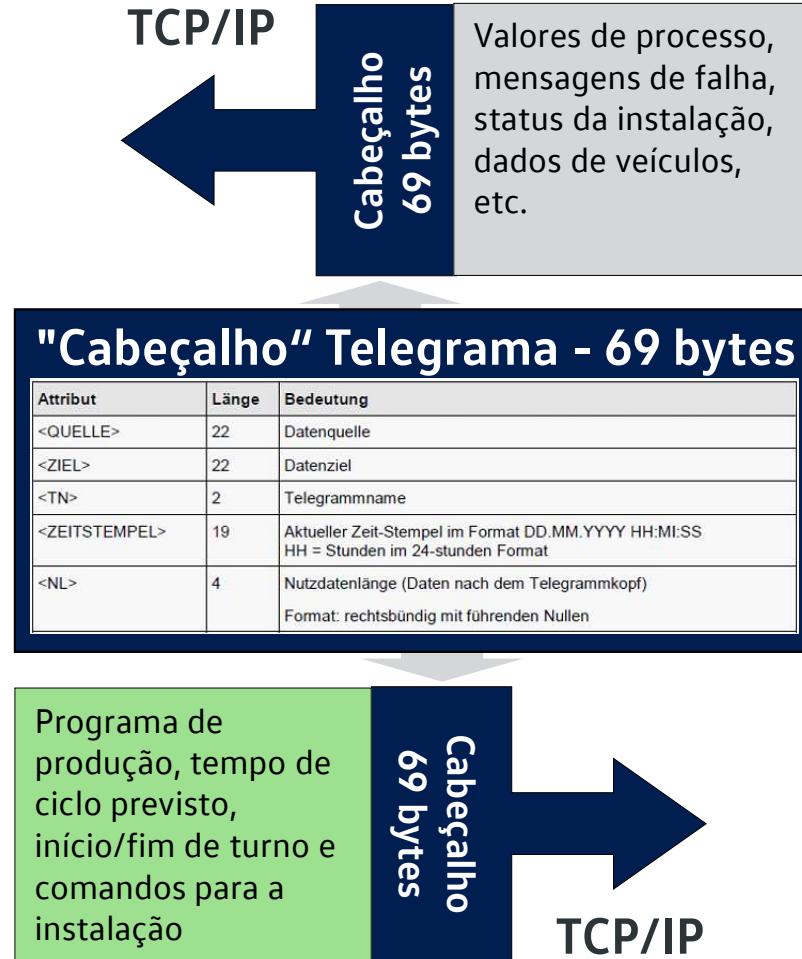
VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022



Workshop de Software – VASSV6

Cabeçalho do Telegrama – Protocolo TCP/IP

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022



Parâmetros de interface ajustáveis de acordo com as especificações da VW



Workshop de Software – VASSV6

Configuração e Monitoramento da Conexão

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022



A conexão é estabelecida e monitorada ativamente pelo ZAÜ (física e logicamente).



Se o ZAÜ não receber um telegrama do CLP dentro de 60 segundos, ele envia um telegrama PI (ping) que requer confirmação de recebimento.



Se uma confirmação de recebimento for recebida pelo ZAÜ dentro de 60 segundos, a conexão será considerada como tendo sido estabelecida. Caso contrário, uma falha de conexão é registrada.



O recebimento de qualquer telegrama exclui uma falha de conexão pendente.



Caso aconteça o envio excessivo de telegramas, os telegramas desse CLP não são mais processados no ZAÜ.



A ativação de um CLP ocorre automaticamente quando a taxa de telegramas cumpre um certo número de ciclos OK.



Workshop de Software – VASSV6

Dados de Conexão do ZAÜ no DB "Verbindungen" (DB860)

VW-39E001V6 ▶ KASTIL1—BS1—KFU1 [CPU 1517F-3 PN/DP] ▶ Programmbausteine ▶ ARG ▶ 90_ZAUE ▶ DB-Anwender ▶ Verbindungen [DB860]

Verbindungen											
	Name	Datentyp	Offset	Startwert	Remanenz	Erreichbar a..	Schrei...	Sichtbar i...	Einstellwert	Überwac...	Kommentar
1	Static										
2	ZAU	TCON_IP_v4	0.0			<input checked="" type="checkbox"/>					TCON_IP_v4, ZAU_GrundFkt_Plus
3	InterfaceId	HW_ANY	0.0	0		<input checked="" type="checkbox"/>					HW-identifier of IE-interface submodule
4	ID	CONN_OUC	2.0	16#1		<input checked="" type="checkbox"/>					connection reference / identifier
5	ConnectionType	Byte	4.0	16#0B		<input checked="" type="checkbox"/>					type of connection: 11(0B)=TCP/IP, 19=UDP (...)
6	ActiveEstablished	Bool	5.0	false		<input checked="" type="checkbox"/>					active/passive connection establishment
7	RemoteAddress	IP_V4	6.0			<input checked="" type="checkbox"/>					remote IP address (IPv4)
8	ADDR	Array[1..4] of Byte	6.0			<input checked="" type="checkbox"/>					IPv4 address
9	RemotePort	UInt	10.0			<input checked="" type="checkbox"/>					remote UDP/TCP port number
10	LocalPort	UInt	12.0	2006		<input checked="" type="checkbox"/>					local UDP/TCP port number

Porta

Atualmente 2006 (observe as especificações da VW!)

Endereço IP Remoto

O endereço IP não precisa ser preenchido, pois a conexão é ativamente estabelecida pelo ZAÜ



Workshop de Software – VASSV6

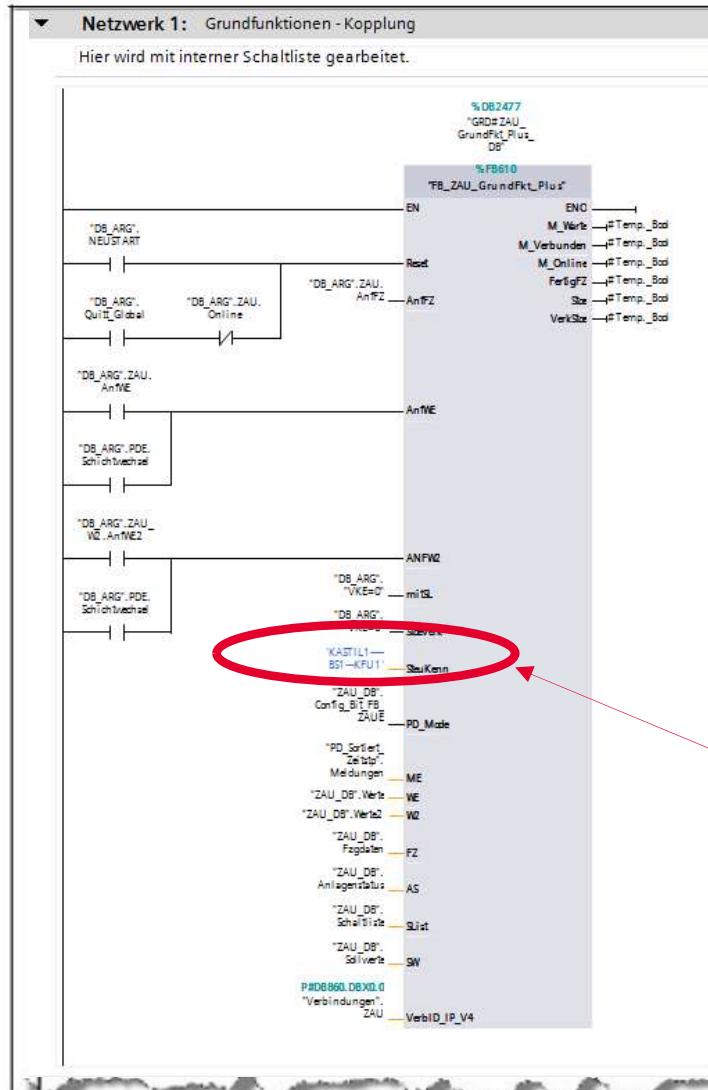
Inserção do Nome do Controlador no FC "ZAU" (FC141)

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022



Nome do CLP

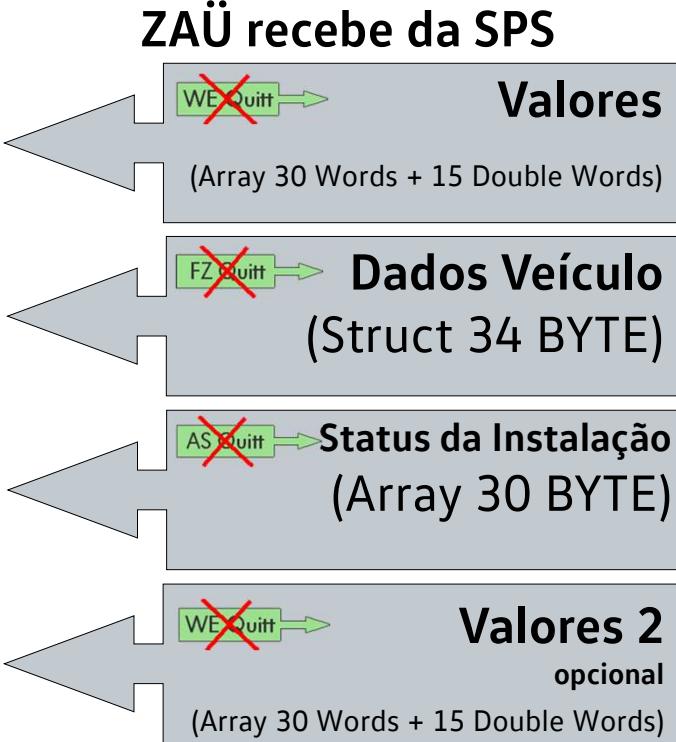
Nome do nome CLP de acordo com o esquema de nomeação de dispositivos PROFINET (ver SW-WS Parte 02)



Workshop de Software – VASSV6

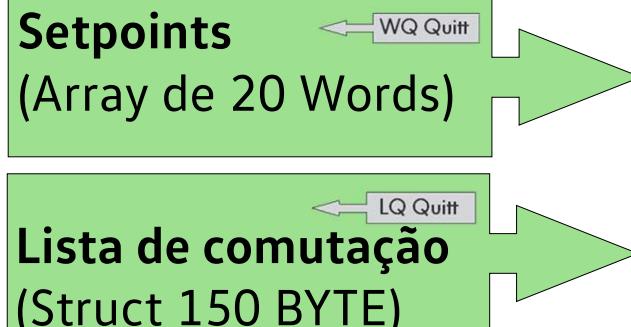
Visão Geral – Declaração em DB "ZAU_DB" (DB600)

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022



VW-39E001V6 > KASTIL1—BS1—KFU1 [CPU 1517F-3 PN/DP] > Programmbausteine > ARG > 90_ZAUE > DB-Anwender > ZAU_DB [DB600]											
	Name	Datentyp	Startwert	Remanenz	Erreichbar a..	Schreib... <input checked="" type="checkbox"/>	Sichtbar i... <input checked="" type="checkbox"/>	Einstellwert	Überwac... <input type="checkbox"/>	Kommentar	
1	Static										
2	Sollwerte	Array[1..20] ...				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Sollwerte von der ZAUE	
3	Werte	Struct				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Werte an die ZAUE	
4	Fzdaten	Struct				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Fahrzeugdaten an die ZAUE	
5	Anlagenstatus	Array[1..30] of Byte				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Anlagenstatus an die ZAUE	
6	Schaltliste	"ST_Schaltliste"				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
7	Werte2	Struct				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Werte (optional) an die ZAUE	
8	Schaltliste_Impuls	Bool	false			<input checked="" type="checkbox"/>				ZAU Schaltliste Impuls	
9	Config_Bit_FB_ZAUE	Bool	true			<input checked="" type="checkbox"/>				0: keine Weiterleitung von >20 Meldungen	
10	ZAUE_OHNE_SET_CLK	Bool	false			<input checked="" type="checkbox"/>				ZAUE PI Telegramm ohne Aufruf SET_CLK	
11	Impuls_Rob_archiv	Bool	false			<input type="checkbox"/>				Impuls fuer Roboter Archiv	

ZÄU envia para o CLP



Workshop de Software – VASSV6

Telegrama Sincronização Hora – Telegrama-[PI]

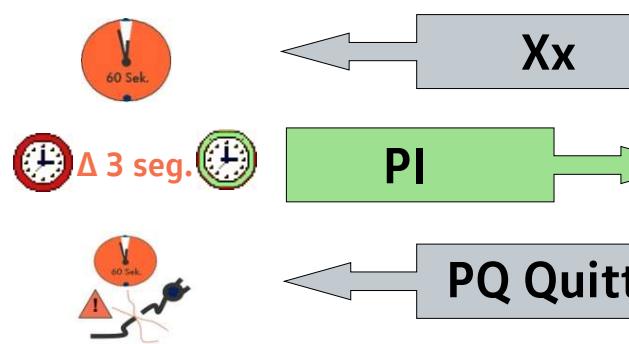
VW Taubaté
VW270
Armação

30/11/2022

Fördertechnik (F)

Montagem (M)

Armação (K)



Workshop de Software – VASSV6

Telegrama de Mensagens – Telegrama-[M1]

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Fördertechnik (F)

Montagem (M)

Armação (K)

Teil_04_VASS_V6_STE_SW_ZAÜ_pt-BR.pptx



Envio de mensagens da instalação (por unidade funcional) para o ZAÜ.



Os telegramas são enviados pelo menos a cada 60 segundos, mesmo que o status da mensagem seja constante.



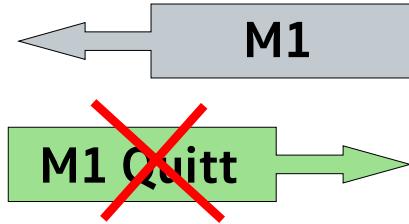
O telegrama é enviado orientado a eventos



O telegrama contém os IDs das mensagens, a atribuição é feita através da lista de mensagens.



O telegrama não é reconhecido pelo ZAÜ



Workshop de Software – VASSV6

Arquivos de Atribuição (arquivos CSV) Textos de Mensagem

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Os textos das mensagens são importados para um arquivo **NomeDoCLP.csv** usando uma ferramenta correspondente e armazenados na IHM



Número da mensagem	Texto simples da mensagem	Priorização para o ZAÜ
KASTIL1-----BS1---KFU1		
00760014	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Stoerung Freigabe	STE
00760015	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Verriegelungsfehler Rueck	STE
00760016	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Verriegelungsfehler Vor	STE
00760017	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Befehlsgeberkontrolle Rueck	STE
00760018	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Befehlsgeberkontrolle Vor	STE
00760019	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Endlage Rueck verlassen ohne Anst.	STE
0076001A	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Endlage Vor verlassen ohne Anst.	STE
0076001B	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Endlage Rueck nicht verlassen	STE
0076001C	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Endlage Vor nicht verlassen	STE
0076001D	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Zeitueberwachung Bewegung Rueck	STE
0076001E	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Zeitueberwachung Bewegung Vor	STE
0076001F	110030V01MM11#FB_Ventil_DB Stoerung Zyl. a	STE

i Observação
Se o nome no arquivo (1ª linha) não corresponder ao nome do CLP no ZAÜ, o arquivo não será importado e um erro será exibido nas definições de mensagem. Nunca edite e salve o arquivo de mensagens .csv com o MS Excel!!

Workshop de Software – VASSV6

Arquivos de Atribuição (arquivos CSV) Textos de Mensagem

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022



Determinação de prioridades: Deve ser parametrizado para as mensagens definidas pelo usuário (FB_Meldn)

F

Fördertechnik (F)

Montagem (M)

Armação (K)

Teil_04_VASS_V6_STE_SW_ZAÜ_pt-BR.pptx

Priorização para o ZAÜ	
	C
Meldung	MTE
Störung	SOE
TPM (Wartung)	STE
Erstwerterkennung	MTE

As prioridades são definidas da seguinte forma

	1. Zeichen und Farbgebung der Meldung	2. Zeichen	3. Zeichen
Meldung	M		
Störung	S		
TPM (Wartung)	T		
Technisch		T	
Organisatorisch		O	
Systembedingt		S	
Keine Weiterleitung			0
Generelle Funkruf-Weiterleitung			1
Erstwerterkennung			E
Ausgabe an Pager (nicht verw.)			P

Workshop de Software – VASSV6

Geração de Mensagens

VW Taubaté

VW270

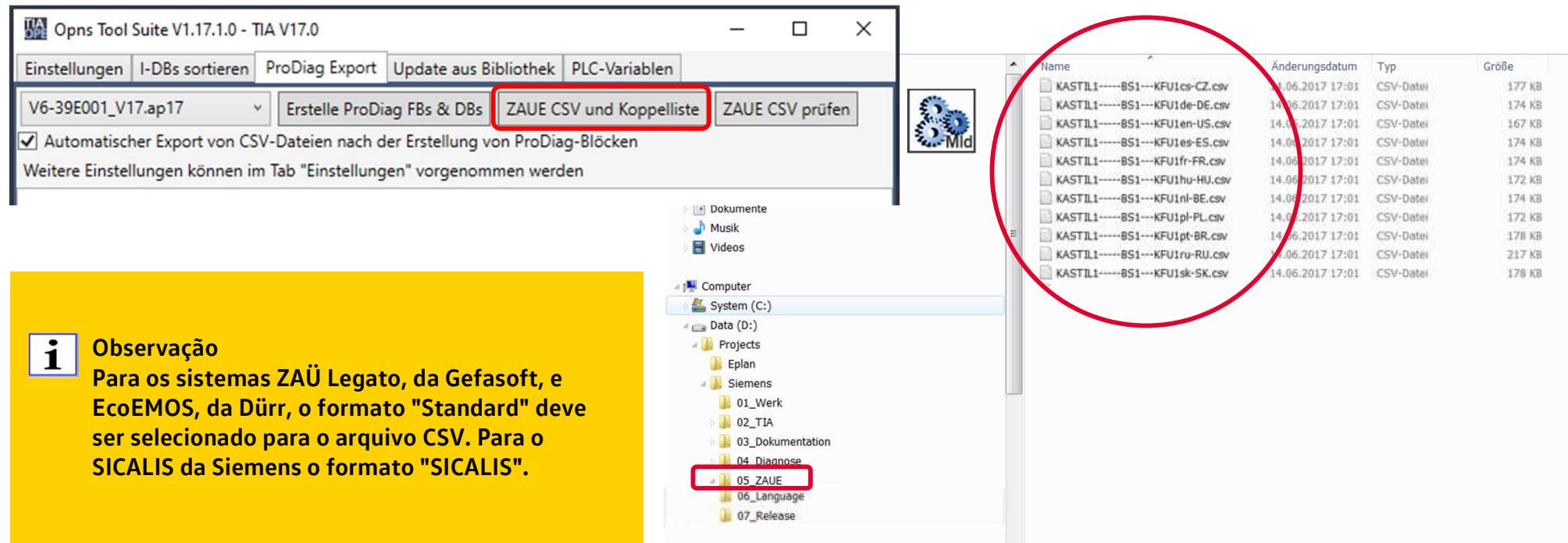
Armação

30/11/2022

Após cada alteração no programa do CLP que requer uma nova mensagem ou exclui uma antiga, o Openness Tool Suite deve ser usado. O "ZAUE-CSV" é gerado através da função "Exportação ProDiag".

O Openness Tool Suite é pré-instalado nas IHMs.

Os arquivos "**NomeDoCLP.csv**" são armazenados no caminho
D:\Projects\Siemens\05_ZAUE.



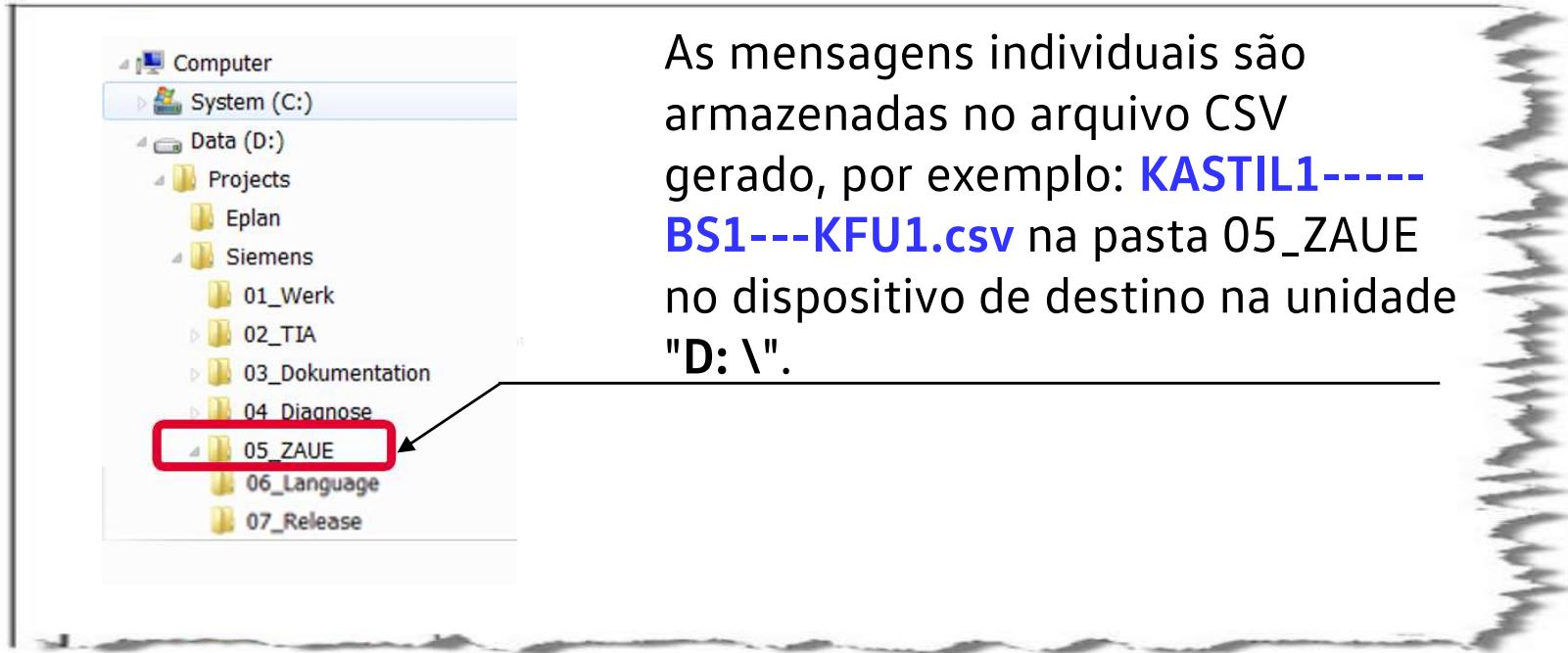
Observação

Para os sistemas ZÄU Legato, da Gefasoft, e EcoEMOS, da Dürr, o formato "Standard" deve ser selecionado para o arquivo CSV. Para o SICALIS da Siemens o formato "SICALIS".

Workshop de Software – VASSV6

Estrutura de Armazenamento de Dados na IHM

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022



As mensagens individuais são armazenadas no arquivo CSV gerado, por exemplo: **KASTIL1-----BS1---KFU1.csv** na pasta 05_ZAUE no dispositivo de destino na unidade "D: \".



Workshop de Software – VASSV6

Dados de Veículos e Estações – Telegrama-[FZ]

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022



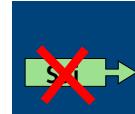
Envio de dados de veículos e estações para o ZAÜ.



Contém os dados de uma leitura de OK
(incluindo razão da mensagem: normal, inserção)



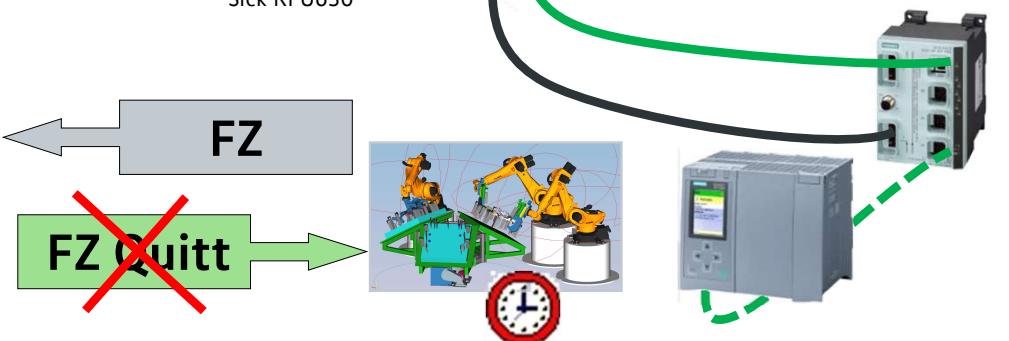
Contém os dados de uma estação
(Aquisição orientada à sequência após cada tempo de ciclo parametrizado)



O telegrama não é reconhecido.



Razão da Mensagem,
Área (K=Armação),
Segmento
Identificação da instalação,
ARG, SK, Estação,
BK do leitor,
(se BK=FZ) tempos de ciclo + PIN **curto** (8 pcs.)
(se BK=FZ) PIN **longo** (14 pcs.)
Código da Carroceria



Observação
Se não houver ponto de leitura, um pseudo-código (RBS) deve ser gerado



Workshop de Software – VASSV6

Códigos de Medição – Telegrama-[FZ]

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Tabela “Códigos de Medição” (ASCII):

BK	Comprimento	Designação de medição
EIN	3	Entrada
PRO	3	Processo
GES	3	Total
R01	3	Robô 1
DT1	3	Mesa de Giro 1
V01	3	Dispositivo 1
IS1	3	Ponto de leitura 1 (sem medição e registro de tempo de ciclo → apenas para rastreamento de veículos)

Workshop de Software – VASSV6

Códigos de Medição – Telegrama-[FZ]

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Tabela "Códigos de Medição" (ASCII):

BK	Comprimento	Designação de medição
RBx	3	Tempo total do transportador de rolos (Rollenbahn)
SSx	3	Tempo total de execução do empilhador de Skids
HEx	3	Tempo total do elevador
SHx	3	Tempo total de exec. da mesa de elevação tipo tesoura (Scherenhubtisch)
UMx	3	Tempo total de execução do trocador de skid (Umsetzer)
STx	3	Tempo total de execução da mesa giratória (Schwenktisch)
QFx	3	Tempo total de execução do transportador lateral (Querförderer)
VWx	3	Tempo total de execução do carro de transferência (Verschiebewagen)
IS1	3	Ponto de leitura 1 (sem medição e registro de tempo de ciclo → apenas para rastreamento de veículos)



Workshop de Software – VASSV6

Listas de Comutação – Telegrama-[SL]

ZÄÜ

Envio de uma lista de comandos com hora, 1x ao dia, pelo menos a cada 26 horas, em caso de atraso de transmissão uma mensagem é enviada através do telegrama M1



Buffer

Programação de até 150 comandos de comutação, ordenados por hora de execução, por até 48 horas. Se alterado, uma nova lista de switches será transferida.



Datas

Os tempos dos comandos (data/hora) são enviados e os eventos são atribuídos através de números de identificação (IDs).



Quitt

Erro de conexão se a confirmação não for fornecida em 60 segundos

O ZÄÜ espera um confirmação com o número de comandos recebidos.

Fördertechnik (F)

Montagem (M)

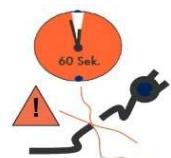
Armação (K)

Teil_04_VASS_V6_STE_SW_ZÄÜ_pt-BR.pptx



Die Schaltzeitpunkte werden nach folgender Reihenfolge sortiert übertragen:

1. Zeitschaltpunkt aufsteigend
2. Event ID aufsteigend
3. Zustand (Ende vor Anfang)



SL

LQ Quitt

Buffer Comandos



Tempos dos comandos



Workshop de Software – VASSV6

IDs de Comandos – Telegrama-[SL]

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

EventIDs já Atribuídos (Números de Identificação)

Event ID	Significado	Estado				
02	Turno da Manhã	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
03	Turno da Tarde	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
04	Turno da Noite	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
05	Turno sem Produção	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
06	Pausa Turno da Manhã	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
07	Pausa Turno da Tarde	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
08	Pausa Turno da Noite	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
09	Turno de Acoplamento *)	<table><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					

*) IDs opcionais



Workshop de Software – VASSV6

IDs de Comandos – Telegrama-[SL]

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

EventIDs já Atribuídos (Números de Identificação)

Event ID	Significado	Estado				
10	Disjuntor *)	<table border="1"><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
15	Produção *)	<table border="1"><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
16	Dispositivo de processo *)	<table border="1"><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					
20	Backup *)	<table border="1"><tr><td>1</td><td>= Início</td></tr><tr><td>0</td><td>= Fim</td></tr></table>	1	= Início	0	= Fim
1	= Início					
0	= Fim					

*) IDs opcionais

Workshop de Software – VASSV6

Telegrama de Valores – Telegrama-[WE]

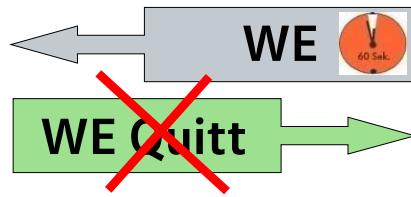
VW Taubaté
VW270
Armação

30/11/2022

Fördertechnik (F)

Montagem (M)

Armação (K)



Workshop de Software – VASSV6

Telegrama de Valores Adicionais – Telegrama-[WE2]

VW Taubaté

VW270

Armação

30/11/2022

Fördertechnik (F)

Montagem (M)

Armação (K)

Teil_04_VASS_V6_STE_SW_ZAÜ_pt-BR.pptx



Transferência de valores do sistema (valores numéricos) para o ZAÜ



Um telegrama é enviado pelo menos a cada 60 segundos, mesmo sem alteração.



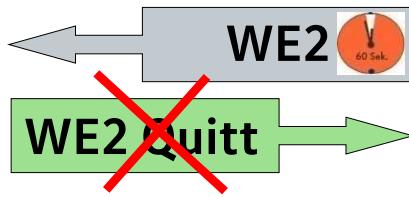
O PLC verifica os valores a cada 5 segundos e envia todos os valores caso pelo menos um tenha mudado.



A identificação do valor é determinada a partir da posição no telegrama e a atribuição é feita através da lista de acoplamentos (Koppelliste)



O telegrama não é reconhecido pelo ZAÜ.



Workshop de Software – VASSV6

Telegrama de Valores para o Processo – Telegrama-[SW]

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

F

Fördertechnik (F)

Montagem (M)

Armação (K)



Transferência de set-points (tempos de ciclo, níveis de enchimento, etc.).



A posição dos valores dentro da lista é sempre a mesma. Os valores são atribuídos usando a lista de acoplamento (Koppelliste)



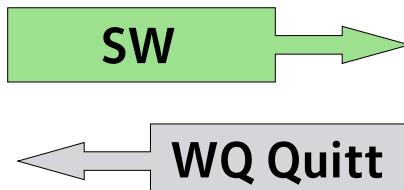
A transmissão (lista completa) ocorre quando o set-point é alterado, a conexão é estabelecida e quando a conexão é restaurada.



Erro de conexão se a confirmação não for fornecida em 60 segundos.



O ZAÜ espera um telegrama de confirmação.

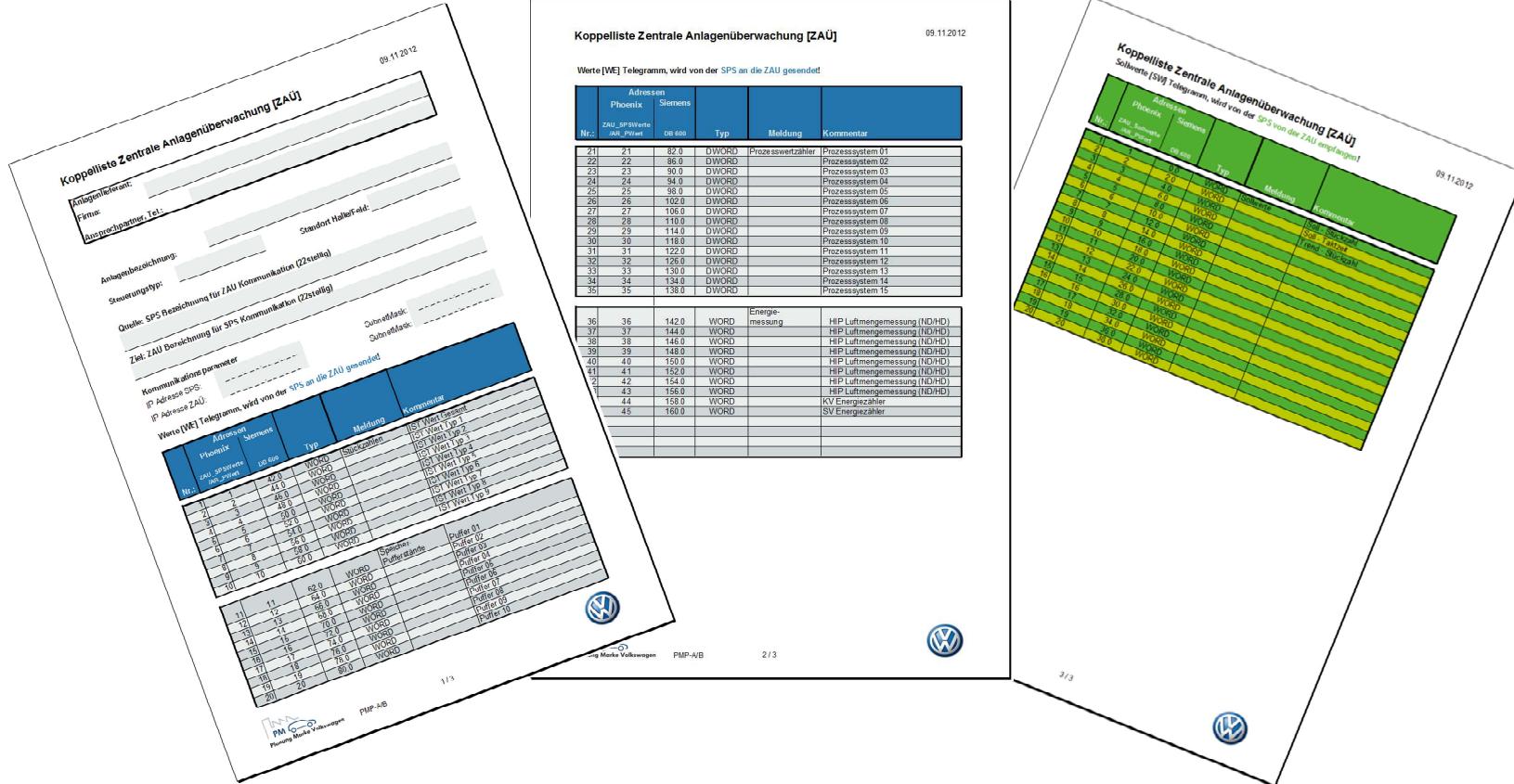


Workshop de Software – VASSV6

Valores da Lista de Acoplamento [WE]/Set-points [SW]

VW Taubaté
VW270
Armação

30/11/2022



A lista de acoplamientos deve ser adaptada pelo fornecedor do sistema para cada controle do sistema e entregue ao departamento de planejamento do sistema e ao operador do ZAÜ para comparação de interface. **No caso de valores não utilizados, os textos devem ser removidos** para que os valores livres possam ser reconhecidos.



Workshop de Software – VASSV6

Cabeçalho da Lista de Acoplamento ZAÜ - Koppelliste

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Koppelliste Zentrale Anlagenüberwachung [ZAÜ] 21.03.2011

Anlagenlieferant: _____

Firma: _____

Ansprechpartner, Tel.: _____

Anlagenbezeichnung: _____

Steuerungstyp: _____ Standort Halle/Feld: _____

Quelle: SPS Bezeichnung für ZAÜ Kommunikation (22 stellig) _____

Ziel: ZAÜ Bezeichnung für SPS Kommunikation (22 stellig) _____

Kommunikationsparameter

IP Adresse SPS: _____ SubnetMask: _____

IP Adresse ZAÜ: _____ SubnetMask: _____

- **Fornecedor da instalação**
Nome da empresa, programador com número de telefone
- **Nome da instalação**
Tipo de controle: S7, PxC
Localização Armário +BS
- **Nome do "CLP"**
Parâmetro "SteuKenn" do FB FB_ZAU_GrundFkt_Plus
- **Nome de destino "ZAÜ" no ZAÜ**, a entrada será feita posteriormente automaticamente no envio do Telegrama!



Workshop de Software – VASSV6

Explicação – Divisão do Telegrama-[WE] – Valores Processo

Werte [WE] Telegramm, wird von der SPS an die ZAÜ gesendet!					
Nr.:	Adressen		Typ	Meldung	Kommentar
	Phoenix	Siemens			
1	1	42.0	WORD	Stückzahlen	IST Wert Gesamt
2	2	44.0	WORD		IST Wert VW481
3	3	46.0	WORD		IST Wert VW482
4	4	48.0	WORD		IST Wert VW483
5	5	50.0	WORD		
6	6	52.0	WORD		
7	7	54.0	WORD		
8	8	56.0	WORD		IST Wert VEMA 210050SB1 VW481
9	9	58.0	WORD		IST Wert VEMA 210050SB2 VW482
10	10	60.0	WORD		IST Wert VEMA 210050SB3 VW483
11	11	62.0	WORD	Speicher-Pufferstände	Puffer 210050SB1 VW481
12	12	64.0	WORD		Puffer 210050SB2 VW482
13	13	66.0	WORD		Puffer 210050SB3 VW483
14	14	68.0	WORD		
15	15	70.0	WORD		
16	16	72.0	WORD		
17	17	74.0	WORD		
18	18	76.0	WORD		
19	19	78.0	WORD		
20	20	80.0	WORD		



Observação

Valores diferentes são possíveis aqui dependendo da necessidade.

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

CLP envia para ZAÜ
Contador de Peças
(10 Words)

Níveis de ocupação
dos buffer
(10 Words)

Explicação da designação/composição do buffer:

1. Prefixo do "Buffer"
2. Identificação da esteira com 9 dígitos: (ARG+SK+Station+Unidade Funcional) por exemplo, 210050SB1
3. Designação de modelo (se o buffer não for exclusivo, nenhuma designação de modelo é especificada)
4. Quantidade de vagas no buffer entre colchetes [nn]



Workshop de Software – VASSV6

Explicação – Divisão do Telegrama-[WE] – Valores Processo

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

Werte [WE] Telegramm, wird von der SPS an die ZAÜ gesendet!					
Nr.:	Adressen		Typ	Meldung	Kommentar
	Phoenix	Siemens			
21	21	82.0	DWORD	Prozesswert Zähler	210050R01BZ1
23	23	86.0	DWORD		210050R02MS1
25	25	90.0	DWORD		210050R03SK1
27	27	94.0	DWORD		210050R04SK1
29	29	98.0	DWORD		
31	31	102.0	DWORD		
33	33	106.0	DWORD		
35	35	110.0	DWORD		
37	37	114.0	DWORD		
39	39	118.0	DWORD		
41	41	122.0	DWORD		
43	43	126.0	DWORD		
45	45	130.0	DWORD		
47	47	134.0	DWORD		
49	49	138.0	DWORD		F-Gesamt signatur Sicherheitsprogramm

CLP envia para ZAÜ
Valores do processo
(15 Double Words)



Observação

É possível enviar valores diferentes, dependendo da necessidade.



Workshop de Software – VASSV6

Explicação – Divisão do Telegrama-[WE] – Valores Processo

Werte [WE] Telegramm, wird von der SPS an die ZAÜ gesendet!					
Nr.:	Adressen		Typ	Meldung	Kommentar
	Phoenix	Siemens			
51	51	142.0	WORD	Energie-messung	
52	52	144.0	WORD		
53	53	146.0	WORD		
54	54	148.0	WORD		
55	55	150.0	WORD	HIP Luftmengemessung 230070 ND	
56	56	152.0	WORD	HIP Luftmengemessung 220060 ND	
57	57	154.0	WORD	HIP Luftmengemessung 210050 HD	
58	58	156.0	WORD	HIP Luftmengemessung 210050 ND	
59	59	158.0	WORD	WS1 Energiezähler	
60	60	160.0	WORD	ES1 Energiezähler	



Observação

É possível enviar valores diferentes, dependendo da necessidade.

CLP envia para ZAÜ

Medição de energia

Ajuste as entradas de acordo com o design da instalação, por exemplo, HIP com HD apenas em instalações de soldagem (10 palavras)

Workshop de Software – VASSV6

Explicação – Divisão do Telegrama-[SW] – Valores para o Processo

Sollwerte [SW] Telegramm, wird von der SPS von der ZAU empfangen!					
Nr.:	Adressen		Typ	Meldung	Kommentar
	Phoenix	Siemens			
1	1	0.0	WORD	Sollwerte	Soll - Stückzahl
2	2	2.0	WORD		Soll - Taktzeit
3	3	4.0	WORD		Trend - Stückzahl
4	4	6.0	WORD		
5	5	8.0	WORD		
6	6	10.0	WORD		
7	7	12.0	WORD		
8	8	14.0	WORD		
9	9	16.0	WORD		
10	10	18.0	WORD		
11	11	20.0	WORD		
12	12	22.0	WORD		
13	13	24.0	WORD		
14	14	26.0	WORD		
15	15	28.0	WORD		
16	16	30.0	WORD		
17	17	32.0	WORD		
18	18	34.0	WORD		
19	19	36.0	WORD		
20	20	38.0	WORD		

CLP recebe do ZAÜ
Valores para o processo
(Setpoints)
(20 Words)



Workshop de Software – VASSV6

Geração de Lista de Acoplamento - Koppelliste

VW Taubaté

VW270

Armação

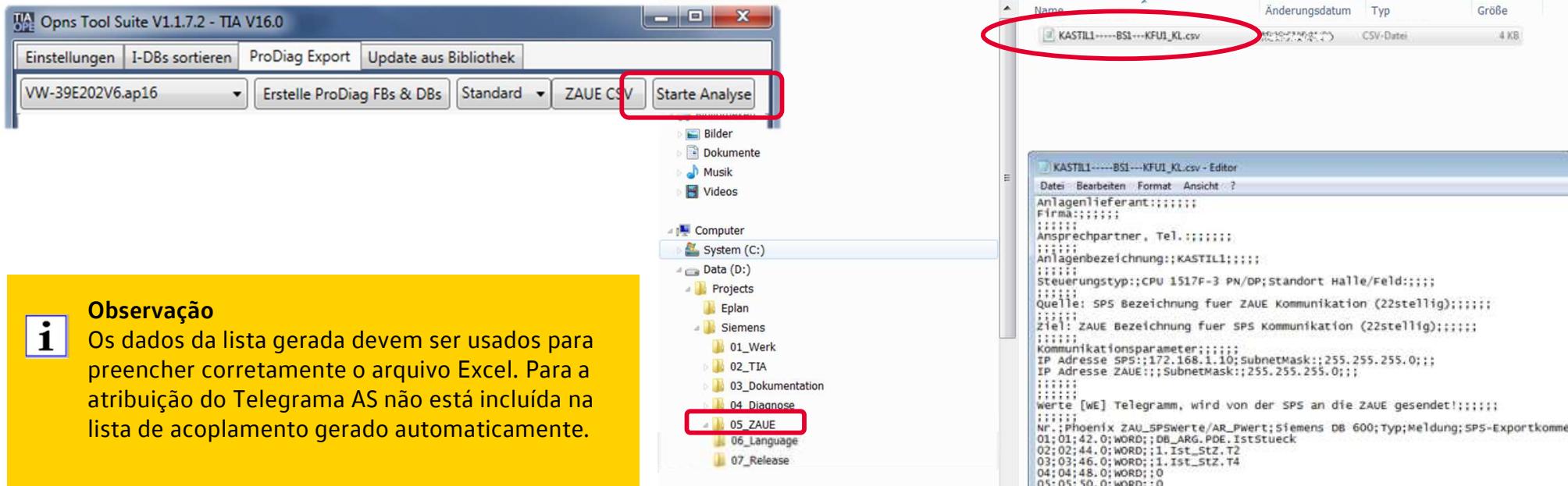
30/11/2022

Após cada alteração no programa do CLP que requer um novo valor ou exclui um antigo, o Openness Tool Suite deve ser usado.

A lista de acoplamento é criada usando a funcionalidade "Koppelliste".

O Openness Tool Suite está pré-instalado nas IHMs.

Os arquivos "**NomeDoCLP_KL.csv**" são armazenados na pasta
D:\Projects\Siemens\05_ZAUE\.



Observação

Os dados da lista gerada devem ser usados para preencher corretamente o arquivo Excel. Para a atribuição do Telegrama AS não está incluída na lista de acoplamento gerado automaticamente.



Workshop de Software – VASSV6

Garantindo a Transmissão Correta de Dados

VW Taubaté
VW270
Armação
30/11/2022

- Os documentos com as descrições da interface (por exemplo, listas de mensagens e acoplamentos) devem ser disponibilizadas ao operador do sistema ZAÜ (área de TI ou Manutenção da Área) bem como ao planejamento da instalação.
- A qualidade dos dados deve ser regularmente verificada juntamente com o operador do ZAÜ (durante o comissionamento também junto com o fornecedor ZAÜ), bem como em caso de alterações na programação do PLC.

As listas podem ser armazenadas automaticamente de 2 maneiras diferentes em uma unidade de rede, que por sua vez pode ser acessada pelo sistema ZAÜ:

1. As listas são armazenadas, por exemplo, por script em uma unidade de substituição do sistema ZAÜ.
2. O sistema ZAÜ ou o operador conhece os endereços IP dos PCs do sistema e acessa as listas nas próprias pastas correspondentes.

No projeto, deve ser acordado com os fornecedores das instalações e fornecedores do ZAÜ quais dos dois métodos (1 ou 2) serão implementados.