FUNKTIONALE DOKUMENTATION

der

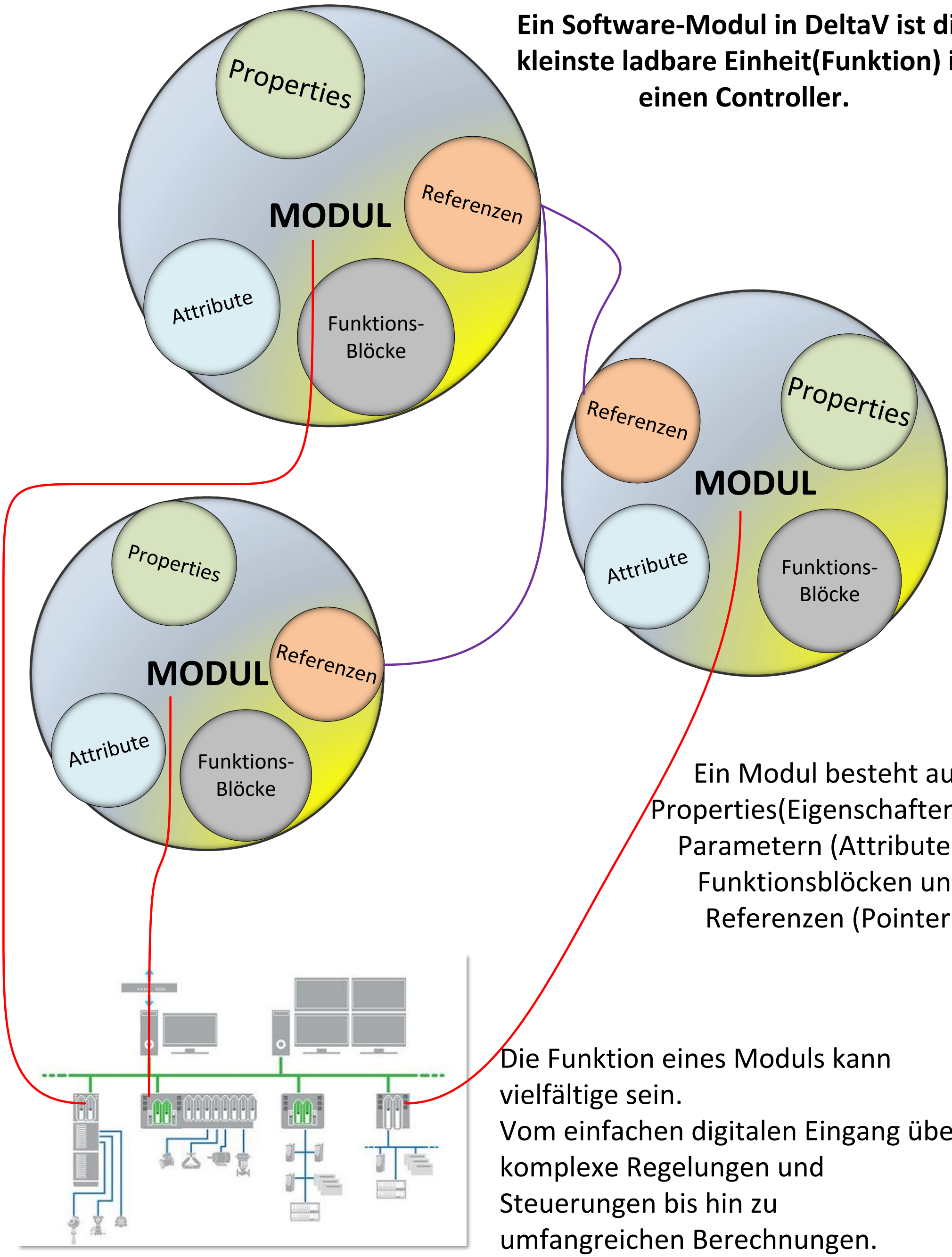
DELTAV SOFTWARE

Tipps zum Gebrauch der funktionalen Dokumentation der DeltaV Software

FunktionaleDokumentationDerDeltaVSoftware.vsdx	*Externe Dokumenten-Nr.*		*Erstellt*	*Geprüft*	*Freigegeben*
	.				
Projektname	*Dokumenten-Nr.*	*Revision*			
Tipps zum Gebrauch der Rückdoku	-	A	T.Eichstetter	-	-
Dokumententitel	*Verantw. Organisation*	*Sicherheitsstufe*	*Dokumentenart*	*Status*	*Datum*
-	-	Intern		Draft	24.11.2025
Technisches Büro Eichstetter	*Dateiname*				*Seite:* 1
	FunktionaleDokumentationDerDeltaVSoftware.vsdx				*von Seiten:* 6

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 TBE

Ein Software-Modul in DeltaV ist die kleinste ladbare Einheit(Funktion) in einen Controller.



Ein Modul besteht aus Properties(Eigenschaften) Parametern (Attribute), Funktionsblöcken und Referenzen (Pointer).

Die Funktion eines Moduls kann vielfältige sein.
Vom einfachen digitalen Eingang über komplexe Regelungen und Steuerungen bis hin zu umfangreichen Berechnungen.

FunktionaleDokumentationDerDeltaVSoftware.vsdx	*Externe Dokumenten-Nr.*		*Erstellt*	*Geprüft*	*Freigegeben*
	.				
Projektname	*Dokumenten-Nr.*	*Revision*			
Tipps zum Gebrauch der Rückdoku	-	A	T.Eichstetter	-	-
Dokumententitel	*Verantw. Organisation*	*Sicherheitsstufe*	*Dokumentenart*	*Status*	*Datum*
-	-	Intern		Draft	24.11.2025
Technisches Büro Eichstetter	*Dateiname*			*Seite:*	2
	FunktionaleDokumentationDerDeltaVSoftware.vsdx			*von Seiten:*	6

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 TBE

Die funktionale Dokumentation muss alle Aspekte eines Modules abbilden.

<u>Es gibt drei mögliche Algorithmen-Typen:</u>

- FBD (FunctionBlockDiagram)
- SFC (SequenceFunctuionChart)
- und Text-Expression.

<u>Pro Modul werden 3 Dateien erzeugt, die miteinander verlinkt sind:</u>

- EXCEL (Properties, Attribute, Text-Expression, Listen)
- VISIO (FBD,SFC)
- pdf-Dokument

Der Dateiname ist auch der Modulname mit der Namensergänzung:

Modulname.xlsx
*Modulname*_FBD.vsdx (.pdf) oder
*Modulname*_SFC.vsdx (.pdf)

Alle Module eines Dokumentations-Bereiches befinden sich in einem Unterverzeichnis.

Die Modulliste gibt eine Gesamtsicht auf die Module und deren Eigenschaften. Die erste Spalte ist mit dem EXCEL-Dokuments des Moduls verlinkt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Modulname	Description	Template	Control	Area	Class	Graphi	Perio	Faceplate	Detail	Type	Subtype	Extinfo1	Objecttype	Changedate	Usercha
2	L_AI_GENLIN_V0	Lyondell Software Analogue Input Module	1ALM	.	.	.	.	1	LYB_AI_SOFT_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Software Analogue Input Module	L_AI_GENLIN_V01	.	MODULE_CLAS	2024_07_03_11_33_0	TAKSHAY
3	L_AI_PTC_V01	Lyondell Analogue Input Module With PT Compensation TDC based	1AI_2ALM	.	.	.	.	1	LYB_AI_STD_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	LYONDELL Analogue Input Module With PT Compensation	L_AI_PTC_V01	.	MODULE_CLAS	2024_07_03_11_30_41	TAKSHAY
4	L_AI_S_CALC_V	Lyondell Software Calculated Analogue Input Module	1ALM	.	.	.	.	1	LYB_AI_SOFT_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Software Analogue Input Module	L_AI_S_CALC_V01	.	MODULE_CLAS	2024_07_03_11_26_4	TAKSHAY
5	L_AI_S_SL2_V01	Lyondell Soft Analogue 2 Input Selector Module	1ALM	.	.	.	.	1	LYB_AI_STD_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Soft Analogue Input Selector Module	L_AI_S_SL2_V01	.	MODULE_CLAS	2024_07_03_11_35_3	TAKSHAY
6	L_AI_S_SL3_V01	Lyondell Soft Analogue 3 Input Selector Module	1ALM	.	.	.	.	1	LYB_AI_STD_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Soft Analogue 3 Input Selector Module	L_AI_S_SL3_V01	.	MODULE_CLAS	2024_09_16_07_07_0	DVADMIN
7	L_AI_SL2_V01	Lyondell Analogue 2 Input Selector Module	2AI_1ALM	.	.	.	.	1	LYB_AI_STD_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Analogue Input Selector Module	L_AI_SL2_V01	.	MODULE_CLAS	2024_09_16_07_07_0	DVADMIN
8	L_AI_SL3_V01	Lyondell Analogue 3 Input Selector Module	3AI_1ALM	.	.	.	.	1	LYB_AI_STD_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Analogue 3 Input Selector Module	L_AI_SL3_V01	.	MODULE_CLAS	2024_09_16_07_07_0	DVADMIN
9	L_AI_SOFT_V01	Lyondell Software Analogue Input Module		.	.	.	.	1	LYB_AI_SOFT_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Software Analogue Input Module	L_AI_SOFT_V01	.	MODULE_CLAS	2024_09_16_07_07_0	DVADMIN
10	L_AI_V01	Lyondell Analogue Input Module	1AI	.	.	.	.	1	LYB_AI_STD_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Analogue Input Module	L_AI_V01	.	MODULE_CLAS	2025_01_23_18_30_5	VNAIR
11	L_AO_V01	Lyondell Analogue Output Module	1AO					1	LYB_AO_STD_FP_v01	PCSD_DIAG_DT_	Lyondell Analogue Output Module	L_AO_V01		MODULE_CLAS	2024_12_11_14_22_47	EMR_SWAT

Die Spalten der Modulliste sind im wesentlichen auch die Eigenschaften, die im System unter DeltaV Modul-Properties eingestellt sind.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 TBE

EXCEL-Dokument: DeltaV Daten in Listenform. Referenzen und Parameter-Werte incl. Expression Codes

Modulname	Description					Subtype	
M6-DIKO_24_AR2	PARAMETER DIKO VORVERKN.					L_CUSTOM_V01[]	
Area					Controller	Graphic	
11-OFEN_24					M6CTRL24	FE_B0420	
Klasse	Faceplates					Exectiontime(s)	Algorithm
.	LYB_CUSTOM_FP_V01/LYB_CUSTOM_DT_V01					1s	FBD
User	Projektbeschreibung					Changedate	
JSHUBHAM	DeltaV Rückdokumentation					2024_11_28_05_48_56	
AI	DI	DC	PID	ALM	DO	AO	3 FBs
Projectname	Project Description					Project Number	
LYONDELLBASELL	DeltaV Rückdokumentation					4711	
Customer	Location			Building	Unit	System	Revision
LYONDELLBASELL	Wesseling			A42	OM6_Entwicklun	.	1
Plantname	Work-Path			Exportdate		Version	Editor
	\PROJECTS\40_LyondellBasell\			04-Apr-2025 05:38:57		15.0.0.8509.xr	Eichstetter

Dieses Dokument dokumentiert die Referenzen, Werte und Funktionsblöcke des MODULES.
Expressions werden zusätzlich in einem WORD-Dokument erfasst.
Schritt-Steuerungen in VISIO.

Bemerkungen

© Technisches Büro Eichstetter 2019

M6-DIKO_24_AR2 | REFERENCES | ATTRIBUTE | FBD | +

Erstes Tabellenblatt.

Allgemeine Projekt und Modul-Informationen

ATTRIBUTE	TYPE	DIR	REF_SIGNAL	REF_MODUL	Additional_Info
OUT1	extern	Referenc	DK24_V0/EXT_INPUT1	M6-DIKO_24_V0	M6-DIKO_24_AR2/OUT1
OUT1	extern	Referenc	DK24_V2/M6_DKXX_TM_VL	M6-DIKO_24_V1_V5	M6-DIKO_24_AR2/OUT1
PARAMETERS/TP02	extern	Referenc	DK24_V3/M6_DKXX_TM_VB	M6-DIKO_24_V1_V5	M6-DIKO_24_AR2/PARAMETERS/TP02
OUT1	extern	Referenc	DK24_V4/M6_DKXX_TM_VL	M6-DIKO_24_V1_V5	M6-DIKO_24_AR2/OUT1
OUT3	extern	Referenc	DK24_V5/M6_DKXX_TM_AD	M6-DIKO_24_V1_V5	M6-DIKO_24_AR2/OUT3
OUT1	extern	Referenc	DK24_V6/M6_DKXX_TM_VL	M6-DIKO_24_V6_V9	M6-DIKO_24_AR2/OUT1
OUT1	extern	Referenc	DK24_V7/M6_DKXX_TM_VL	M6-DIKO_24_V6_V9	M6-DIKO_24_AR2/OUT1
OUT4	extern	Referenc	DK24_V8/M6_DKXX_TM_DK	M6-DIKO_24_V6_V9	M6-DIKO_24_AR2/OUT4
OUT3	extern	Referenc	M6_DKXX_TM_AD	M6-DIKO_24	M6-DIKO_24_AR2/OUT3
OUT2	extern	Referenc	M6_DKXX_TM_VB	M6-DIKO_24	M6-DIKO_24_AR2/OUT2
OUT10	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24101C	M6-P24101C/HI_LIM
OUT11	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24105C	M6-P24105C/HI_LIM
OUT12	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24109C	M6-P24109C/HI_LIM
OUT5	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24081C	M6-P24081C/HI_LIM
OUT6	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24085C	M6-P24085C/HI_LIM
OUT7	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24089C	M6-P24089C/HI_LIM
OUT8	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24093C	M6-P24093C/HI_LIM
OUT9	extern	Referenc	HI_LIM	M6-P24097C	M6-P24097C/HI_LIM
BAD_ACTIVE	intern	Referenc	BAD_ACT	M6-DIKO_24_AR2	BAD_ACTIVE
BAD_ACTIVE.CV	intern	read	CND1/T_EXPRESSION	M6-DIKO_24_AR2	/BAD_ACTIVE.CV=TRUE
PARAMETERS/TP01	intern	Referenc	EXT_INPUT1	M6-DIKO_24_AR2	PARAMETERS/TP01
PARAMETERS/TP02	intern	Referenc	EXT_INPUT2	M6-DIKO_24_AR2	PARAMETERS/TP02
PARAMETERS/TP03	intern	Referenc	EXT_INPUT3	M6-DIKO_24_AR2	PARAMETERS/TP03
PARAMETERS/TP04	intern	Referenc	EXT_INPUT4	M6-DIKO_24_AR2	PARAMETERS/TP04
PARAMETERS/TP05	intern	Referenc	EXT_INPUT5	M6-DIKO_24_AR2	PARAMETERS/TP05

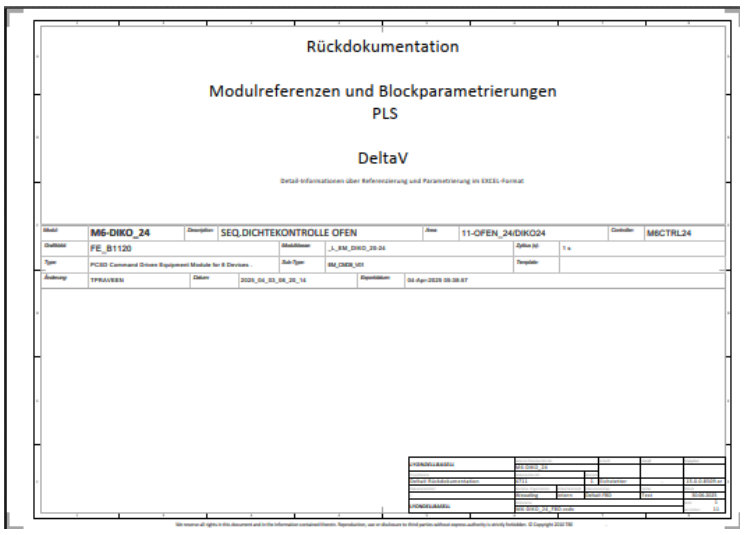
Zweites Tabellenblatt.
Alle internen und externen Referenzen.
Verlinkung zum Referenz-Modul.

Block	Attribute	Value
.	ABNORM_ACTIVE	CV=F
.	BAD_ACT	REF="BAD_ACTIVE"
.	BAD_ACTIVE	CV=F
.	BLOCK_ERR	ENUM_SET="$blk_err_opts"|
.	DUMMY	CV=F
.	EXEC_TIME	CV=0
.	EXT_INPUT1	REF="PARAMETERS/TP01"
.	EXT_INPUT2	REF="PARAMETERS/TP02"
.	EXT_INPUT3	REF="PARAMETERS/TP03"
.	EXT_INPUT4	REF="PARAMETERS/TP04"
.	EXT_INPUT5	REF="PARAMETERS/TP05"
.	FAILURE	CV=F
.	MCOMMAND	SET="$module_states"|"In Service"
.	MERROR	ENUM_SET="$module_error_opts"|
.	MERROR_MASK	
.	MOD_BAD	CV=F
.	MODULE_ALM	PRIORITY_NAME="LOW"
.	MSTATE	SET="$module_states"|"In Service"
.	MSTATUS	ENUM_SET="$module_status_opts"|
.	MSTATUS_MASK	
.	ONTIME	CV=F
.	OUT1	CV=0
.	OUT10	REF="//M6-P24101C/HI_LIM"
.	OUT11	REF="//M6-P24105C/HI_LIM"
.	OUT12	REF="//M6-P24109C/HI_LIM"
.	OUT2	CV=0
.	OUT3	CV=0
.	OUT4	CV=0
.	OUT5	REF="//M6-P24081C/HI_LIM"
.	OUT6	REF="//M6-P24085C/HI_LIM"
.	OUT7	REF="//M6-P24089C/HI_LIM"
.	OUT8	REF="//M6-P24093C/HI_LIM"
.	OUT9	REF="//M6-P24097C/HI_LIM"
.	OWNER_ID	CV="(None)"
.	VERSION	CV=1
CND1	ALGO_OPTS	
CND1	DESC	CV="Failure Propagation"
CND1	T_EXPRESSION	TYPE=CONDITION EXPRESSION
CFED1	TIME_DURATION	CV=0

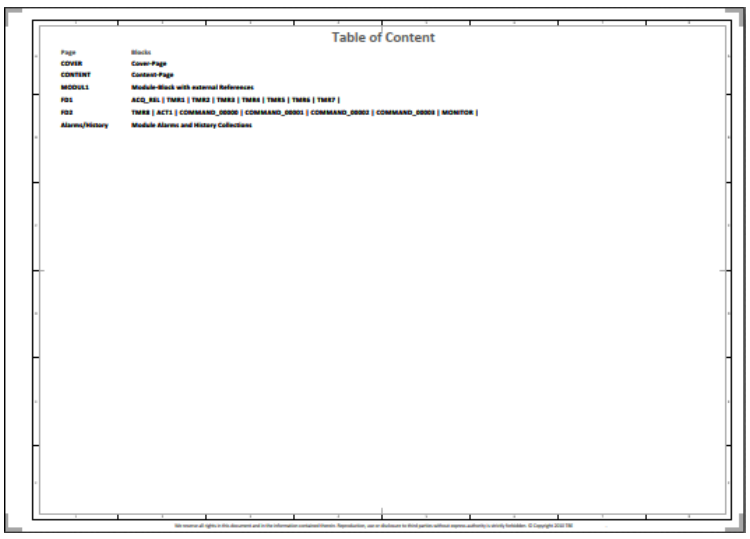
Drittes Tabellenblatt.
Alle Attribute Values incl. Expression Code

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 TBE

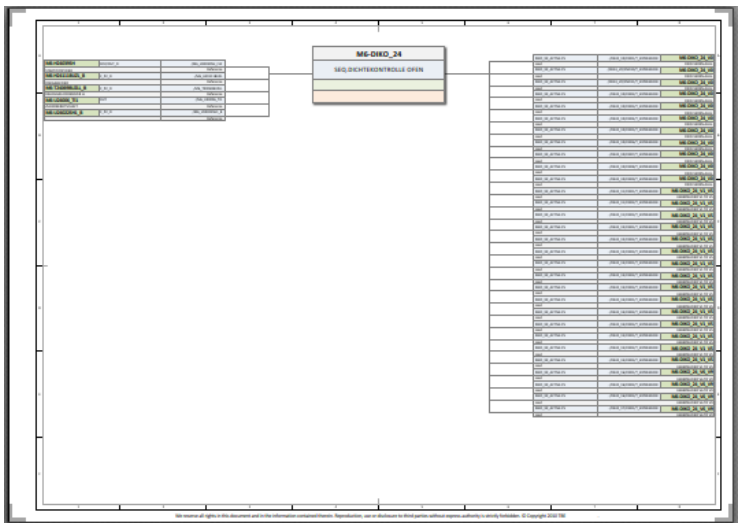
VISIO (.pdf) zeichnerische Darstellung der FBD oder SFC Struktur



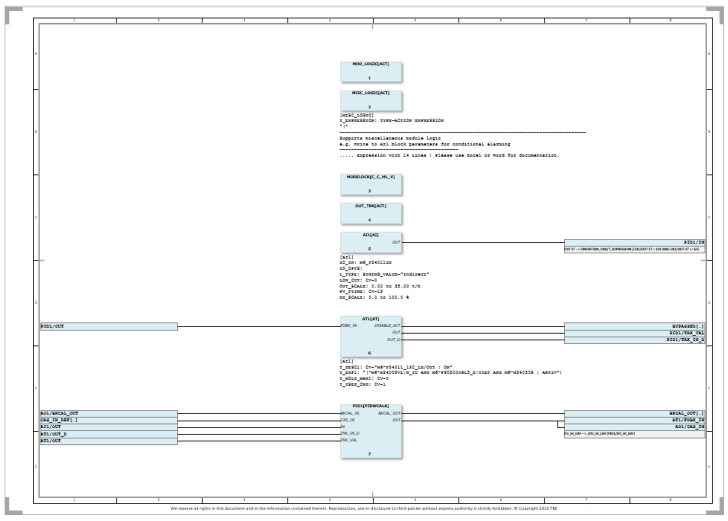
Erste Seite: Dokumenten Info.
Projekt und Modul



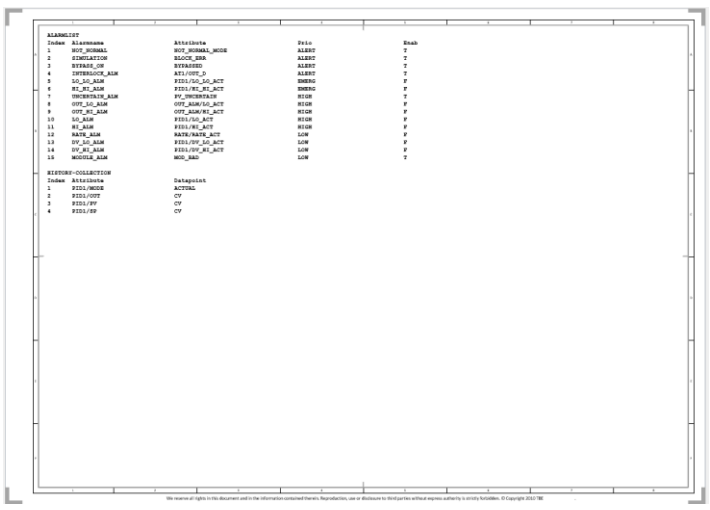
Zweite Seite. Inhaltsverzeichnis
und Seitenverlinkung



Dritter Seiten-Typ: Das Modul
mit alles externen Referenzen.
Verlinkung auf das
Referenzmodul.



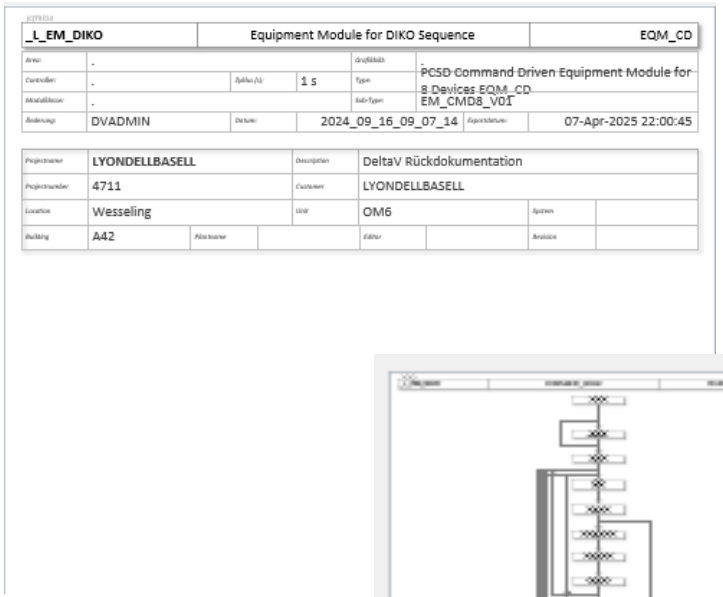
Vierter Seitentyp: Bei FBD.
Interne Blockstruktur, interne
Referenzen und Darstellung der
Blockparameter



Fünfter Seitentyp:
Alarme und History Collection-
Parameters.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 TBE

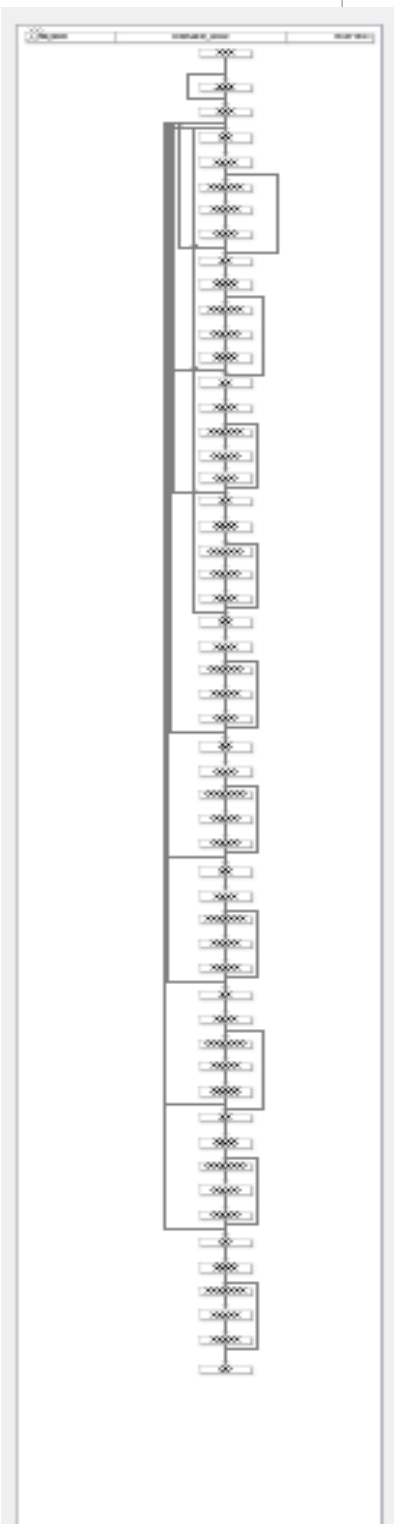
VISIO (.pdf) zeichnerische Darstellung SFC Struktur



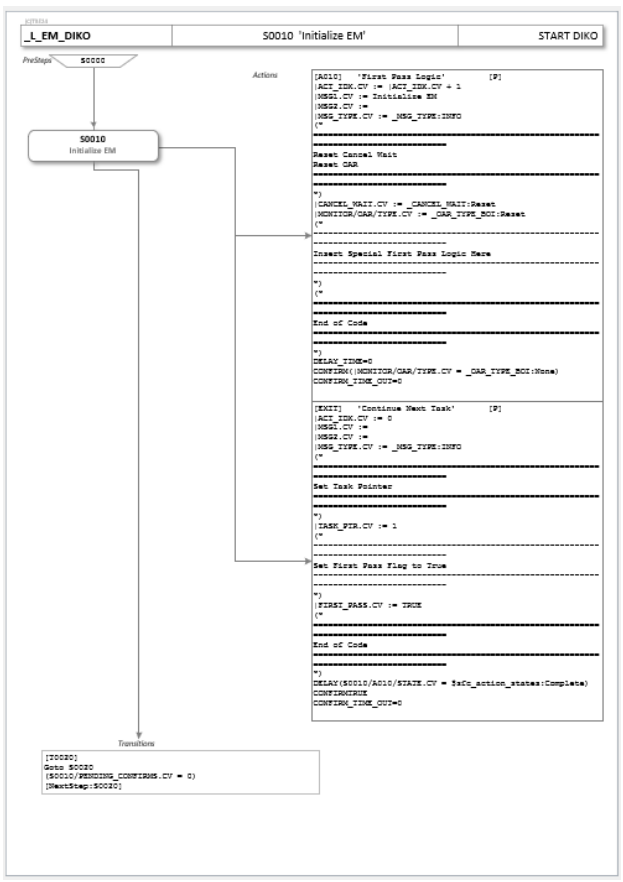
_L_EM_DIKO	Equipment Module for DIKO Sequence	EQM_CD
Area: .	Grafikbild:	
Controller: .	Zyklus (s): 1 s	Typ: PCSD Command Driven Equipment Module for 8 Devices EQM_CD
Modulklasse: .		Sub-Typ: EM_CMD8_V01
Änderung: DVADMIN	Datum: 2024_09_16_09_07_14	Exportdatum: 07-Apr-2025 22:00:45

Projektname: LYONDELLBASELL		Description: DeltaV Rückdokumentation	
Projektnummer: 4711		Customer: LYONDELLBASELL	
Location: Wesseling		Unit: OM6	System:
Building: A42	Plantname:	Editor:	Revision:

Erste Seite: Dokumenten Info.
Projekt und Modul



Strukturdarstellung der SFC mit
Verlinkung zum Schritt.



Schrittdarstellung mit Aktionen
und Transitionen.
Verlinkung zum Vorschritt und
Folgeschritt

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 TBE