BARTEC



(Ex

ANTARES Designer Version 3.x.x.x.

Benutzerhandbuch

BARTEC

Benutzerhandbuch - ORIGINAL

Konfigurationssoftware **ANTARES** Designer Version 3.x.x.x

Dokument-Nr. 11-28TF-7D0001 / 292756 Revision 3 / 8. November 2016

Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer Vorbehalt: und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz.

Inhalt	Seite
Deutsch	1 - 57

BARTEC GmbH Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Deutschland

Telefon: +49 7931 597-0 Telefax: +49 7931 597-119 Support: Internet:

support-antares@bartec.de Download: http://automation.bartec.de www.bartec.de



ANTARES Designer Software

Version 3.x.x.x

Herausgeber und Kopierrechte:

BARTEC GmbH Max-Eyth-Strasse 16 97980 Bad Mergentheim Deutschland

 Telefon:
 +49 7931 597-0
 (Zentrale)

 Telefax:
 +49 7931 597-183
 (Zentrale)

Alle Rechte vorbehalten. Reproduktionen und Auszüge aus diesem Schriftstück sind ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet. Das Handbuch wurde mit Sorgfalt erstellt. Die BARTEC GmbH übernimmt jedoch für eventuelle Fehler in diesem Handbuch und deren Konsequenzen keine Haftung. Ebenso wird jede Haftung bei Verwendung des Produktes in einer artfremden Weise abgelehnt.

IBM	ist eingetragenes Warenzeichen der IBM-Corporation
SIMATIC S5	ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG
SIMATIC PG	ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG
Siemens	ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG
TIA-Portal	ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG
WINDOWS	ist eingetragenes Warenzeichen der MICROSOFT Corporation

1	Grundlegende Sicherheitshinweise1							
	1.1	Hinwe	ise zu diesem Benutzerhandbuch	1				
	1.1.1	Sprac	hen	1				
	1.1.2	Änder	ungen im Dokument	1				
2	Softwa	areinsta	Ilation	2				
	21	Vorau	ssetzungen	2				
	2.1.1	Hardw	/are (Minimum)	2				
	2.1.2	Empfo	phlenes System	2				
	2.1.3	Softwa	are	2				
	2.1.4	Urheb	errecht	2				
	2.1.5	Ausfü	llen der Registrierkarte	2				
	2.2	Install	leren von ANTARES Designer	2				
3	Softwa	arebesc	hreibung	3				
1	Ersta 9	Schritto		٨				
4		Drogr	ammaufruf	.4				
	4.1 12	Dor St	arrhildschirm	4 1				
	4.2	Menü	s	.4				
	4.3.1	Menü	bei geschlossenem Proiekt	5				
	4.3.2	Menü	bei geöffnetem Projekt	5				
	4.4	Seiter)	5				
	4.4.1	Seite	"Datei"	. 5				
	4.	4.1.1	Bereich "Menü"	6				
	4.	4.1.2	Bereich "Zuletzt geöffnete Projekte"	6				
	4.	4.1.3	Bereich "Vorschau aktuell geöffnetes Projekt"	7				
	4.4.2	Seite	"Online"	7				
	4.	4.2.1	Toolbar	8				
	4.	4.2.2	Bereich "System Konfiguration"	9				
	4.	4.2.3	Bereich "Sammelfehler"	9				
	4.	4.2.4	Bereich "Fehler RCU"	9				
	4.	4.2.5	Bereich "RCU Daten"	10				
	4.	4.2.6	Bereich "Hostparameter Ethernet/PROFIBUS DP"	10				
	4.	4.2.7	Bereich Modulfenier	10				
	4.	4.Z.ð 4.2.0	Bereich Modul Soll	10 10				
	4.	4.Z.Y 1 0 10	Bereich "Medulenazifisch"	10 11				
	4.	4.Z. IU Soito '	Deleicht Mouduispezinscht	11 12				
	4.4.J 1		Droiaktaditor	י∠ 12				
	4. 1	4.3.1	Toolbar	12 12				
	4. 1	т.J.∠ Д З З	Parameterframe	1J 1/				
	444	Seite	"Stückliste"	14				
	т. т. т	441	Toolhar	14				
	т.			• •				

5	Projek	t	15
	5.1	Neues Remote I/O-System ANTARES über Konstruktor erstellen	15
	5.2	Funktion der Adress-Schalter	16
	5.2.1	Allgemeines zu den Schaltern	16
	5.2.2	Bei der PROFIBUS-DP Variante	17
	5.2.3	Bei Ethernet-Varianten	17
	5.2.4	Weitere Funktionen	17
	5.3	Remote I/O-System ANTARES bearbeiten	18
	5.3.1	Arbeitsbereich	
	5.3.2	I ragschiene	
	5.3.3	Remote I/O-Module auf Tragschiene platzieren	20
	5.4	Parametrierung RCU und Remote I/U-Module	
	5.4.1	RCU ANTARES (Rall CONTROLUNIT)	
	5.4.Z	Remote I/O-Modul ANTARES 8DI	Z3
	5.4.3 5.4.4	Remote I/O Medul ANTARES 10DI	
	5.4.4	Domoto I/O Modul ANTARES ODO	20 26
	5.4.5	Pemote I/O-Modul ANTARES 800 SCE	20
	5.4.0	Pemote I/O-Modul ANTARES 8AI HAPT	27 28
	54.7	Remote I/O-Modul ANTARES 44IO	20
	549	Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO HART	30
	5 4 10	Remote I/O-Modul ANTARES 4TI	
	5.4.11	Remote I/O-Modul ANTARES 8TC	
6	Dokum	nentationen erzeugen	
	6.1	Ex-Dokumentation	
	6.2	Projektdokumentation	
7	Projek	t übertragen	35
	7.1	Verbindungsarten	35
	7.2	Programmeinstellungen	36
	7.3	Projekt in ANTARES System übertragen	
	7.4	Projekt aus ANTARES System auslesen	37
8	Ansch	luss an Steuerung	38
	8.1	PROFIBUS-DP	
	8.1.1	Unterschied der einzelnen GSD-Dateien	
	Siemer	ns S7 - Installieren der ANTARES GSD-Datei	
	8.1.2	Konfiguration ANTARES zur Übernahme der Hardwarekonfiguration	40
	8.1.3	Remote I/O-Module einfügen (Konfiguration im ANTARES Designer)	41
	8.1.4	Besonderheiten Remote I/O-Module 8DI NAMUR	42
	8.1.5	Besonderheiten Remote I/O-Modul 4AIO und Remote I/O-Modul 4AIOH	43
	8.2	ProfiNet	
	8.2.1	Siemens S7	
	8.2.2	Remote I/O-Module eintugen (Konfiguration im ANTARES Designer)	
	8.2.3	Besonderneiten Remote I/O-Module 8DI NAMUR	
	8.2.4	Besonderneiten Remote I/O-Modul 4AIO und Remote I/O-Modul 4AIOH	
	<u>გ.</u> კ	EINEINEVIP	
	<u> </u>	Beispiel Mill der Export-Funktion im ANTARES Designer	
	Ծ.პ.∠ იეე	Deispier Ruckweit Steuerung mit Generischem Einemet Modul	
	0.3.3 01	Austrumente rabelle del 1/O-delegung del emzementivodule	
	0.4 0/1	IVIUUUUUS TOP Eastlagungan dar ainzalnan Adrossboraichan im Dataile	
	0.4.1	r esheyunyen der einzemen Auressdereichen im Deidil.	

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1 Hinweise zu diesem Benutzerhandbuch



Das Benutzerhandbuch ist fester Bestandteil des Produkts.

Das Benutzerhandbuch enthält wichtige Hinweise, Sicherheitsanweisungen die für die einwandfreie Funktion des Geräts im Betrieb erforderlich sind.

Durch umsichtige Handhabung und die konsequente Befolgung der Anweisungen können Sachschäden vermieden werden.

Die Abbildungen in der vorliegenden Betriebsanleitung dienen zur Veranschaulichung der Informationen und Beschreibungen. Sie lassen sich nicht notwendigerweise unverändert übertragen und können geringfügig von der tatsächlichen Ausführung des Geräts/Software abweichen.

Sicherheits- und Warnhinweise sind in dem vorliegenden Benutzerhandbuch besonders hervorgehoben und durch Symbole gekennzeichnet.

ACHTUNG

ACHTUNG bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.



Wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen & umweltgerechten Umgang.

1.1.1 Sprachen

Das Original-Benutzerhandbuch ist in der Sprache Deutsch verfasst. Alle weiteren verfügbaren Sprachen sind Übersetzungen des Original-Benutzerhandbuches.

Das Benutzerhandbuch ist in Deutsch und Englisch verfügbar. Sollten weitere Sprachen benötigt werden, sind diese bei BARTEC anzufordern oder bei Auftragserteilung anzugeben.

1.1.2 Änderungen im Dokument

BARTEC behält sich das Recht vor, den Inhalt des vorliegenden Dokuments ohne Mitteilung zu ändern. Für die Richtigkeit der Informationen wird keine Garantie übernommen. Im Zweifelsfall gelten die deutschen Sicherheitshinweise, da es nicht möglich ist, Fehler bei Übersetzung oder Drucklegung auszuschließen. Bei Rechtsstreitigkeiten gelten außerdem die "Allgemeinen Geschäftsbedingungen" der BARTEC GmbH.

Die aktuelle Version der Datenblätter, Betriebsanleitungen, Zertifikate und EU-Konformitätserklärungen können auf <u>www.bartec.de</u> heruntergeladen oder direkt bei der BARTEC GmbH angefordert werden.

2 Softwareinstallation

2.1 Voraussetzungen

2.1.1 Hardware (Minimum)

- 30 MB freier Festplattenspeicher
- Maus
- Grafikauflösung mindestens 1.500 x1024 Bildpunkten, 16 Bit Farbtiefe
- USB-Schnittstelle zum Anschluss des Remote I/O-System ANTARES
- Drucker (lokal oder im Netzwerk)

2.1.2 Empfohlenes System

- 50 MB freier Festplattenspeicher
- Grafikauflösung 1.920 x 1.080 Bildpunkten, 32 Bit Farbtiefe
- Ethernet zum Anschluss des Remote I/O-System ANTARES

2.1.3 Software

- Betriebssystem Microsoft Windows XP, Windows VISTA oder Windows 7, Windows 8/8.1 oder Windows 10.

2.1.4 Urheberrecht

ACHTUNG

Diese Software ist urheberrechtlich geschützt. Sie akzeptieren mit der Installation automatisch die Bedingungen der Lizenzvereinbarung.

2.1.5 Ausfüllen der Registrierkarte

im Moment noch nicht vorgesehen

2.2 Installieren von ANTARES Designer

Während des Installationsvorgangs wird ein Unterverzeichnis angelegt, in das alle ANTARES Designer Dateien geschrieben werden.

- (1) Legen Sie vor der Installation von einer bereits existierenden Version ANTARES Designer eine Sicherungskopie an.
- (2) Überzeugen Sie sich davon, dass eines der folgenden Betriebssysteme installiert ist:
 - Microsoft Windows XP
 - Microsoft Windows VISTA
 - Microsoft Windows 7
 - Microsoft Windows 8/8.1
 - Microsoft Windows 10
- (3) Überzeugen Sie sich davon, dass Sie die notwendigen Rechte zum Installieren von Software besitzen.
- (4) Starten Sie die Installation.
- (5) Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.
- (6) ANTARES Designer kann über das Startmenü-Programme gestartet werden.

Weitere Erläuterungen zu Windows können Sie der Windows-Dokumentation entnehmen.

3 Softwarebeschreibung

Das Programmpaket ANTARES Designer erfüllt mehrere Funktionen:

- Erstellt ein Remote I/O-System ANTARES mit generierter Stückliste aus den Projektdaten. Die Stückliste kann auch zur Angebotserstellung verwendet werden.
- Konfiguriert das erstellte Remote I/O-System ANTARES.
 Die Konfigurationsdaten werden in das ANTARES System übertragen.
- Konfigurations- und Diagnosedaten können aus den Remote I/O-Systems ANTARES ausgelesen und dargestellt werden.



Mit dem ANTARES Designer können auch Steuerungen der FW 1.X konfiguriert werden, allerdings steht hier unter Umständen nicht der volle Funktionsumfang zur Verfügung (Online Diagnose mittels Ethernet).

Auch das 8TC wird hier nicht angesprochen.

4 Erste Schritte

4.1 Programmaufruf



Starten Sie das Programm über das Icon

"ANTARES Designer"

im Startmenü.

- Programme
- ► BARTEC
- ANTARES Designer



Unter Microsoft Windows XP, Windows VISTA, Windows 7, Windows 8/8.1 oder Windows 10 ist es notwendig, die Software unter Administratorrechten auszuführen.

4.2 Der Startbildschirm



Nach dem Start erscheint der Eingangsschirm "ANTARES Designer". Nach ein paar Sekunden schließt sich das Willkommensfenster.

Die Statuszeile enthält folgende Informationen:

- Aktuelle Uhrzeit
- Aktuelles Datum
- Verbindungsstatus
- Programmmodus
- Projektstaus
- Länge Projekt Eingangsdaten
- Länge Projekt Ausgangsdaten

Eine Bildschirmauflösung von 1.500 x 1024 Bildpunkten wird vorausgesetzt.

Eine höhere Auflösung erleichtert die Bedienung der Software erheblich. Dabei ist das ANTARES System komplett zu sehen bzw. kann besser bearbeiten werden.

(i)

4.3 Menüs

4.3.1 Menü bei geschlossenem Projekt

Datei Online	📚 ANTAR	ES Designer	
	Datei	Online	

Datei	Öffnet Seite mit Kommandos für Laden, Speichern, Drucken,
	Einstellungen, letzte geöffnete Projekte.
Online	Öffnet Seite für den direkten Zugrif auf ANTARES-System

4.3.2 Menü bei geöffnetem Projekt

📚 ANTARE	S Designe	r - C:\	(Describer ger')	esktop\TestAnlage.bar
Datei	Online	Projekt	Stückliste	

Datei	Öffnet Seite mit Kommandos für Laden, Speichern, Drucken, Einstellungen, letzte geöffnete Projekte.
Online	Öffnet Seite für den direkten Zugrif auf ANTARES-System
Projekt	Öffnet Seite zur Bearbeitung des ANTARES Systems
Stückliste	Öffnet Seite mit der Stückliste des bearbeitem Projektes

4.4 Seiten

4.4.1 Seite "Datei"



Darstellung von :

Menü für Programmoperationen Zuletzt geöffnete Projekte Projektvorschau Druckvorschau

Bereich "Menü" 4.4.1.1

!	Programm Info		Programm Info	Informationsdialog
	Neues Projekt		Neues Projekt	Startet den "Konstruktor" für ein neues Proiekt
	Projekt omen Projekt speichern unter		Projekt öffnen	Vorhandenes Projekt öffnen
H	Projekt speichern		Projekt speichern unter	Speichert das Projekt unter neuen Namen
	Projekt schließen Ex Dokumentation	H	Projekt speichern	Speichert das Projekt auf Datenträger
-	Projektdokumentation		Projekt schließen	Schließt ein geöffnetes Projekt
3	Downloadseite im Internet		Ex Dokumentation	Erstellt Ex-Dokumentation
	Nach Updates suchen Freigabeschlüssel		Projektdokumentation	Erstellt Projektdokumentation
¢°	eingeben Programmeinstellungen	<u>(</u>)	Downloadseite im Internet	Öffnet die Downloadseite mit dem Internet-Browser
•	Programm beenden		Nach Updates suchen	Sucht nach Updates
			Freigabeschlüssel eingeben	Erweiterte Programmfunktionen freischalten
		¢₽	Programmeinstellungen	z. B. Sprache auswählen Verfügbare Sprachen:
				Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch (Brasil.), Spanisch und Russisch
		-	Programm beenden	Programm beenden

Bereich "Zuletzt geöffnete Projekte" 4.4.1.2



Die zuletzt bearbeiteten Projekte werden in einer Liste angezeigt.

Diese können mit einem Doppelklick schnell geöffnet werden, ohne über den Öffnen Dialog gehen zu müssen.

4.4.1.3 Bereich "Vorschau aktuell geöffnetes Projekt"

Vorschau des aktuell geöffneter	n Proje	ktes												
Projektname Dateiname Erstellt Letzte Änderung Projektbearbeiter Info			Te C: 02 18 do Sy H	est_Sys \Users 2.09.20 3.11.20 ornberg ystem i ostbus	tem_F \Dorn)15)15 ger mit all - und I	ull berger en Moi USB-Ve	\Deskt dulen : erbindu	cop\Te: zum Te ung.	stAnla st für	ge.bar die Kor	nmun	ikation	füer	
	4AIOH	BAI BAI		BDO BDO	8TC	4TI - 4	4AIO	BAIH	16DI - 16DI				_	

4.4.2 Seite "Online"

C ANI	AIRS Designe	ar i		×					
Date	I Online	Diagnose	Sprache Datenbank						
D	- Orm	Dam							
- 67	u 🖓	136							
Onlin	e Projekt	Konfiguration							
-	Onlineakti	0160							
ystem	Kenfiguration Sammelfehler								
Vert	unden	(e Bruch Schlass March (in der webent						
Protok	oliversion		1.3 Modul Fehler						
1	bit .	Sol	Model Kontgurdberstettet						
RCU	ιου	ROJ	Modul Peripherie Spennungsfehler						
1 .	MAJO HART	4ALO HART	Envelopter Fehler						
2 8	a)	841	Febre RCU						
3 8	ICE NAMUR	BOE NAMUR	Finiter Modultus Finiter Modultus						
4 8	00	800	Fehler Hostbus						
5 8	rrc	8TC	Hostbus Konfigurationsfehler EVI Konfigurationsfehler						
6 -	ALL .	40	RCI Temperaturfehler Me.						
, ·	440 OEA	4420	RCU Temperaturfehler Max.						
8 8	AT HART	BAI HART	RCU Daten						
)	601 NAMUR	1901 NAMUR	Hostormunikation Modbus/TCP						
10 1	i00 SQ.	800 SCL	Anterstelous Single						
11 -			RCJ Version 1.0						
12 -			Software Version 1.14.30 Beta						
13 -			Hardware Version 2.0						
16 -			Seringspectra						
15 -			aktuelle Temperatur 31,7 °C						
16 -			minimale Temperatur 27,9 °C						
17 -			maximale Temperatur 31,9 °C						
18 -									
19 -			Hostparameter Ethernet						
20 -			Hostbornsnikation Motbuy/TDP						
21			MAC-Adresse 00-1A-35-01-68-AE						
22 -			P-Typ Statech						
23			P-Adresse 010.090.055.070						
24			27.193W 23.23.19000						
s -									
26 -									
17									
28 -									
19									
. 00									
31 -									
32 -									
11 18.	11.2015 (*)	18:14:35 -	Getrennt 📑 Erweiterer Modus 📷 Wojekt unverandert 🗠 INI, 🕬 OUT]	6					

Mit der Online Funktion kann sowohl Softwarestand der RCU als auch der Module ausgelesen werden. Dies gilt ebenso für die Adresse und die Konfiguration.

Das aktuell geöffnete Projekt wird in der

Vorschau mit Infos dargestellt.

Im Servicefall kann die Konfiguration der ANTARES Station ausgelesen werden und der I/O-Status kontrolliert werden. Dies ist für den Servicefall ein wichtiges Werkzeug.

Programfunktionen:

- Onlineansicht der Konfigurations-, Status-, Eingangs- und Ausgangsdaten des ANTARES System
- Zurücklesen der Konfiguration auf dem ANTARES System in ein neu erzeugtes Projekt
- Löschen der Modul-Konfiguration im ANTARES System
 - Es besteht keine Verbindung zwischen Onlineansicht und Projekt (d. h. es muss kein Projekt geöffnet sein).



- Es muss eine Verbindung via USB-Kabel oder über Netzwerk, bei Ethernet RCU, zwischen ANTARES System und PC bestehen.
- Daten zu ändern, ist nicht möglich.

4.4.2.1 Toolbar





4.4.2.2 Bereich "System Konfiguration"

Syster	n Konfiguration			System Konfiguration					
Ge	trennt			Verbunden					
Prote	okollversion		-	Protokollversion					
	Ist	Soll			Ist	Soll	-		
RCU			1	RCU	RCU	RCU			
1				1	4AIO HART	4AIO HART	1		
2				2	8AI	8AI			
3				3	8DI NAMUR	8DI NAMUR			
4				4	8DO	8DO			
5				5	8TC	8TC			
6				6	4TI	4TI			
7				7	4AIO	4AIO			
8				8	8AI HART	8AI HART			
9				9	16DI NAMUR	16DI NAMUR			
10				10	8DO SCL	8DO SCL			
11				11					
12				12					
13				13					
14				14					
15				15					
16				16					
17				17					
18				18					
19				19					
20				20					
21				21					
22				22					
23				23					
24				24					
25				25					
26				26					
27				27					
28				28					
29				29					
30				30					
31				31					
32			-	32			-		

Anzeige der Verbindung

Ein rotes Feld bedeutet keine Verbindung. Ein grünes Feld bedeutet Verbindung hergestellt.

Protokollversion

Version des Kommunikationsprotokolls

Konfigurationsüberblick

Ist-Konfiguration und die Soll-Konfiguration der verwendeten Module.

In dieser Darstellung ist erkennbar, ob ein falscher Modul-Typ und/oder falscher Modul-Platz verwendet wurde.

Durch einen Mausklick auf eine Zeile, werden die spezifischen Moduldaten angezeigt.

4.4.2.3 Bereich "Sammelfehler"

Sammelfehler	
 Bruch Schluss Modul nicht erkannt Modul Fehler Modul Konfigurationsfehler / Versionsfehler Modul Temperaturfehler Modul Peripherie Spannungsfehler Erweiterter Fehler 	

Ein wichtiger Bereich in der Online-Diagnose.

Zeigt die Fehler im System an (eine genauere Betrachtung der Module führt zum Ursprung der Meldung)

Hinweis: Ist nur sichtbar wenn RCU ausgewählt ist.

4.4.2.4 Bereich "Fehler RCU"

Fehler RCU	
Fehler Modulbus	
Fehler Redundantbus	
Fehler Hostbus	
Hostbus Konfigurationsfehler	
RCU Konfigurationsfehler	
RCU Temperaturfehler Min.	
RCU Temperaturfehler Max.	
	-

Überblick über

Fehler der RCU

4.4.2.5 Bereich "RCU Daten"

RCU Daten	
Hostkommunikation	Modbus/TCP
Arbeitsmodus	Single
SD-Karte vorhanden	Ja
RCU Version	1.0
Software Version	1.14.30 Beta
Hardware Version	2.0
Herstellungsjahr	2012
Seriennummer	000/00260
aktuelle Temperatur	31,7 °C
minimale Temperatur	27,9 °C
maximale Temperatur	31,9 °C

Überblick über: Daten der RCU Beispiel: Daten Modbus/TCP RCU

4.4.2.6 Bereich "Hostparameter Ethernet/PROFIBUS DP"

Hostparameter Ethernet		
Hostkommunikation	Modbus/TCP	
Systemname	antares1	
MAC-Adresse	00-1A-35-01-88-AE	
ІР-Тур	Statisch	
IP-Adresse	010.000.055.070	
IP-Maske	255.255.000.000	

Überblick über: Parameter der RCU Angezeigte Werte entsprechen der Hostkommunikation der RCU Beispiel: Daten Modbus/TCP RCU

4.4.2.7 Bereich "Modulfehler"



Überblick über Fehler in dem ausgewählten Modul

Fehler durch Kanal: zusätzliche Darstellung der individuellen Bereiche jedes Moduls

4.4.2.8 Bereich "Modul Soll"

Moduldaten Soll	
Modultyp	4AIO HART
Position	1

Modul Typ der im ausgewählten Platz konfiguriert ist.

4.4.2.9 Bereich "Modul Ist"

Modultyp	4AIO HART	
Position	1	
Seriennummer	64/3	
Herstellungsjahr	2005	
Software Version	1.0.8 Final	
Hardware Version	1.0	
Aktuelle Temperatur	39,0 °C	
Minimale Temperatur	36,5 °C	
Maximale Temperatur	39,0 °C	

Statusdaten des vorhandenen Moduls werden angezeigt. Einheitliche Darstellung der Remote I/O Module (Kopfdaten).

4.4.2.10 Bereich "Modulspezifisch"

Legen	de		
ж,	-< >-	:	Bruch
‡ ,	==-==	:	Schluss
₽2		:	Ausgänge zurücksetzen bei Kommunikationsverlust
₽		:	Eingang / als Eingang
₩-		:	Ausgang
т		:	Interne Temperaturkompensation (8TC)

Modul 8DI

Modulspe:	zifisch		
Kanal	Einstellung 🎀 緈	Status	Eingang ┣━ _ ਙ਼
1 2 3 4 5 6 7 (C2) 8 (C1)	 Zähler aktiv 		 Zahler zurücksetar Zahler zurücksetar Überlauf zurückseta 00000000

Bei der komprimierten Darstellung erfolgt die Darstellung durch Symbole Beispiel: Übersicht/Bedeutung der Symbole

Modul 16DI

Modulspe	zifisch			
Kanal	Einstellung	Status	Eingang	
	೫ ≠	>≮ ≠	₩	
1	••		•	
2	••		•	
3	••	••		
4		• •	•	
5		• •	•	
6			•	
7			•	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14			The second secon	
15			T T	
16	••		-	

Modul 8DO SCL

Modulspe	zifisch			
Kanal	Einstellung	Status	Ausgang	
	೫≠₽	>≮≠	₽	
1	0 🛛	••	•	
2	o 🛛 🗶		•	
3	0 🛛		•	
4	o 🔵 🔵		•	
5	o 🛛 🗶		•	
6	o 🛛 🗶		•	
7	o 🛛 🗶		•	
8	0 🛛		•	

Modul 8AIH

odulspe	zifisch				
Kanal	Einstellung ೫ ≠ Filter 1 4 16 64 ¥	Status) 4 🗲	Eingang 🍋		
1	$\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$		8000 Hex	-<>-	-<>-
2		• •	8000 Hex	-< >-	-< >-
3			8000 Hex	-< >-	-< >-
4		••	8000 Hex	-< >-	-< >-
5			8000 Hex	-< >-	-< >-
6		••	8000 Hex	-< >-	-< >-
7		• •	8000 Hex	-<>-	-< >-
8		••	8000 Hex	-< >-	-< >-

Modul 4AIOH

Kanal	Einstellung 🔰 🗲 ⁴⁻²⁰ mA	Filter 1 4 16 64	, v)⊬ [‡]	Status	Eingang/Au ┣╋ ┣╋	sgang	
1					0000 Hex	0,0 mA	0,0 %
3	ŏŏŏ.		.		0000 Hex 0000 Hex	0,0 mA	0,0 %
4	•••	0000			0000 Hex	4,0 mA	0,0 %

Modul 4TI

Mandula

Kanal	Einstellung	Status	Eingang
	M ₩ 2 3 4 6 6 8	X 😺	}-
1		••	0106 Hex 26,2 °C
2			7FFF Hex -< >- K
3			16F0 Hex 5872 Ohm
4			7FFF Hex -< >- °F

Modul 8DO

Modulspe	zifisch			
Kanal	Einstellung	Status	Ausgang	
	⋇≠₽	¥≠	₽	
1	0.0	• •	•	
2	0 🛛 🗶		•	
3	o 🛛 🗶		•	
4	0 🛛		•	
5	o 🛛 🗶		•	
6	0 🛛		•	
7	o 🛛 🗶		•	
8	o 🛛 🗶	••	•	

Modul 8AI

Modulspe	zifisch					
Kanal	Einstellung	Status	Eingang			
	7 7 1 4 16 64	개 🌩	<u>⊮</u> -			
1		• •	07FF Hex	5,2 mA	7,4 %	
2	$\bullet \bullet \bullet \circ \bullet \bullet \bullet$		081C Hex	5,2 mA	7,5 %	
3		• •	0819 Hex	5,2 mA	7,5 %	
4	$\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \circ$		0831 Hex	5,2 mA	7,6 %	
5		• •	0824 Hex	5,2 mA	7,5 %	
6		• •	081E Hex	5,2 mA	7,5 %	
7			081F Hex	5,2 mA	7,5 %	
8	$\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$	• •	082E Hex	5,2 mA	7,6 %	

Modul 4AIO

Modulspe	zifisch				
Kanal	Einstellung ೫≠ ⁴⁻²⁰ Filter MA 1 4 16 64 ₽)►	Status	Eingang/Aus ┣ ┣	gang	
1	$\bullet \bullet \circ \circ \circ \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$	• •	0000 Hex	4,0 mA	0,0 %
2		••	0000 Hex	0,0 mA	0,0 %
3			0000 Hex	0,0 mA	0,0 %
4		••	0000 Hex	0,0 mA	0,0 %

Modul 8TC

Modulspe	zifisch		
Kanal	Einstellung ≱ T Sensortyp ABCEJKNRSTXKmV	Status ۶	Eingang] (
1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	۲	00EC Hex 23,6 °C
2	0 0 000000000000	ē	8000 Hex ==-==
3	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		8000 Hex ==-==
4	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•	8000 Hex ==-==
5	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•	8000 Hex ==-==
6	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•	8000 Hex ==-==
7	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	۲	8000 Hex ==-==
8	• • ••••••••••••	•	8000 Hex ==-==

4.4.3 Seite "Projekt"

ANTARES Designer - C:\Users\Dornberger\Desktop\TestAnlage.bar		– 🗆 🗙
Datei Online Projekt Stückliste		
	🛛 🕼	
Arbeitsbereich Tragschiene 8DI 16DI 8DO 8DO SCL 8AI 8AIH 4AIO 4AIOH 4TI 8TC Markiertes Projektinfo einfügen	Platzbedarf In ANTARES anzeigen übertragen	XML-Datei erzeugen
Info Bearbeiten	Anzeige Übertragen	EDS
Daten Arbeitsbereich Weinsteinig Ungebungtemeratur Zudssungtiv = 49.70 Watt = 30 °C Ungebungtemeratur Zudssungtiv = 49.70 Watt = 49.70 °C Ungebungtemeratur Zudssungtiv = 49.70 °C Ungebungtemeratur = 49.70 °C Ungebungtemeratur = 49.70 °C Ungebungtemeratur = 49.70 °C Ungebungtemeratur = 49.70 °C <t< td=""><td></td><td></td></t<>		
🛅 30.11.2015 🕑 10:25:08 👍 Getrennt 🔐 🎧 Normaler Modus g Projekt unverändert 🛛 🗠 IN: 36 Wort(e)	•→ OUT: 9 Wort(e)	5

Programmfunktionen:

Systemübersicht Hostkommunikation einstellen Remote I/O-Module einfügen/entfernen/ändern Remote I/O-Module platzieren Remote I/O-Module anpassen



Diese Seite wird nur angezeigt, wenn ein Projekt geöffnet ist.

4.4.3.1 Projekteditor



Erstellung eines Systems über eine oder mehrere Arbeitsbereiche und Tragschienen.

Freies Platzieren der I/O-Module auf den angelegten Tragschienen

Anzeige der Auslastung des Systems

Auswahl der Systemkomponente zur Parametrierung



4TI einfügen







In ANTARES übertragen

Konfiguration ins Remote I/ O-System ANTARES übertragen

in markierte Tragschiene einfügen

Tragschiene oder ein Arbeitsbereich

Markiertes Element löschen, dies kann ein I/O-Modul, eine



Ð

4AIO einfüge

æ

4AIOH einfüge

Ð

4TI einfügen 8TC einfüg

Ð









Ð 8TC einfügen



Platzbedarf anzeigen



XML-Datei erzeugen

Tragschiene einfügen

X

Markiertes ement lösch

16 Digital In-NAMUR Digitales Eingangsmodul 16-fach NAMUR in markierte Tragschiene einfügen

œ

In ANTARES übertragen

Übertrager

 \boxtimes

Platzbeda anzeigen

XML-Datei erzeugen

EDS

8 Digital Out SCL

Digitales Ausgangsmodul SCL 8-fach mit Einzelkanalstrombegrenzung in markierte Tragschiene einfügen



8 Analog In HART Analoges Eingangsmodul HART 8-fach 4

bis 20 mA in markierte Tragschiene einfügen

4 Analog In/Out HART

Analoges Ein-/Ausgangsmodul HART 4fach 0 bis 20 mA und/oder 4 bis 20 mA in markierte Tragschiene einfügen

8 Temperatur In

Temperatureingangsmodul 8-fach für A, B, C, E, J, K, N, R, S, T, XK Sensoren und in mV in markierte Tragschiene einfügen

Platzbedarf ein-/ausblenden



Erzeugt eine Importdatei für Ethernet/IP basierende Systeme.

sein.

4.4.3.3 Parameterframe

I/O-Modul 8TC									
Kanal Brucherkennung	All	1	2	3	4	5	6	7	8
Ein Aus		•	•	•	•	•	•	•	•
Temperaturkomper	isat	ion							
Intern Keine		•	0	0	0	•	0	0	•
Sensortyp									
$\begin{array}{l} A \left(0 \ + 2500^\circ C \right) \\ B \left(+ 400 \ + 2500^\circ C \right) \\ C \left(0 \ + 2300^\circ C \right) \\ C \left(0 \ + 1300^\circ C \right) \\ J \left(-200 \ + 1320^\circ C \right) \\ N \left(-200 \ + 1370^\circ C \right) \\ R \left(+ 50 \ + 1767^\circ C \right) \\ S \left(-50 \ + 1767^\circ C \right) \\ T \left(-200 \ + 400^\circ C \right) \\ X \left(-50 \ + 400^\circ C \right) \\ X \left(-50 \ + 800^\circ C \right) \\ mV \end{array}$									
Einheit Celcius Kelvin Fahrenheit mV		•	•	•	•	•	•	•	

Je nach Typ der Systemkomponente erscheint der jeweilige Einstellungsframe. Mögliche Frames sind:

Arbeitsbereich Tragschiene Abschlussmodule Tragschienenverbindungsmodul (Leitung) Modul 8DI Modul 16DI Modul 8DO Modul 8DO SCL Modul 8AI Modul 8AIH Modul 4AIO Modul 4AIOH Modul 4TI Modul 8TC (Beispiel links)

Liste aller Komponenten Zusätzliches Zubehör einfügen Angebot via Email anfordern

4.4.4 Seite "Stückliste"

				•	-				
	2	- * -	×	8	\bowtie				
Stückfi rojekt ak	iste aus itualisieren Ar	Zusatzliche tikel hinzufüg	markierte Ze en löschen	sile in Zwischenablage kopieren	Anfrage an BARTEC senden				
			Aktionen				-		
A Arts	semane	mand .				SAP-Nummer	Typnummer	Anzani (Automatisch)	Anzani (Hanocii)
10 Anit	Photo Pools AL	JUC Emernet				290049	17-510+4910	1	0
20 Kope	HODU 2W HOD	BUS-ICF				290837	17-5174-1300	1	0
40 Demo	we yo ffodu A	ATTACKS 800				289517	17-01-00-1001		0
TO Dama	ele portiodul A	ennendo 800 P	ACAO			289518	17-61-40-1002	4	0
60 Dam	ote 1/0 Modul A	INTARES 1801	NAPION .			205527	17-61-13-1004	1	0
20 0.000	ate 123 Model A	ATTABLE ANY				203320	17.6143-1004	1	0
RD Dame	ate 123 Marks A	ATTACKS ATT				209522	17.6143-2008	1	0
90 Dame	nte 1/1 Modul A	ATTACKS BATH	ADT			399521	17-6143-1005	1	0
00 Dame	ote 1/1 Model A	ATTACTS GATT	HADT			399523	17-6143-1007	1	
10 Remo	ote 1/0-Modul A	NTARES BOO	sa.			301746	17-6143-1010	1	0
20 Remo	ate 140-Modul A	NTARES ETC.				3600.29	17-6143-1014	1	0
30 Buse	Infancs-Nodul					288493	05-0078-0084	1	0
40 Buse	nde Modul					288494	05-0078-0085	1	0
50 Erdu	nasklemme 6 an					292289	03-7123-0009	1	0
60 Syste	prochid ANTAR	ES DC 24V. 40	*C. Zone 1			320.496	05-0044-0021	1	0

4.4.4.1 Toolbar



5 Projekt

5.1 Neues Remote I/O-System ANTARES über Konstruktor erstellen





Konstruktor			
RCU Einstellungen			
	Hostkommunikation	IQFI IST	-
	Kabelverschraubung	andard	•
	Systemaufbau		•
	Systemname antares		
	DP Slave Nummer	[10
	max. Umgebungstemperatur	+40°C	· •
←		->	×
Zurück		Weiter	Abbrechen

Projektkopfdaten (Seite 1)

Auswahlfeld um allgemeine Informationen und grundlegende Angaben zum System zu hinterlegen.

Projektbezeichnung Projektbearbeiter Information zum Projekt

Arbeitsbereich (Seite 2)

Ersten Arbeitsbereich festlegen. Auf diesem Arbeitsbereich wird die Tragschiene mit der RCU platziert. Nach der Erzeugung des Systems können weitere Arbeitsbereich bzw. Tragschienen (max. 3 Tragschienen-Übergänge möglich) eingefügt werden.

Abmessungen: Breite und Höhe des Arbeitsbereiches und Abstand der Tragschiene von oben festlegen

RCU Einstellungen (Seite 3)

Die Hostkommunikation des Remote I/O-System ANTARES kann über folgende Prozessverbindungen erfolgen:

EtherNet/IP , Modbus TCP, PROFINET and PROFIBUS

Auswahl der Kabelverschraubungen

Der ANTARES Systemaufbau ist als Single- oder Redundanzbetrieb möglich.

Maximale Umgebungstemperatur (innerhalb der Schutzvorrichtung!)

Einstellungen anhand des ausgewählten Hostverbindungstyps



Modulbelegung (Seite 4)

Optional ist es möglich, für die im System benötigten Ein- und Ausgangskanäle die verschiedenen Parameter einzugeben.

Der "Konstruktor" erstellt ein System anhand der benötigten Anzahl der Kanalarten plus Reserve.

Modulauswahl: Digitale bzw. analoge Ein-/Ausgänge, sonstige Module

Werden die Betriebsparameter eingehalten, baut der Konstruktor das ANTARES System selbstständig auf.



Bei der Erstellung durch den Konstruktor können jederzeit Änderungen gemacht werden.

Übersteigt die Anzahl der Kanäle die maximalen Werte eines Systems, ist es nicht möglich ein Systemaufbau zu erzeugen.

Detaillierte Informationen siehe folgende Seiten.

5.2 Funktion der Adress-Schalter





5.2.1 Allgemeines zu den Schaltern

Die Dezimalen-Schalter sind von links nach rechts wie folgt belegt:

Hunderter:linker SchalterZehner:mittlerer SchalterEiner:rechter Schalter

Beispiel:

Es soll die Adresse 30 eingestellt werden, so sind die Schalter auf 0-3-0 zu stellen.

Grundsätzlich gilt, dass eine an den Schaltern gültige Adresse vom ANTARES System übernommen wird nach einem Einschalten der Spannung.

Eine an den Schaltern vorgegebene Adresse hat immer Vorrang.

Soll die Adresse vom ANTARES Designer, oder aus dem Engineering System vorgegeben werden (z.B. TIA-Portal von Siemens) so ist die Adresse 000 einzustellen.

IJ	

)	Protokoll	Vorgabe ANTARES Designer	Gültiger Bereich	Sonder- funktion	Reservierter Bereich
	PROFIBUS-DP	000	1 bis 126	999	127 bis 998
	Ethernet Varianten	000	1 bis 255	999	256 bis 998

5.2.2 Bei der PROFIBUS-DP Variante

Gültiger Adressbereich: Adresse 1 bis 126

Ungültiger Bereich wäre somit die 0 und alles größer 126, mit Ausnahme der 999 (siehe auch 5.2.4)

5.2.3 Bei Ethernet-Varianten

Grundsätzlich gilt: Soba den Schaltern eingestell System automatisch folg	ald eine gültige Adresse an It wird, setzt das ANTARES Jende Adresse:	<u>Beispiel:</u> Es soll die IP-Adress werden. Dann ist ar einzustellen.	e 192.168.0.030 eingestellt n den Schaltern die 030	
IP-Adresse:	192.168.0.XXX			
Sub-Net-Maske:	255.255.255.0	Dann wäre die eingestellte Adresse:		
Soll eine andere Sub-Ne die genannte verwende den ANTARES Designer	et-Maske oder IP-Adresse als t werden, so ist diese über vorzugeben.	IP-Adresse: Sub-Net-Maske:	192.168.0.030 255.255.255.0	
Ausnahme ist ProfiNet, I die Adresse wird vom Er Portal von Siemens) vorg	hier steht der Kopf auf DCP, ngineering System (z.B. TIA- gegeben.	Ungültiger Bereich wäre somit die 0 und alles größer 255, mit Ausnahme der 999 (siehe auch 5.2.4).		
Gültiger Adressbereich fi Adresse 1 bis 255	ür eine IP-Adresse:			

5.2.4 Weitere Funktionen

Mit den Adress-schaltern kann der ANTARES Kopf auf Werksparameter zurückgesetzt werden. Hierzu sind alle Schalter auf "9" zu stellen, also die 999. Dies kann auch bei laufendem System durchgeführt werden. Nach einem Aus- und Wiedereinschalten der Spannung wird der Kopf zurückgesetzt. Wenn nun mit Hilfe des ANTARES Designers der Online Moduls aufgerufen wird, so kann gesehen werden, daß alle Remote I/O Module gelöscht wurden.

Anschließend sollten die Schalter wieder auf die "000" gesetzt werden.

5.3 Remote I/O-System ANTARES bearbeiten

5.3.1 Arbeitsbereich



Arbeitsbereich			
Breite			800 mm
Höhe			400 mm
Systemschild notwen	dig	✓ Ja	
Systemschild			
Einsatz in	Zone 1		*
Außentemperatur	40°C		-
mit Schildträger	Nein		

Auswahlfenster "Arbeitsbereich"

Der markierte Arbeitsbereich ist mit einer roten Rahmenlinie gekennzeichnet und zeigt die zur Verfügung stehende Fläche. Es ist möglich, mehrere Arbeitsbereiche (bis zu vier) zu erstellen und das Remote I/O-System ANTARES zu verteilen.

Arbeitsbereich einfügen	□ ⊕	Symbol "Arbeitsbereich einfügen" aus Toolbar wählen
	Arbeitsbereich einfügen	
Markierten Arbeitsbereich löschen	Markiertes Element löschen	Symbol "Markiertes Element löschen" aus Toolbar wählen
Größe des Arbeitsbereiches festlegen		Mit Linksklick auf die Fläche des Arbeitsbereiches dieses auswählen.
		Höhe festlegen.

Jedes Remote I/O-System ANTARES benötigt ein Systemschild und einen geeigneten Schildträger und kann dem jeweiligen Arbeitsbereich zugeordnet werden. Systembeschreibung ANTARES beachten!

Beispiel für Systemschild:			
CE 0044		BARTEC	
Remote I/O System	ANTARES	Germany	
🕢 II2 (1) G Ex d e [ia	IIC/IIB Ga] IIC T4	Gb, PTB 11 ATEX 2009 X	
Ex d e [ia	IIC/IIB Ga] IIC T4	Gb, IECEx PTB 11.0051X	
DC 24 V -15%/+25%, U	m = DC 30 V	İ	
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C	S/N:		
Remote I/O Modules ANTAREs with separate certificate, type, o	S type 17-6143-1***/00** data see manual.		

Notwendige Angaben:

- Ex-Zone, max. Außentemperatur (außerhalb der Schutzvorrichtung)

Der Schildträger muss im Ex-Bereich bestimmte Anforderungen erfüllen. Schildträger gleich mit bestellen. Die kundenspezifischen Angaben generieren das Zubehörteil für die Stückliste.

i

5.3.2 Tragschiene



G

Tragschienen können nur aus dem Arbeitsbereich gelöscht werden, wenn keine Module angereiht sind.

5.3.3 Remote I/O-Module auf Tragschiene platzieren

Die Darstellung im Arbeitsbereich gibt den Systemaufbau des Remote I/O-Systems bildlich wieder.



Im ANTARES Designer sind Erdungsklemme, Busanfangs-Modul, RCU und Busende-Modul fester Bestandteil des Systemaufbaus. Auf die Tragschiene können bis zu 32 Remote I/O-Module rechts der RCU eingefügt werden. Es gibt derzeit 9 verschiedene Remote I/O-Module.



Der ANTARES Designer prüft die verschiedenen Parameter, wie Umgebungstemperatur, Verlustleistung, Leitungslängen zwischen den Tragschienen, Maximalstrom und die notwendige Stromaufnahme beim Einfügen eines Remote I/O-Moduls. Ebenso die maximale Datenlänge die für die verschiedenen Busprotokolle festgelegt sind werden überprüft. Es erfolgt eine Meldung, wenn einer der Parameter überschritten wird.





Mit dem Verschieben der Module wird auch die Lage der Ein- und Ausgangsdaten zur Steuerung verändert!

5.4 Parametrierung RCU und Remote I/O-Module

5.4.1 RCU ANTARES (Rail Control Unit)



Hostkommunikation

Das Remote I/O-System ANTARES verfügt über folgende Prozessverbindungen:

- EtherNet/IP
- Modbus TCP
- PROFINET
- PROFIBUS

Auswahl der Kabelverschraubungen

- für nicht armierte Leitungen
- für armierte Leitungen

Hostkommunikation mit PROFIBUS-DP

	RCU Einstellungen	
PROF O [®]	Hostkommunikation	PROFU BUS
	Kabelverschraubung	Standard
	Systemaufbau	
	Systemname	antares
	DP Slave Nummer	10
	max. Umgebungstem	peratur +40°C →

Systemname xxx Systemaufbau Redundanz DP Slave Nummer des PROFIBUS Max. Umgebungstemperatur +40 °C, +50 °C oder +60 °C

Hostkommunikation mit EtherNet/IP und Modbus TCP

	RCU Einstellung
	Hostkommunika
EtherNet/IP	Kabelverschrau
	Systemname
12.73	Adresstyp
And a dlaw of	IP-Adresse
M IOabus	Subnetzmaske

RCU Einstellungen	
Hostkommunikation	EtherNet/IP>>
Kabelverschraubung	Standard
Systemname	antares
Adresstyp	Statisch 👻
IP-Adresse	10.0.55.70
Subnetzmaske	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
max. Umgebungstem	peratur +40°C →

Hostkommunikation mit PROFINET



*
*
-

Systemname xxx Adresstyp Statisch, DHCP IP-Adresse IP-Netzwerkmaske IP-Gateway

Max. Umgebungstemperatur +40 °C, +50 °C oder +60 °C

Systemname

xxx Max. Umgebungstemperatur +40 °C, +50 °C oder +60 °C



Brucherkennung	
Kurzschlusserkennung	Eingabe iur kanalabriangige Aktivierung
Eingangsart	Kanal als Eingang oder Zähler

Ist der Kanal 8 als Zähler eingestellt, ist das Datenbit für Kanal 8 immer eine "0".



Im Übertragungsbereich wird aber der Wert "Zähler 1" abgebildet. Der Kanal 7 kann nur als Zähler aktiviert werden, wenn Kanal 8 bereits ein Zähler ist. Im Übertragungsbereich entspricht Kanal 7 dem Wert "Zähler 2". siehe Kapitel 4.

Prozessdaten Input

Byte	Daten- typ	kein Zähler	ein Zähler	zwei Zähler	Beschreibung/ Werte
1	Byte	Bit 0 = Kanal 1 Bit 7 = Kanal 8	Bit 0 = Kanal 1 Bit 7 = immer 0	Bit 0 = Kanal 1 Bit 5 = Kanal 6 Bit 6 = immer 0 Bit 7 = immer 0	Digitaler Eingangswert
2-5	Int32		31-Bit + Überlauf (Bit 31) des Zählers 1 (8)	31-Bit + Reset Überlauf (Bit 31) des Zählers 1 (8)	Digitaler Eingangswert
6-9	Int32			31-Bit + Reset Überlauf (Bit 31) des Zählers 2 (7)	Digitaler Eingangswert

Prozessdaten Output

Byte	Daten-	kein	ein	zwei	Beschreibung/
	typ	Zähler	Zähler	Zähler	Werte
1	Byte		Bit 0 = Reset Zähler 1 Bit 1 = Start/Stop Bit 2 = Überlauf Bit 3 = reserviert Bit 4 = reserviert Bit 5 = reserviert Bit 6 = reserviert Bit 7 = reserviert	Bit 0 = Reset Zähler 1 Bit 1 = Start/Stop Bit 2 = Reset Überlauf Bit 3 = Reset Zähler 2 Bit 4 = Start/Stop Bit 5 = Reset Überlauf Bit 6 = reserviert Bit 7 = reserviert	Digitaler Eingangswert

5.4.3 Remote I/O-Modul ANTARES 16DI

16DI



Brucherkennung	Finanka für konstakkönden Aldivierung
Kurzschlusserkennung	Eingabe für Kanalabnangige Aktivierung

Prozessdaten Input

Byte	Datentyp	Eingänge	Beschreibung/Werte
1-2	Word16	Bit 0 = Kanal 1 Bit 1 = Kanal 2 Bit 14 = Kanal 15 Bit 15 = Kanal 16	Digitaler Eingangswert



Bei der Verwendung eines Siemens Hosts (PROFIBUS-DP oder ProfiNet) erfolgt eine Übertragung des Prozessabbildes beim 16DI im Motorola S1 Format. D.h. High- und Lowbyte sind vertauscht.

5.4.4 Remote I/O-Modul ANTARES 8DO



I/O-Modu	I 8DO			
Kanal Brucherken Ein Aus Kurzschluss Ein Aus Ausgänge z Kommunika Ein	erkennung urücksetzer utionsverlus	1 2 3 4	5 6 7 8 • • • •	× ↑ 25
Aus Optionale Eir Ermittlung de (Gesamt max !! Dies ist K	nstellungen de es Leistungsbe kimal 160 mA p EINE Kanale i Ausgangs strom	r Ausgangsbei darfs des Sys pro Modul) instellung !! ergibt Spannung	astung zur tems	
Kanal 1 Kanal 2	0 mA 0 mA	24,0V 24,0V	- - -	Brucherkennung:
Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8	0 mA 0 mA 0 mA 0 mA 0 mA	24,0V 24,0V 24,0V 24,0V 24,0V 24,0V	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	im Bereich 0 bis ca. 8 mA Kurzschlusserkennung: oberhalb ca. 50 mA

Brucherkennung	Eingabe für kanalabhängige Aktivierung	
Kurzschlusserkennung		
Ausgänge zurücksetzen bei Kommunikationsverlust	Verhalten der Ausgänge bei Kommunikationsverlust	
Optionale Einstellung der Ausgangsbelastung	Optionale Berechnung Ausgangsbelastung	

Jeder der Ausgänge ist belastbar bis ca. 40 mA. Der mögliche Summenstrom ist auf 160 mA begrenzt (Berechnung der Ausgangsbelastung integriert). Ist ein Kanal belastet, ergibt sich ein bestimmter Summenstrom und die Ausgangsspannung variiert an diesem Kanal. Die Software berechnet anhand der Kenndaten der eingebauten Barriere die entstehende Ausgangsspannung.



Die Software verwendet den Summenstrom auch zur Berechnung des notwendigen Gesamtstroms des Systems. Es werden keine Angaben ins Remote I/O-System ANTARES übertragen. Werden in der Anlage andere Ausgangswerte verwendet, so kann, wenn keine Grenzwerte (Summenstrom und max. Gesamtstrom) überschritten werden, das ANTARES System dennoch ordnungsgemäß arbeiten.

Prozessdaten Output

Byte	Datentyp	Eingänge	Beschreibung/Werte
1	Byte	Bit 0 = Kanal 1 Bit 1 = Kanal 2 	Digitaler Ausgangswert
		Bit 7 = Kanal 8	

5.4.5 Remote I/O-Modul ANTARES 8DO SCL



/O-Modul	8DO SCL								
Kanal	Alle	1	2	3	4	5	6	7	8
Brucherkenn	nung								
Ein									
Aus			•	•	•	•	•	•	
Curzschlusse	erkennung								
Aus		•	•	•	•	•	•	•	•
Ausgänge zu	ırücksetze	n be	ei						
Kommunikat	tionsverlus	t							
Ein Aus		•							
Optionale Eins Ermittlung des	stellungen de s Leistungshe	er Au edar	usga fs d	ang les	sbe	elas ster	tun ns	g zı	IL
II Dies ist KF	TNF Kanale	inst	telli	un	a II				
	Ausgangs-	er	gibt						
	strom	Sp	ann	nun	g				
Kanal 1	20 mA	18	,6V						
Kanal 2	20 mA	18	,6V						
Kanal 3	20 mA	18	.6V						
Kanal 4	20 mA	18	6V						
Kanal 5	20 mA	10	,01 61						
	20111A	10	,00						
Kanal 6	20 mA	18	, 6V						
Kanal 7	20 mA	18	, 6V						
Kanal 8	20 mA	18	, 6V						

10	15	20	25	mA
nnun	ig:			
n Ber	reich	0 bis	s ca.	8 mA
sserk	ennu alb.cr	ing:	m٨	
	nnun n Ber sserk	nnung: n Bereich	nnung: n Bereich 0 bis sserkennung:	nnung: n Bereich 0 bis ca.

Brucherkennung Kurzschlusserkennung	Eingabe für kanalabhängige Aktivierung
Ausgänge zurücksetzen bei Kommunikationsverlust	Verhalten der Ausgänge bei Kommunikationsverlust
Optionale Einstellung der Ausgangsbelastung	Optionale Berechnung Ausgangsbelastung

Jeder Ausgang ist begrenzt auf 20 mA (Berechnung der Ausgangsbelastung integriert). Ist ein Kanal belastet, ergibt sich eine Ausgangsspannung am Kanal. Die Software berechnet anhand der Kenndaten der eingebauten Barriere die entstehende Ausgangsspannung.

Die Software verwendet diese Angaben nur zur Anzeige. Es werden keine Angaben ins Remote I/O-System ANTARES übertragen.

Prozessdaten Output

(i)

Byte	Datentyp	Eingänge	Beschreibung/Werte
1	Byte	Bit 0 = Kanal 1 Bit 1 = Kanal 2 Bit 7 = Kanal 8	Digitaler Ausgangswert

5.4.6 Remote I/O-Modul ANTARES 8AI



Brucherkennung	Eingabe für kanalabhängige Aktivierung	
Kurzschlusserkennung		
Filter	Mittelwert aus 1, 4, 16 oder 64 Werten	

Das Remote I/O-Modul ANTARES 8AI ist ausschließlich für passive Sensoren. Es lässt keine Umschaltung von 0-20 mA oder 4-20 mA zu, da immer 4-20 mA notwendig sind.

Der maximal mögliche Strom beim 8AI beträgt 21,8mA. Dies bei der Auslegung des Systems mit entsprechenden Sensoren zu beachten.

Prozessdaten Input

G

Byte	Datentyp	Beschreibung/Werte					
1-2	Int 16	Analog In 1 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				
3-4	Int 16	Analog In 2 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				
5-6	Int 16	Analog In 3 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				
7-8	Int 16	Analog In 4 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				
9-10	Int 16	Analog In 5 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				
11-12	Int 16	Analog In 6 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				
13-14	Int 16	Analog In 7 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				
15-16	Int 16	Analog In 8 Analo	ger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)				

Wertebereich für Analogwerte

Strom	Bereich ()20 mA	Bereich 4	20 mA	Wert bei Kurzschluss:
21,8 mA	75B9 _{Hex}	30137	7827 _{Hex}	30759	7FFF _{Hex}
20 mA	6C00 _{Hex}	27648	6C00 _{Hex}	27648	
4 mA			0000Hex	0	Wert bei Drahtbruch
0 mA	0000Hex	0	Е500нех	-6912	8000Hex

5.4.7 Remote I/O-Modul ANTARES 8AI HART



Brucherkennung	Fingsha für kanalahhängiga Aktiviarung		
Kurzschlusserkennung	Eingabe für Kanalabnangige Aktivierung		
Filter	Mittelwert aus 1, 4, 16 oder 64 Werten		
HART	Aktivieren der HART-Funktion		

Remote I/O-Modul ANTARES 8AI HART ist ausschließlich für passive Sensoren. Es lässt keine Umschaltung von 0-20 mA oder 4-20 mA zu, da immer 4-20 mA notwendig sind.

Bei aktivierter HART-Funktion, kann ein HART-Sensor/Aktor angesprochen werden. Das Remote I/O-System ANTARES übernimmt die Funktion eines HART-Gateways.

Der maximal mögliche Strom beim 8AIH beträgt 21,8mA. Dies bei der Auslegung des Systems mit entsprechenden Sensoren zu beachten.

Byte	Datentyp	Beschreibung/Werte					
1-2	Int 16	Analog In 1 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					
3-4	Int 16	Analog In 2 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					
5-6	Int 16	Analog In 3 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					
7-8	Int 16	Analog In 4 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					
9-10	Int 16	Analog In 5 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					
11-12	Int 16	Analog In 6 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					
13-14	Int 16	Analog In 7 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					
15-16	Int 16	Analog In 8 Analoger Eingangswert 15 Bit + VZ (siehe Tabelle Wertebereich)					

Prozessdaten Input

6

Wertebereiche für Analogwerte

Strom	Bereich	020 mA	Bereich 420 mA		Wert bei Kurzschluss:
21,8 mA	75B9 _{Hex}	30137	7827 _{Hex}	30759	7FFF _{Hex}
20 mA	6C00 _{Hex}	27648	6C00 _{Hex}	27648	
4 mA			0000 _{Hex}	0	Wert bei Drahtbruch
0 mA	0000Hex	0	E500 _{Hex}	-6912	δUUUHex

5.4.8 Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO



Filter	0, 4, 16 oder 64 Werte
Ausgänge zurücksetzen bei Kommunikationsverlust	Verhalten der Ausgänge bei Kommunikationsverlust

Das Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO ist für passive und aktive Sensoren. Eine Umschaltung des Signalpegels ist möglich. Bei einer Bruchüberwachung ist das 0-20 mA Signal nicht möglich.

Der maximal mögliche Strom beim 4AIO beträgt 22,5mA. Dies bei der Auslegung des Systems mit entsprechenden Sensoren zu beachten.

Prozessdaten Input/Output

i

Byte	Daten- typ	4 x Au kein Ai	isgang usgang	3 x Au 1 x Ei	isgang ngang	2 x Au 2 x Ei	isgang ngang	1 x Au 3 x Ei	isgang ngang	kein Au 4 x Eir	isgang ngang
		in	out	in	out	in	out	in	out	in	out
1-2	Int16		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
3-4	Int16		Х		Х	Х	Х	Х		Х	
5-6	Int16		Х		Х			Х		Х	
7-8	Int16		Х							Х	

Wertebereich für Analogwerte

Strom	Bereich ()20 mA	Bereich 4	I20 mA	Wert bei Kurzschluss:
21,8 mA	75B9 _{Hex}	30137	7827 _{Hex}	30759	7FFF _{Hex}
20 mA	6C00 _{Hex}	27648	6C00 _{Hex}	27648	
4 mA			0000нех	0	Wert bei Drahtbruch
0 mA	0000 _{Hex}	0	E500 _{Hex}	-6912	8000Hex

5.4.9 Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO HART

	I/O-Modul 4AIO HART	<u></u>	Anschlussbelegung:			
4AIOH	Kanal Brucherkennung Ein Aus Kurzschlusserkennung Ein Aus		1P+ 1S+ 1S- 1P-	1P+ 1S+ 1S- 1P-		
	Art des Kanals Eingang Ausgang Signalpegel 4-20 mA 0-20 mA Filter kein schwach mittel stark HART Ein Aus Ausgänge zurücksetzen bei Kommunikationsverlust Ein Aus		Passive Sensoren 2-Leiter Transmitter 0-20 mA 4-20 mA 4-20 mA 4-20 mA 4-20 mA 0-20 mA 4-20 mA 0-20 mA 0-20 mA 4-20 mA 0-20 mA	Passive Sensoren 3-Leiter Transmitter 0-20 mA 4-20 mA 4-20 mA 2-Leiter Transmitter		
Brucherkennung]		- Fingabe für kanalabhängige Aktivierung			
Kurzschlusserke	ennung			ige / interenting		
Art des Kanals			Eingang oder Ausgang			
Signalpegel		0-20 mA oder 4-20 mA				
Filter		0, 4, 16 oder 64 Werte				
HART		Aktivieren der HART-Funktion				
Ausgänge zurüc	ksetzen bei Kommunika	Verhalten der Ausgänge bei Kommunikationsverlust				

Das Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO ist für passive und aktive Sensoren. Eine Umschaltung des Signalpegels ist möglich. Bei einer Bruchüberwachung ist das 0-20 mA Signal nicht möglich. Bei aktivierter HART-Funktion, kann ein HART-Sensor/Aktor angesprochen werden. Das ANTARES-System übernimmt die Funktion eines HART-Gateways. Der maximal mögliche Strom beim 4AIO beträgt 22,5mA. Dies bei der Auslegung des Systems mit entsprechenden Sensoren zu beachten.

Prozessdaten Input/Output

(i)

Byte	Daten- typ	4 x Au kein Au	isgang usgang	3 x Au 1 x Ei	isgang ngang	2 x Au 2 x Ei	isgang ngang	1 x Au 3 x Ei	isgang ngang	kein Au 4 x Ein	sgang Igang
		in	out	in	out	in	out	in	out	in	out
1-2	Int16		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
3-4	Int16		Х		Х	Х	Х	Х		Х	
5-6	Int16		Х		Х			Х		Х	
7-8	Int16		Х							Х	

Wertebereich für Analogwerte

Strom	Bereich 0	20 mA	Bereich 4	l20 mA	Wert bei Kurzschluss:
21,8 mA	75B9 _{Hex}	30137	7827 _{Hex}	30759	7FFF _{Hex}
20 mA	6C00 _{Hex}	27648	6C00 _{Hex}	27648	
4 mA			0000нех	0	Wert bei Drahtbruch
0 mA	0000Hex	0	E500 _{Hex}	-6912	8000Hex

5.4.10 Remote I/O-Modul ANTARES 4TI

Beim 4TI ist zu beachten, daß die Sensoren nach Anschluß erst nach einem Neustart vom ANTARES System erkannt werden. Erfolgt dies nicht, ist in der Online Sicht zu sehen, daß der oder die Werte nicht stabil anstehen.



Brucherkennung	Eingabe für kanalabhängige Aktivierung			
Kurzschlusserkennung				
Sensortyp	PT100, PT1000 oder Potentiometer			
Anschluss	2-, 3- oder 4-Leiter			
Einheit	Messwert in Celcius, Kelvin, Fahrenheit oder Ohm			

Bei 3-Leiter- und 4-Leiter-Anschluss des Sensors wird der Widerstand der Leitung bis 50 Ω automatisch kompensiert.

Beim Potentiometer ist die Einheit immer automatisch Ohm.

Nach dem Anschluss von neuen Sensoren ist das System neu zu starten. Sonst werden diese Sensoren nicht erkannt.

Der Wert wird immer in Zehntel des Messwertes als INT übertragen. Beispiel: 21,5°C wird als 215 INT übertragen

Prozessdaten Input

G

Byte	Datentyp	Beschreibung / Werte
1-2	Int16	Temperatur 1 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 1
3-4	Int16	Temperatur 2 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 2
5-6	Int16	Temperatur 3 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 3
7-8	Int16	Temperatur 4 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 4
Wert bei Kurzschlus Wert bei Drahtbruch	ss: 8000 _{Hex} n: 7FFF _{Hex}	

Bei Ohm = Maßeinheit x 1

5.4.11 Remote I/O-Modul ANTARES 8TC

8TC

Beim 8TC ist zu beachten, daß die Sensoren nach Anschluß erst nach einem Neustart vom ANTARES System erkannt werden. Erfolgt dies nicht, ist in der Online Sicht zu sehen, daß der oder die Werte nicht stabil anstehen.

Kanal	AII.	1	2	3	4	5	6	7	
Brucherkennung									
Ein Aus			•		•		•		
Temperaturkomper	Isat	ion							ľ
Intern Keine		0	0	0	0	0	0	0	
Sensortyp									
A (0., +2500°C) B (+400., +2500°C) C (0., +2300°C) E (-200., +1000°C) J (-200., +1300°C) N (-200., +1300°C) N (-200., +1300°C) R (-50., +1767°C) S (-50., +1767°C) T (-200., +400°C) MK (-50., +800°C) mV									
E inheit Celcius Kelvin Fahrenheit mV		0	•	•	•	•	•	•	

Brucherkennung	Eingabe für kanalabhängige Aktivierung			
Kurzschlusserkennung				
Temperaturkompensation	Intern oder keine			
Sensortyp	A, B, C, E, J, K, N, R, S, T, XK oder in mV			
Anschluss	2-, 3- oder 4-Leiter			
Einheit	Messwert in Celsius, Kelvin, Fahrenheit oder mV			

(j)

Beim Potentiometer ist die Einheit Ohm. Der Wert wird immer in Zehntel des Messwertes als INT übertragen. Beispiel: 21,5°C wird als 215 INT übertragen

Prozessdaten Input

Byte	Datentyp	Beschreibung / Werte
1-2	Int16	Temperatur 1 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 1
3-4	Int16	Temperatur 2 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 2
5-6	Int16	Temperatur 3 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 3
7-8	Int16	Temperatur 4 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 4
9-10	Int16	Temperatur 5 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 5
11-12	Int16	Temperatur 6 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 6
13-14	Int16	Temperatur 7 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 7
15-16	Int16	Temperatur 8 Maßeinheit x Faktor 10 als 16 Bit Wert von Kanal 8
Wert bei Kurzschlus Wert bei Drahtbruch	ss: 8000 _{Hex} n: 7FFF _{Hex}	

Bei mV = Maßeinheit x 1

6 Dokumentationen erzeugen

Im ANTARES Designer kann in der Seite "Datei" auf zweierlei Weise dokumentiert werden:

Ex-Dokumentation Projektdokumentation

6.1 Ex-Dokumentation



Ex Dokumentation

Vorraussetzung:

Erzeugt eine Ex-Dokumentation in der alle Ex-relevanten Komponenten aufgeführt sind.

In der Druckvorschau:



Drucken

Startet Ausdruck



Abbruch Schließt Vorschau

Geöffnetes Projekt Verbindung zum ANTARES System System und Projektkonfiguration müssen identisch sein

Arbeitsweise:

Prüfung auf geöffnetes Projekt Verbindungsprüfung zum ANTARES System Rücklesen der Konfiguration aus ANTARES System Vergleich beider Konfigurationen Auslesen der Seriennummern aus dem ANTARES System Erzeugen der Druckvorschau Anzeige der Druckvorschau auf Seite "Datei"

Date	i Online Projekt Di	agnose Stückliste Sprache Datenbanl	k				
	Programm Info	Druckvorschau					
	•	Systemkomponenten					
	Neues Projekt	Kopf-Modul ANTARES	Anzahl	Bezeichnung	Typ/Art.Nr.	Seriennummer*	_
	Projekt öffnen		1	Kopf-Modul 24V Modbus-TCP	17-5174-1300	[260/12]	
H	Projekt speichern unter	Anschluss-Modul ANTARES					
H	Projekt speichern	n	1	Anschluss-Modul AC/DC Ethernet	17-5164-9910		
	Projekt schließen						
8	Ex Dokumentation	Remote I/O-Module ANTARES					
-	Projektdokumentation		1 1 1	Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO HART Remote I/O-Modul ANTARES 8AI Remote I/O-Modul ANTARES 8DI NAMUR	17-6143-1007 17-6143-1004 17-6143-1002	[003/05] [253/12] [004/12]	
3	Downloadseite im Internet		1	Remote I/O-Modul ANTARES 8DO Remote I/O-Modul ANTARES 8TC	17-6143-1001 17-6143-1014	[006/12] [021/15]	
9	Nach Updates suchen		1 1	Remote I/O-Modul ANTARES 4TI Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO	17-6143-1003 17-6143-1006	[102/12] [553/13]	
	Freigabeschlüssel eingeben		1	Remote I/O-Modul ANTARES 8AI HART Remote I/O-Modul ANTARES 16DI NAMUR Pamote I/O Modul ANTARES 900 SCI	17-6143-1005 17-6143-1008	[004/05] [003/10] [011/10]	
\$	Programmeinstellungen		1		17 0145 1010	[011/10]	
2	Programm beenden						
		* beim Austausch eines Moduls alte Serienn	ummer streich	nen, neue Seriennummer eintragen			
		Zubehör	Anzahl	Bezeichnung	Typ/Art.Nr.		
			0	xxx	XXX		
			0	XXX	XXX		
		Seite 1					
	2 2015 12:28:56	Cotropot Coupitoror Modur	Projo	ktunverändert 0← IN: 26 Wort/a) 0→ 0 IT: 9 Wort/a)		Abbruch	Drucken

6.2 Projektdokumentation

In der Druckvorschau:

Drucken

Abbruch



Vorraussetzung:

Geöffnetes Projekt

Erzeugt eine ausführliche Dokumentation des Projektes mit allen Einstellungen und sich daraus ergebenden Daten.

Startet Ausdruck

Schließt Vorschau

Beinhaltet:

Projektinfoblock
Stückliste
Arbeitsbereiche mit Angabe von Maßen, Verlustleistung und Teilstückliste der hier verwendeten Teile
RCU Konfiguration
Übersicht der Modul I/O Adressen
Konfiguration für jedes I/O-Modul mit Angabe der I/O-Adresse jedes Kanals

Arbeitsweise:

Erzeugen der Druckvorschau Anzeige der Druckvorschau auf Seite "Datei"

📚 ANT	ARES Designer - C:\Users\Do	ornberger	\Desktop\Test	Anlage.bar						-		×
Date	i Online Projekt Di	iagnose	Stückliste S	prache Datenbank								
	Brogramm Info	Druckv	orschau									
0	Fiogrammin											^
Π	Neues Projekt	К	(ommunikati	onseinstellungen								
_			Kommunikat	tion zur Steuerung über	ModbusTCF							
	Projekt öffnen		Systemname		antares1							
			Adresstyp		Statisch							
н	Projekt speichern unter		IP-Adresse		010.000.05	5.070						
	Projekt speichern		Subnetzmas	ke	255.255.00	0.000						
	Projekt schließen	K	alkulation I/	O Adressen für Modbus	ICP - Wort-Adressen							
E			Anzahl Remo	ote I/O-Module	10 Stück							
•	Ex Dokumentation		Länge Prozes	sdaten IN	36 Wort(e)							
≞	Proiektdokumentation		Länge Prozes	sdaten OUI	9 Wort(e)							
0	,		Lange Status	daten	SU Wort(e)		191 A 1		6 I	DOLLON .		
()	Downloadseite im Internet	P	osition	Modultyp Reil Control Unit (RCU)			IN-Adresse	OUT-Adresse	Statusadresse	RCU-Status	2	
0	internet	1	L	Remote I/O-Modul ANT	ARES 4AIO HART		00000	10000 - 10002	30000 - 30002	20003	2	
	Nach Updates suchen	2	2	Remote I/O-Modul ANT	ARES 8AI		00001 - 00008		30003 - 30005	20004		
	Freizebeschlössel	3	3	Remote I/O-Modul ANT	ARES 8DI NAMUR		00009 - 00013	10003	30006 - 30008	20005		
a construction of the second s	eingeben	4	ŧ	Remote I/O-Modul ANT	ARES 8DO			10004	30009 - 30011	20006		
		5	5	Remote I/O-Modul AN1	ARES 8TC		00014 - 00021		30012 - 30014	20007		
Q,	Programmeinstellungen	6	5	Remote I/O-Modul ANT	ARES 4TI		00022 - 00025	10005 10007	30015 - 30017	20008		
Ξ'n		8	3	Remote I/O-Modul ANI	ARES 4AIO		00027 - 00034		30021 - 30020	20009		
2	Programm beenden	9)	Remote I/O-Modul ANT	ARES 16DI NAMUR		00035		30024 - 30026	20011		
		1	LO	Remote I/O-Modul ANT	ARES 8DO SCL			10008	30027 - 30029	20012		
		•									•	İ.
		Seite 1	Seite 2 Seite	3 Seite 4 Seite 5 Seite 6	Seite 7 Seite 8							
											4	
										Abbruch	Drucker	"
31 01.1	12.2015 🕑 15:26:43 🗳	L- Getren	int	🔒 Erweiterer Modus 🛛 🗹	Projekt unverändert	o← IN: 36 Wort(e)	o→ OUT: 9 Wort(e)					5
	-											_

7 Projekt übertragen

7.1 Verbindungsarten

Der ANTARES Designer kann auf unterschiedlich Weise mit dem ANTARES System kommunizieren.

USB-Schnittstelle

Das Remote I/O-System ANTARES ist mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet. Bei der Verbindung mit dem PC wird eine virtuelle COM-Schnittstelle auf dem PC erzeugt.

Zum Übertragen wird ein USB-Kabel vom Typ USB-B benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten).

Eventuell ist es erforderlich, den USB-Treiber der virtuellen COM zu installieren.

Im Verzeichnis:

C:\Programme(x86)\BARTEC\ANTARES_Designer\USB"

oder alternativ unter:

http://automation.bartec.de

Folgende RCU Typen unterstützen die USB- Verbindungsart:

- PROFIBUS DP
- ProfiNet
- Etherner/IP
- ModbusTCP

Ethernet-Schnittstelle

Alle Ethernet basierenden Remote I/O-Systeme ANTARES können eine Verbindung mit dem PC über das Netzwerk (Ethernet) aufbauen. Hierzu ist die IP-Adresse des ANTARES Systems in den Einstellungen des ANTARES Designers einzutragen. Soll eine Verbindung über ein Firmennetzwerk realisiert werden, ist darauf zu achten, dass der Ethernet-Port 49425 über UTP-Protokoll nicht blockiert wird. Zusätzliche Treiber werden nicht benötigt.

Folgende RCU Typen unterstützen die Ethernet-Verbindungsart:

- ProfiNet
- Etherner/IP
- ModbusTCP

7.2 Programmeinstellungen



Programmeinstellungen

Einstellungen						
Schnittstelle zur RC ©USB (Virtuelle CC O Ethernet	CU DM)					
COM1			Ŧ			
Wartezeit [ms]						
50000			-			
Landessprache						
Deutsch			-			
Automatisches Update						
	A	X	Übernehmen			
		obreenen				
Einstellungen						
Einstellungen Schnittstelle zur RC	cu					
Einstellungen Schnittstelle zur RC USB (Virtuelle CC © Ethernet	CU DM)					
Einstellungen Schnittstelle zur RC O USB (Virtuelle CC ® Ethernet IP-Adresse	CU DM) 10.0.55.70					
Einstellungen Schnittstelle zur RC OUSB (Virtuelle CC @Ethernet IP-Adresse IP-Port	CU DM) 10.0.55.70 49425					
Einstellungen Schnittstelle zur RC OUSB (Virtuelle CC Ethernet IP-Adresse IP-Port Wartezeit [ms]	CU M) 10.0.55.70 49425					
Einstellungen Schnittstelle zur RC OUSB (Virtuelle CC ® Ethernet IP-Adresse IP-Port Wartezeit [ms] 50000	СU)M) 10.0.55.70 49425		•			
Einstellungen Schnittstelle zur RC O USB (Virtuelle CC © Ethernet IP-Adresse IP-Port Wartezeit [ms] 50000 Landessprache	2U DM) 10.0.55.70 49425		•			
Einstellungen Schnittstelle zur RC OUSB (Virtuelle CC ©Ethernet IP-Adresse IP-Port Wartezeit [ms] 50000 Landessprache Deutsch	2U DM) 10.0.55.70 49425					

Startet aus der Seite "Datei" den Dialog für die Programmeinstellungen.

Schnittstelle zur RCU

USB: Virtuelle COM-Schnittstelle im PC. Es können nur Schnittstellen gewählt werden, die vom Betriebssystem als "freigegeben" gekennzeichnet sind.

Ethernet: IP-Adresse des ANTARES-Systems eintragen. Der Wert für den IP-Port ist nicht änderbar.

Wartezeit

Einstellungen der maximalen Wartezeit auf ein Antwortprotokoll bei der Kommunikation mit dem Remote I/O-System ANTARES Änderungen bei Systemen mit großer Anzahl von Remote I/O- Modulen eventuell möglich.

Landessprache

Einstellung der Landessprache des ANTARES Designer (Projektier-Oberfläche).

Verfügbare Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch, Russisch

Automatische Updates

Ist diese Option markiert, prüft der ANTARES Designer bei jedem Programmstart, ob ein neues Update Online zum Download bereitsteht.

7.3 Projekt in ANTARES System übertragen

×

Abbrechen

 \checkmark

Übernehmen

In ANTARES übertragen	Startet aus der Seite "Projekt" die Übertragung des Projektes zum ANTRES System.			
RCU Passwort	lst die Projektübertragung gestartet, sucht der ANTARES			
RCU Passwort bartec	-Designer das ANTARES System an der eingestellten .Schnittstelle.			
🗌 Reset der RCU nach Übertragung unterdrücken	Ist das ANTARES System gefunden worden erscheint of Dialog und fragt das RCU-Passwort ab.			
SD-Karte ist in RCU vorhanden	Das ANTARES System führt automatisch einen Neu-start			
☐ Konfiguration auf SD-Karte schreiben	durch, um die neuen Einstellungen zu übernehmen _(wählbar).			
×	Ist eine SD-Karte im ANTARES System vorhanden, kann die			
	Konfiguration auch auf Diese geschrieben werden			
Abbrechen Übernehm	Libernehmen startet die Übertragung			
Das Passwort bei Auslieferung lautet "bartec".	Die erfolgreiche bzw. fehlerhafte Übertragung wird durch einen Dialog gemeldet. Die Steuerung ist dem gewählten Protokoll entsprechend zu parametrieren. siehe im Kapitel "Anschluss an Steuerung"			

7.4 Projekt aus ANTARES System auslesen



Projekt auslesen

pjektdaten	
Bezeichnung	
Projekt aus ANTARES System	
Projektbearbeiter	
Dornberger	
nfo	
×	~

Startet aus der Seite "Online" das Zurücklesen der Konfiguration und erzeugt ein ANTARES Designer Projekt

Ist die Projektübertragung gestartet, sucht der ANTARES Designer das ANTARES System an der eingestellten USB oder Ethernet-Schnittstelle.

Wurde das ANTARES System gefunden, öffnet sich der Dialog Projektdaten. Da Diese in den rückgelesenen Daten nicht vorhanden sind, ist die Möglichkeit gegeben, eine Bezeichnung zuzuweisen.

Die Übernahme erfolgt mit entsprechendem Button. Wird der Dialog abgebrochen, wird das Projekt aus der Konfiguration ohne Projektdaten erzeugt.

Daten die nicht aus dem ANATRES System ausgelesen werden können:

- Projektdaten (Beschreibung, Autor...)
- Arbeitsbereiche (ein Standard wird erzeugt)
- Tragschienen (alle Module werden auf einer Tragschiene erzeugt)

Diese Daten müssen von Hand neu eingegeben werden. Nach Abschluss ist das Projekt noch zu sichern.

8 Anschluss an Steuerung

8.1 PROFIBUS-DP

8.1.1 Unterschied der einzelnen GSD-Dateien

Für das ANTARES System gibt es für Profibus-DP insgesamt 3 verschiedene Gerätebeschreibungsdateien (GSD). Alle drei Gerätebeschreibungsdateien können gleichzeitig installiert werden.

Dateien:	Firmware RCU:	ANTARES Designer	Host Konfigurierbar
BARM0C12.GSD	1.14.X	2.X.X	Nein
BAR10F74.GSD	2.X.X	3.X.X	Nein
BAR20F74.GSD	2.X.X	3.X.X	Ja

Die drei unterschiedlichen GSD's haben folgende Funktion:

BARM0C12.GSD funktioniert mit ANTARES PROFIBUS-DP RCU's mit der FW1.14.X und dem ANTARES Designer 2.X.X.

Im Hardwarekatalog ist dieses ANTARES System mit ANTARES bezeichnet.

BAR10F74.GSD funktioniert mit ANTARES PROFIBUS-DP RCU's mit der FW2.X.X und dem ANTARES Designer 3.X.X. Hier ist auch das 8TC Remote I/O Modul enthalten. Diese Datei ist zu verwenden wenn die Konfiguration im ANTARES Designer 3.X.X aufgebaut und übertragen wird. Im Engineering System muß diese dann identisch zum ANTARES Designer mit der genannten Version in der Hardwarekonfiguration aufgebaut werden.

Im Hardwarekatalog ist dieses ANTARES System mit ANTARES_AD bezeichnet.

BAR20F74.GSD funktioniert mit ANTARES PROFIBUS-DP RCU's mit der FW2.X.X. Der ANTARES Designer ist hier nicht mehr notwendig. Hier ist auch das 8TC Remote I/O Modul enthalten. Die Konfiguration findet nur noch im Engineering System statt. Es können die identischen Konfigurationen der einzelnen Remote I/O Module und der RCU durchgeführt werden wie mit dem ANTARES Designer.

Im Hardwarekatalog ist dieses ANTARES System mit ANTARES_PRM bezeichnet.

Siemens S7 - Installieren der ANTARES GSD-Datei



GSD-Datei in die Step 7 einfügen

BAR10F74.GSD wählen BAR20F74.GSD wählen BARM0C12.GSD wählen Button "Installieren" drücken

Filter		
- [BARTEC GmbH	~
,	🛅 16 x digital in	
,	🛅 16 x digital in Ex i	
,	🛅 16 x digital out	
,	🛅 16 x digital out Ex i	
•	🛅 4AI/4AO Ex i	
)	🛅 8 x 420mA out	
,	🛅 8 x PWM, 8 x Digital out	
•	🛅 8 x Relais out	
•	🛅 8 x Transmitter in	
)	🛅 8AI Ex i	
	BARTEC GmbH	
	🛨 🛅 ANTARES	
	🛨 🧊 ANTARES	
	I ANTARES	
	- 🚰 ANTARES_AD	
	ANTARES_AD	
	✓ → ANTARES_PRM	
	ANTARES_PRM	~
 Informa 	tion	
Gerät:	-	^
		≡
	ANTARES_PRM	
Artikel-Nr.:		
Version:	V2.01	
		V

Das ANTARES System in S7 Projekt einfügen



PROFIBUS-DP-Slave Adresse eintragen

ANTARES RCU in den PROFIBUS-DP einfügen



Hardwarekatalog nach der Installation der GSD's

Remote I/O Bereich des ANTARES Systems in der Step 7

(10) ANTARES								
Steckplatz	DP-Kennung	Bestellnummer / Be	E	A	Kommentar			
1	0	Config:Slot 1	1			^		
2	0	Config:Slot 2						
3						≣		
4								
5						_		
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12						$\mathbf{\mathbf{v}}$		

Steckplatz 1 und 2 sind mit Config.Slot 1 und 2 manuell zu belegen. Weitere Steckplätze sind für die Remote I/O-Module vorgesehen

8.1.2 Konfiguration ANTARES zur Übernahme der Hardwarekonfiguration

			🚆 To	pologiesic	nt 🚠	Netzsicht	🚺 Ge	rätesicht	7
Slave_1	G	eräteübe	rsicht						
	-	🔐 Baug	jruppe	Baugr	Steck	E-Adresse	A-Adres	Тур	
		9	lave_1	0	0	2042*		ANTARES	^
3.1		(Config:Slot 1 R2_1	0	1			Config:	
Start		(Config:Slot 2 R2_1	0	2			Config:	=
~		4	ITI R2_1	0	3	256263		4TI R2	
		8	BDO SCL R2_1	0	4		0	8D0 SC	
	-	8	BALR2_1	0	5	264279		8AIR2	
				0	6				
				0	7				
				0	8				
				0	9				
				0	10				
				0	11				
	~			0	12				~
< ■ > 100% ▼	- 1	<						>	
Config:Slot 1 R2_1 [Module]			Sigens	schaften	L. Info	😧 🗓 Dia	ignose	- 6	-
Allgemein IO-Variablen Systemko	nstanten	Texte	1						
✓ Allgemein Kataloginformation Gerätespezi	fische Paran	ne <mark>ter</mark>							
Gerätespezifische Parameter Hex-Parameterzuweisung	RCU-R	leset: Reb	oot!					•	

Wenn ANTARES die in der Hardwarekonfiguration eingetragenen Werte übernehmen soll, so ist unter den Gerätespezifischen Parametern unter RCU-Reset "Reboot!" auszuwählen. Dann läuft die ANTARES Station mit der neu eingetragenen Konfiguration an, nachdem die Harwarekonfiguration in die SPS übertragen wurde.

Ist dieser Paramter nicht ausgewählt, so kann der Neuanlauf durch ein Aus- und Einschalten der Spgs.versorgung ebenfalls erzeugt werden.

8.1.3 Remote I/O-Module einfügen (Konfiguration im ANTARES Designer) Beispiel: Systemaufbau



Abbildung im Step 7

Konfiguriertes System mit Remote I/O-Modulen (Reihenfolge der eingefügten Module siehe Beispielaufbau)



(10) ANTARES							
Steckplatz	DP-Kennung	Bestellnummer / Be	E	A	Kommentar		
1	0	Config:Slot 1				^	
2	0	Config:Slot 2					
3	132	8D0		0			
4	68	8DI_NAMUR: 8DI	0				
5	68	16DI_NAMUR	12			_	
6	68	8AI	2562				
7	68	8AI_HART	2722				
8	68	4AIO: 4AI	3203				
9	68	4AIO_HART: 4AI	3283				
10	68	4TI	3363				
11							
12						~	

8.1.4 Besonderheiten Remote I/O-Module 8DI NAMUR

Variante aus der "Step7-Bibliothek" auswählen.



8DI_NAMUR Kanal 1-8: Eingänge	8DI_NAMUR 7DI/1CI Kanal 1-7: Eingänge Kanal 8: Zähler	8DI_NAMUR 6DI/2CI Kanal 1-6: Eingänge Kanal 7-8: Zähler

8.1.5 Besonderheiten Remote I/O-Modul 4AIO und Remote I/O-Modul 4AIOH

Variante aus der "Step7-Bibliothek" auswählen. Die Kanalauswahl ist für das Remote I/O-Modul 4AIO und Remote I/O-Modul 4AIOH gleich.





4AIO: 4AO	4AIO: 1AI/3AO	4AIO: 2AI/2AO	4AIO: 3AI/1AO	4AIO: 4AI
kein Eingang	1 x Eingang	2 x Eingang	3 x Eingang	4 x Eingang
4 x Ausgang	3 x Ausgang	2 x Ausgang	1 x Ausgang	kein Ausgang

8.2 ProfiNet

8.2.1 Siemens S7

Installieren der ANTARES-GSDML Datei



Die Einbindung des ANTARES-Systems ist ab der Version 5.4 SP5 der Step7 möglich. Ein kostenfreies Update ist auf der WEB-Seite zu finden:

http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll?func=cslib.csinfo&lang=de&objid=36476146&caller=view



GSD-Dateien installieren			×
<u>G</u> SD-Dateien installieren:	aus dem Verzeichnis	•	
Z:\4_Projekte\01_offene_Projekte\P7003	_BUS 2008 BARTEC\E7012_R	CU_Firmware\03-En	hsuchen
Datei GSDML-V2.2-BARTEC-ANTARES-20091	Ausgabestand 125.xml 25.11.2009.00:00	Version Sprachen V2.2 Englisch, Deutsc	^{sh}
ANTARES PN			
Installieren Protokoll anzeigen	Ale auswählen Alle	s abwählen	
		- agricultur	
Schießen			Hilfe



GSDML-Datei in die Step7 einfügen

GSDML-V2.3-BARTEC-ANTARES-20091125.XML wählen

Button "Installieren" drücken

Ablage nach der Installation des ANTARES System:

Geräte-Bibliothek

Das ANTARES System in S7 Projekt einfügen

 Image: Status Model: Status

terrente 1	PARES		Ľ
Igemein			
Kurzbezeichnung:	ANTARES		
	DAP1 RT		^
			V
Bestell-Nr:	17-5174->>200		
amilie:	BARTEC GmbH		
gerätename:	ANTARES		
aSD-Dater	GSDML-V2.2-BARTEC ANTARES-20091	125.xml	
	Anstancera in auguru		
Teilnehmer / PN-IO	System		
Gerätegummer:	1 PROFINET	-IO-System (100)	
IP-Adresse:	192.168.0.2	et	
P-Adresse duro	h 10-Controller zuweisen	1	
Commaniar			
Souther real			~
			~
OK		Abbrechen H	iře
OK		Abbrechen H	iře
OK	rnet Schnittstelle ANTARES	Abbrechen H	iře
OK Inschaften - Ethe Igemein Parameter	rnet Schnittstelle ANTARES	Abbrechen H	iře
OK enschaften - Ethe Igemein Parameter	rnet Schnittstelle ANTARES	Abbrechen H	iře
OK enschaften - Ethe Igemein Parameter	rnet Schnittstelle ANTARES	Abbrechen H	iře
OK enschaften - Ethe Igemein Parameter	rnet Schnittstelle ANTARES	Abbrechen H	ife
OK enschaften - Ethe Igemein Parameter PAdiesse:	rnet Schnittstelle MYTARES	Abbrechen H	ife
OK enschaften - Ethe Igemein Parameter PAdresse:	rnet Schnittstelle MYTARIS	Abbrechen H	iře
OK Inschaften - Ethe Igemein Parameter PAdresse:	net Schnittstelle ANTARES	Abbrechen H	ife
OK enschaften - Ethe Igenein Parameter Prådesso:	rnet Schnittstelle INTARIS	Abbrechen H	ife
OK enschaften - Ethe Igenein Perameter PAdeese: jubnetzgaske: - cidverretz - eidverretz - eidverretz	NetSchmittstelle NetSchegen; 00.000.000 © Jorn Future 00.000.000 © Jorn Future 00.000.000 © Jorn Future 4 desice 1921	Abbrechen H	iře
OK Inschaffen - Ethe Igemein Perameter Prédesse: Subnetzmaske: Subnetz Subnetz Subnetz	VIEISE VIEISE COLOGIE COLOGIE COLOGIE COLOGIE Adese ISCI	Abbrechen H	ife
OK mitchaften Ethe generin Parameter Adesse Adesse Adesse Adesese	net Schnittstelle ANTARES	Abbrechen H	ife

ANTARES RCU in das ProfiNet einfügen

Im ANTARES System und in der Steuerung muss der Systemname identisch sein

RCU Einstellungen	
Hostkommunikation	paqaq® .
Kabelverschraubung	Standard
Systemname	antares
max. Umgebungstem	peratur +40°C ▼

ANTARES IP-Adresse einstellen

Remote I/O Bereich des ANTARES Systems in der Step7

(1)	ANTARES						
Steckplatz	🚦 Baugruppe	Bestellnummer	E	A	D	Kommentar	
0	🖬 ANTARES	17-5174-X200			1023		^
- 27	FN-10				1022		
X1 F1	Rot 1				1021		
X1 F2	Rot 2				1020		
1							-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
0							

Die weiteren Steckplätze sind für die Remote I/O Module vorgesehen.

8.2.2 Remote I/O-Module einfügen (Konfiguration im ANTARES Designer) Beispiel: Systemaufbau



Abbildung im Step7

Konfiguriertes System mit Remote I/O-Modulen (Reihenfolge der eingefügten Module siehe Beispielaufbau)



(10)	ANTARES					
Steckplatz	DP-Kennung	Bestellnummer / Be	E	A	Kommentar	
1	0	Config:Slot 1			~	•
2	0	Config:Slot 2				
3	132	8D0		0	=	
4	68	8DI_NAMUR: 8DI	0			
5	68	16DI_NAMUR	12			-
6	68	8AI	2562			
7	68	8AI_HART	2722			
8	68	4AIO: 4AI	3203			
9	68	4AIO_HART: 4AI	3283			
10	68	4TI	3363			
11						
12					×	

8.2.3 Besonderheiten Remote I/O-Module 8DI NAMUR

Variante aus der "Step7-Bibliothek" auswählen.



8DI_NAMUR Kanal 1-8: Eingänge	8DI_NAMUR 7DI/1CI Kanal 1-7: Eingänge Kanal 8: Zähler	8DI_NAMUR 6DI/2CI Kanal 1-6: Eingänge Kanal 7-8: Zähler

8.2.4 Besonderheiten Remote I/O-Modul 4AIO und Remote I/O-Modul 4AIOH

Variante aus der "Step7-Bibliothek" auswählen. Die Kanalauswahl ist für das Remote I/O-Modul 4AIO und Remote I/O-Modul 4AIOH gleich.

•*****••

•



4AIO: 4AO	4AIO: 1AI/3AO	4AIO: 2AI/2AO	4AIO: 3AI/1AO	4AIO: 4AI
kein Eingang	1 x Eingang	2 x Eingang	3 x Eingang	4 x Eingang
4 x Ausgang	3 x Ausgang	2 x Ausgang	1 x Ausgang	kein Ausgang

8.3 Ethernet/IP

Bei Ethernet/IP gibt es prinzipiell zwei Wege das System einzubinden. Beide sind möglich.

8.3.1 Beispiel mit der Export-Funktion im ANTARES Designer

Siehe hierzu auch Handbuch XML4ant Schnellanleitung.



Der Export der Rockwell Tags ist mit dem Button XML-Datei erzeugen einzuleiten. Im sich öffnenden Fenster ist dann der Speicherort festzulegen.

8.3.2 Beispiel Rockwell Steuerung mit Generischem Ethernet Modul



Anbindung an Rockwell-Steuerung über Ethernet/IP mit Steuerungssoftware RSLogix 5000 Version 17

Neues Modul einfügen

Die Auswahl erfolgt über einen Dialog. Das "GENERIC- ETHERNET-MODUL" (Allgemeines Ethernet-Modul) auswählen

Neues Module			
Typ: Hersteller:	ETHERNET-MODULE Allgemeines Etherne Allen-Bradley	t-Module	
Übergeordnete Instanz:	Link	Verbindungsparamete	97
Name: Reschreibung:		Assemb Instanz	ly- Größe:
		Eingang:	125 ÷ (32-Bit)
Kommunikations format:	Daten - DINT	Konfiguration:	0 ÷ (8-Bit)
Adresse / Host	-Name	Status- Eingang	
C Host-Name:		Status- Ausgang:	
Module-Eigen	schaften öffnen		rechen Hilfe
Neues Module	ETHERNET.MODULE Albamainan Ethama	thiodula	
Hersteller: Übergeordnete	Allen-Bradley	(modub	
Instanz: Name:	Link ANTARES_ID	Verbindungsparamete Assemb	er
Beschreibung:		Instanz Fingang	Größe: 125 - (B-Bit)
	×	Ausgang:	124 ÷ (8-Bit)
format: - Adresse / Host	Daten - SINT	Konfiguration:	0 <u>*</u> (8-Bit)
IP-Adresse:		Status- Eingang:	
C Host-Name:		Status- Ausgang:	
Module-Eigen	schaften öffnen	OK Abb	rechen Hilfe
loues Module			
Тур:	ETHERNET-MODULE Allgemeines Etherne	t-Module	
Hersteller: Übergeordnete	Allen-Bradley	Markin (
Name:	ANTARES_IO	Verbindungsparamete Assemb	y- Griffe:
Beschreibung:	<	Eingang:	125 + (8-Bit)
Kommunikations		Ausgang:	124 ÷ (8-Bit)
format: Adresse / Host	Daten - SINT	Konfiguration:	0 ÷ (8-Bit)
 IP-Adresse: 	192 . 168 . 2 . 76	Eingang:	
C Host-Name:		Ausgang:	
Module-Eigen	schaften öffnen	OK Abb	rechen Hilfe
Neues Module Typ:	ETHERNET-MODULE Allgemeines Etherne	t-Module	
Hersteller: Übergeordnete	Allen-Bradley	V. I. I.	
Name:	ANTARES_IO	Verbindungsparamete Assemb	ly- Grießer
Beschreibung:	<u>^</u>	Eingang: 101	9 • (8-Bit)
Kommunikations	Datas CINT	Ausgang: 100	7 ÷ (8-BR)
format: Adresse / Host	Name	Konfiguration: 1	0 ÷ (8-Bit)
IP-Adresse:	192 . 168 . 2 . 76	Eingang: Status-	
 Host-Name: 		Heusgang:	
 Module-Eigen 	schaften öffnen	OK Abb	rechen Hilfe
Modul		Eingang	Ausgang
8DI (kei	ne Zähler)	4 Byte	0 Bytes
8DI (ein	Zähler)	8 Byte	1 Byte
8DI (zw	ei Zähler)	12 Byte	1 Byte
16DI		7 Byte	0 Bytes
8DO		3 Bytes	1 Byte
8AI / 8A	.IH	19 Bytes	0 Bytes
4AIO / 4	AIOH (4 In, 0 Out)	11 Bytes	0 Bytes
4AI0 / 4	AIOH (3 In 1 Out)	9 Bytes	2 Bytes
	1AIOH (2 In 2 Out)	7 Rvtes	4 Bytes
		5 Dytes	4 Butos
		2 Dutos	0 Dytes
4AIU / 4	iaioh (v III, 4 Uul)	3 Byles	o Bytes
411		11 Bytes	0 Bytes

IP-Adresse des ANTARES Systems eintragen (siehe RCU-Einstellungen des Projektes im ANTARES Designer)

Dialogfenster öffnet sich

IP-Adresse des ANTARES Systems eintragen (siehe RCU-Einstellungen des Projektes im ANTARES Designer)

RCU Einstellungen	
Hostkommunikation	
	EtherNet/IP
Kabelverschraubung	Standard
Systemname	antares
Adresstyp	Statisch •
IP-Adresse	10.0.55.70
Subnetzmaske	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
max. Umgebungstem	peratur +40°C →

Im Bereich "Assembly Instanz" für:

Eingang den Wert "101", Ausgang den Wert "100" und Konfiguration den Wert "1"

eintragen.

Die Werte für die Größe müssen anhand der Tabelle ermittelt werden:

Eingang

4 + alle Eingangsbytes aller Module

Ausgang

4 + alle Ausgangsbytes aller Module Für die Konfiguration immer "0"

Dater		Redundancy	Nicht flüchtig	ger Speicher
Optionen	Allgemein	Datum/Uhrzeit	Major Faults	Minor Faults
Bedingung: Das befin	geöffnete Projekt e den.	enthält Offline-Änderungen,	die sich nicht im Contro	ller
Angeschlossener Contro Contro Komm Serier Sicher	Controller: oller-Name: N oller-Typ: 1' unikationspfad: A inummer: 0 iheit: K	ochmal 756-L63/B ControlLogix556 B_DF1-1\1 D4E339F ein Schutz	3-Controller	
Ultine-Yrojeki: Contro Datei Serier Sicher	viler-Name: N viler-Typ: 1 nummer: 0 heit: K	ochmal 756-L63 ControlLogix55634 ente und Einstellungen\Ra 46339F ein Schutz	Controller min\Eigene Dateien\N	ochmal.ACD

Systemaufbau



Abbildung in der Rockwell Steuerung

ereich: 📴 Nochmal	-	Angeigen	Alle anzeigen				
Name	۵	Wert 🔦	Force-Maske 🔹	Stil	Data Type	Beschreibung	
- ANTARES_I0:I		()	{}		AB:ETHERNET_MODULE_SINT_20B.		
ANTARES_IO:I.Data		{}	{}	Decimal	SINT[20]		
+ ANTARES_I0:I.Data[0]		0		Decimal	SINT	Reserved	
+ ANTARES_I0:I.Data[1]		0		Decimal	SINT	RCU Status	
+ ANTARES_I0:I.Data[2]		0		Decimal	SINT	Reserved	
+ ANTARES_I0:I.Data[3]		0		Decimal	SINT	Reserved	
+ ANTARES_I0:I.Data[4]		1		Decimal	SINT	8D0 1 Status Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[5]		16#f0		Hex	SINT	8D0 1 Drahtbruch Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[6]		0		Decimal	SINT	8D0 1 Kurzschluss Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[7]		0		Decimal	SINT	8D0 2 Status Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[8]		0		Decimal	SINT	8D0 2 Drahtbruch Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[9]		0		Decimal	SINT	8D0 2 Kurzschluss Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[10]		0		Decimal	SINT	8D0 3 Status Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[11]		0		Decimal	SINT	8D0 3 Drahtbruch Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[12]		0		Decimal	SINT	8D0 3 Kurzschluss Byte	
+ ANTARES_ID:I.Data[13]		16#03		Hex	SINT	16 DI 1 Status Byte	
+ ANTARES_I0:I.Data[14]		16#7£		Hex	SINT	16 DI 1 Drahtbruch Byte Kanal 1-8	
+ ANTARES_I0:I.Data[15]		16#ff		Hex	SINT	16 DI 1 Drahtbruch Byte Kanal 9-16	
+ ANTARES_I0:I.Data[16]		16#80		Hex	SINT	16 DI 1 Kurzschluss Byte Kanal 1-8	
+ ANTARES_I0:I.Data[17]		16#00		Hex	SINT	16 DI 1 Kurzschluss Byte Kanal 9-16	
+ ANTARES_ID:I.Data[18]		16#80		Hex	SINT	16 DI Input Daten Byte Kanal 1-8	
+ ANTARES_I0:I.Data[19]		16#00		Hex	SINT	16 DI Input Daten Byte Kanal 9-16	
- ANTARES_IO:0		{}	()		AB:ETHERNET_MODULE_SINT_7By		
- ANTARES_I0:0.Data		()	()	Decimal	SINT[7]		
+ ANTARES_I0:0.Data[0]		0		Decimal	SINT	Run/Idel Header	
+ ANTARES_ID:0.Data[1]		0		Decimal	SINT	Run/Idel Header	
+ ANTARES_I0:0.Data[2]		0		Decimal	SINT	Run/Idel Header	
+ ANTARES_I0:0.Data[3]		0		Decimal	SINT	Run/Idel Header	
+ ANTARES_ID:0.Data[4]		16#f0		Hex	SINT	8D0 1 Output Daten	
+ ANTARES_I0:0.Data[5]		0		Decimal	SINT	8D0 2 Output Daten	
+ ANTARES_ID:0.Data[6]		0		Decimal	SINT	8D0 3 Output Daten	
+ DebugC		()	()		AB:ETHERNET_MODULE:C:0		

8.3.3 Ausführliche Tabelle der I/O-Belegung der einzelnen Module

Jede Zeile entspricht einem Byte

Modul		Eingang	Ausgang
	8DI	Status	
	kein Zähler	Drahtbruch	
8DI		Kurzschluss	
dand		Eingänge	
	8DI	Status	Zähler Control
	ein Zähler	Drahtbruch	
		Kurzschluss	
		Eingänge	
		Zähler 1, Bit 1-8	
		Zähler 1, Bit 9-16	
		Zähler 1. Bit 17-24	
		Zähler 1, Bit 25-32	
	8DI	Status	Zähler Control
	zwei Zähler	Drahtbruch	
		Kurzschluss	
		Eingänge	
		Zähler 1. Bit 1-8	
		Zähler 1. Bit 9-16	
		Zähler 1. Bit. Bit 17-24	
		Zähler 1. Bit. Bit 25-32	
		Zähler 2. Bit. Bit 1-8	
		Zähler 2, Bit, Bit 9-16	
		7ähler 2 Bit Bit 17-24	
		Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32	
		Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32	
Modul		Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang	Ausgang
Modul	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status	Ausgang
Modul	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8	Ausgang
Modul	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16	Ausgang
Modul Gg	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 1-8	Ausgang
Modul	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 1-8 Kurzschluss, Kanal 9-16	Ausgang
Modul	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 1-8 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8	Ausgang
Modul	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16	Ausgang
Modul Igg	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16	Ausgang
Modul	16DI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16	Ausgang
Modul	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16	Ausgang
Modul	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16	Ausgang
Modul 1901	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16	Ausgang
Modul	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingang Status Drahtbruch Kurzschluss Kanal 1, Bit 0-7	Ausgang
Modul 190 14 190 14 190 14 190 14 190 14 190 190 190 190 190 190 190 190	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingang Status Drahtbruch Kurzschluss Kanal 1, Bit 0-7 Kanal 1, Bit 8-15	Ausgang Ausgang Ausgang
Modul	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingang Status Drahtbruch Kurzschluss Kanal 1, Bit 0-7 Kanal 1, Bit 8-15 Kanal 2, Bit 0-7	Ausgang
Modul	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Kurzschluss Kanal 1, Bit 0-7 Kanal 1, Bit 0-7 Kanal 2, Bit 0-7 Kanal 2, Bit 8-15	Ausgang
Modul	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Kurzschluss Kanal 1. Bit 0-7 Kanal 1, Bit 8-15 Kanal 2, Bit 8-15 Kanal 2, Bit 8-15 Kanal 3, Bit 0-7	Ausgang
Modul	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingang Status Drahtbruch Kurzschluss Kanal 1, Bit 0-7 Kanal 1, Bit 8-15 Kanal 2, Bit 8-15 Kanal 3, Bit 0-7 Kanal 3, Bit 8-15	Ausgang
Modul I Gg I L7 I L7	16DI 4TI	Zähler 2, Bit, Bit 17-24 Zähler 2, Bit, Bit 25-32 Eingang Status Drahtbruch, Kanal 1-8 Drahtbruch, Kanal 9-16 Kurzschluss, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 1-8 Eingänge, Kanal 9-16 Eingänge, Kanal 9-16 Eingang Status Drahtbruch Kurzschluss Kanal 1, Bit 0-7 Kanal 1, Bit 8-15 Kanal 2, Bit 8-15 Kanal 3, Bit 8-15 Kanal 3, Bit 8-15 Kanal 4, Bit 0-7	Ausgang

Modul		Eingang	Ausgang
	8AI / 8AIH	Status	
		Drahtbruch	
8AI 3AIF		Kurzschluss	
		Kanal 1, Bit 0-7	
		Kanal 1, Bit 8-15	
		Kanal 2, Bit 0-7	
		Kanal 2, Bit 8-15	
		Kanal 3, Bit 0-7	
		Kanal 3, Bit 8-15	
		Kanal 4, Bit 0-7	
		Kanal 4, Bit 8-15	
		Kanal 5, Bit 0-7	
		Kanal 5, Bit 8-15	
		Kanal 6, Bit 0-7	
		Kanal 6, Bit 8-15	
		Kanal 7, Bit 0-7	
		Kanal 7, Bit 8-15	
		Kanal 8, Bit 0-7	
		Kanal 8, Bit 8-15	

Modul			Eingang	Ausgang
		8DO / 8DO SCL	Status	
			Drahtbruch	
BDC	SCL		Kurzschluss	
			Ausgänge	

Modul		Eingang	Ausgang
	8TC	Status	
		Drahtbruch	
810		Kurzschluss	
		Kanal 1, Bit 0-7	
		Kanal 1, Bit 8-15	
		Kanal 2, Bit 0-7	
		Kanal 2, Bit 8-15	
		Kanal 3, Bit 0-7	
		Kanal 3, Bit 8-15	
		Kanal 4, Bit 0-7	
		Kanal 4, Bit 8-15	
		Kanal 5, Bit 0-7	
		Kanal 5, Bit 8-15	
		Kanal 6, Bit 0-7	
		Kanal 6, Bit 8-15	
		Kanal 7, Bit 0-7	
		Kanal 7, Bit 8-15	
		Kanal 8, Bit 0-7	
		Kanal 8, Bit 8-15	

Modul		Eingang	Ausgang
	4AIO / 4AIOH	Status	
	4 In	Drahtbruch	
AIO AIO		Kurzschluss	
4		erster Eingangskanal, Bit 0-7	
		erster Eingangskanal, Bit 8-15	
		zweiter Eingangskanal, Bit 0-7	
		zweiter Eingangskanal, Bit 8-15	
		dritter Eingangskanal, Bit 0-7	
		dritter Eingangskanal, Bit 8-15	
		vierter Eingangskanal, Bit 0-7	
		vierter Eingangskanal, Bit 8-15	
	4AIO / 4AIOH	Status	erster Ausgangskanal, Bit 0-7
	3 In, 1 Out	Drahtbruch	erster Ausgangskanal, Bit 8-15
		Kurzschluss	
		erster Eingangskanal, Bit 0-7	
		erster Eingangskanal, Bit 8-15	
		zweiter Eingangskanal, Bit 0-7	
		zweiter Eingangskanal, Bit 8-15	
		dritter Eingangskanal, Bit 0-7	
		dritter Eingangskanal, Bit 8-15	
	4AIO / 4AIOH	Status	erster Ausgangskanal, Bit 0-7
	2 In, 2 Out	Drahtbruch	erster Ausgangskanal, Bit 8-15
		Kurzschluss	zweiter Ausgangskanal, Bit 0-7
		erster Eingangskanal, Bit 0-7	zweiter Ausgangskanal, Bit 8-15
		erster Eingangskanal, Bit 8-15	
		zweiter Eingangskanal, Bit 0-7	
		zweiter Eingangskanal, Bit 8-15	
	4AIO / 4AIOH	Status	erster Ausgangskanal, Bit 0-7
	1 In, 3 Out	Drahtbruch	erster Ausgangskanal, Bit 8-15
		Kurzschluss	zweiter Ausgangskanal, Bit 0-7
		erster Eingangskanal, Bit 0-7	zweiter Ausgangskanal, Bit 8-15
		erster Eingangskanal, Bit 8-15	dritter Ausgangskanal, Bit 0-7
			dritter Ausgangskanal, Bit 8-15
	4AIO / 4AIOH	Status	erster Ausgangskanal, Bit 0-7
	4 Out	Drahtbruch	erster Ausgangskanal, Bit 8-15
		Kurzschluss	zweiter Ausgangskanal, Bit 0-7
			zweiter Ausgangskanal, Bit 8-15
			dritter Ausgangskanal, Bit 0-7
			dritter Ausgangskanal, Bit 8-15
			vierter Ausgangskanal, Bit 0-7
			vierter Ausgangskanal, Bit 8-15

8.4 Modbus TCP

Grundlage für die Implementierung ist die Beschreibung "MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPEZIFIKATION V1.1b" vom 28. Dez. 2006.

In der RCU ist ein ModbusTCP-Server implementiert. Der TCP Port 502 ist fest eingestellt.

Es sind bis zu zwei Verbindungen gleichzeitig zur ANTARES RCU über diesen TCP Port 502 möglich.

Die IP-Adresse und Netmask werden über den ANTARES Designer vorgegeben oder falls parametriert über einen DHCP–Server zugewiesen.

Implementierte Modbus Funktionscodes:

01 (0x01) Read Coils

02 (0x02) Read Discrete Inputs

03 (0x03) Read Holding Registers

04 (0x04) Read Input Registers

05 (0x05) Write Single Coil

06 (0x06) Write Single Register

15 (0x0F) Write Multiple Coils

16 (0x10) Write Multiple registers

23 (0x17) Read/Write Multiple registers

ALLE anderen Funktionscodes werden mit einer Fehlermeldung laut Modbus-Spezifikation quittiert.

Über die Funktionskodes erfolgt ein Zugriff der wie folgt aufgeteilt ist:

Registeradressen (dezimal)	0XXXX	Eingangsdaten
	1XXXX	Ausgangsdaten
	2XXXX	RCU – Status
	3XXXX	Modulstatus
	4XXXX	Konfiguration

Folgende Funktionen werden anders als Standard 1.1b behandelt:

Modbus-Funktionen 01 "Read Coils, und 02 "Read Discrete Inputs" verhalten sich gleich Modbus-Funktionen 03 "Read Holding Register , und 04 "Read Input Registers" verhalten sich gleich Modbus-Funktionen 23 "Read/Write Multiple Register kann auch im Eingangsregister gelesen werden

8.4.1 Festlegungen der einzelnen Adressbereichen im Detail:

Adressbereich Eingangsdaten (0xxxxx):

Die Eingangsdaten der einzelnen Module werden je nach Konfiguration aneinanderhängend zum Auslesen bereitgestellt. Ein Schreibzugriff führt zu einem Fehler und wird entsprechend quittiert. Erfolgt ein Lesezugriff auf einen Adressbereich der nicht mit Moduleingangsdaten belegt, erzeugt dies einen Fehler.

Adressbereich Ausgangsdaten (1xxxx):

Die Ausgangsdaten der einzelnen Module werden je nach Konfiguration aneinanderhängend zum Schreiben und zum Lesen bereitgestellt. Erfolgt ein Zugriff auf einen Speicherbereich außerhalb der Moduldaten, erzeugt dies einen Fehler.

Adressbereich RCU-Status (2xxxxx):

- Adr 20000: RCU-Fehler

- Adr 20001: Reserviert
- Adr 20002: Anzahl der Module
- Adr 20003→20035: 32 Register für Modultypen.

Pro Register ein Modul (Hi-Byte = Haupttyp, Lo-Byte = Subtyp) Vgl. PROFIBUS/PROFINET.

Der Registerwert = 0x0000 heißt nicht belegt

Adressbereich Modul-Status (3xxxxx)

- Statusmeldungen der einzelnen Remote I/O-Module (Länge = Anzahl Module x 3 Worte)

Adressbereich Konfiguration (4xxxxx)

- Adr 40000: Timeout-Register in ms. Standard: 2000ms, Timeout= 0 heißt deaktiviert

Die Module belegen je nach Modultyp und Einstellung über den ANTARES Designer unterschiedlich Anzahl von Datenworten im jeweiligen Datenbereich.

Modul	Eingang	Ausgang	Status
8DI (keine Zähler)	1 Wort	-	3 Worte
8DI (ein Zähler)	3 Worte	1 Wort	3 Worte
8DI (zwei Zähler)	5 Worte	1 Wort	3 Worte
16DI	1 Wort	-	3 Worte
8DO / 8DO SCL	-	1 Wort	3 Worte
8AI / 8AIH	8 Worte	-	3 Worte
4AIO / 4AIOH (4 In, 0 Out)	4 Worte	-	3 Worte
4AIO / 4AIOH (3 In, 1 Out)	3 Worte	1 Wort	3 Worte
4AIO / 4AIOH (2 In, 2 Out)	2 Worte	2 Worte	3 Worte
4AIO / 4AIOH (1 In, 3 Out)	1 Wort	3 Worte	3 Worte
4AIO / 4AIOH (0 In, 4 Out)	-	4 Worte	3 Worte
4TI	4 Worte	-	3 Worte
8TC	-	8 Worte	3 Worte

Übersicht

Jede Zeile entspricht einem Wort

Modul		Eingang	Ausgang	Status
	8DI	Eingänge, Kanal 1-8		Status
	keine Zähler			Drahtbruch
<u>B</u>				Kurzschluss
	8DI	Eingänge, Kanal 1-7	Zähler Control	Status
	eine Zähler	Zähler 1, Bit 16-31		Drahtbruch
		Zähler 1, Bit 0-15		Kurzschluss
	8DI	Eingänge, Kanal 1-6	Zähler Control	Status
	zwei Zähler	Zähler 1, Bit 16-31		Drahtbruch
		Zähler 1, Bit 0-15		Kurzschluss
		Zähler 2, Bit 16-31		
		Zähler 2, Bit 0-15		

Modul		Eingang	Ausgang	Status
	16DI	Eingänge, Kanal 1-16		Status
ā				Drahtbruch
16[Kurzschluss
Modul		Eingang	Ausgang	Status
	4TI	Kanal 1		Status
=		Kanal 2		Drahtbruch
4		Kanal 3		Kurzschluss
		Kanal 4		
Madul	•	- Fingeng		Ctatus
Modul	0.0.1	Eingang Kapal 1	Ausgang	Status
		Kanal 2		Drahtbruch
A H		Kanal 2		Vurzschluss
8,4		Kanal 4		NUIZSCIIIUSS
		Kanal 5		
		Kanal 6		
		Kanal 7		
		Kanal 8		
		Raharo		
Modul	I	Eingang	Ausgang	Status
	8DO / 8DO SCL	Ausgänge, Kanal 1-8		Status
8 87				Drahtbruch
80 81 S				Kurzschluss
		•	·	-
Madul		Finneng	A	Chatura
Modul	0TC	Eingang Kapal 1	Ausgang	Status
Modul	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2	Ausgang	Status Status Drahtbruch
	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3	Ausgang	Status Status Drahtbruch
8TC	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss
	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss
	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss
8TC	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss
Modul SLC	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss
	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss
Modul 310 810 Modul	8TC	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Status
Modul 2L8 Modul	8TC 4AIO/4AIOH	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Status Drahtbruch Drahtbruch Status Drahtbruch Drahtbruch Status Drahtbruch
Modul 2L8 Modul	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal	Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Understand Drahtbruch Variable Drahtbruch Variable
4AIO	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal dritter Eingangskanal	Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss
4AIO 4AIO 4AIOH 4AIOH 4AIOH	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal dritter Eingangskanal vierter Eingangskanal	Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status
4AIO	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In 1 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal erster Eingangskanal	Ausgang Ausgan	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Drahtbruch Drahtbruch Kurzschluss
4AIOH 4AIOH 4AIOH 4AIOH 4AIOH	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal	Ausgang Ausgang <td< td=""><td>Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss</td></td<>	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss
44IO	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal dritter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal dritter Eingangskanal arster Eingangskanal	Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgangskanal Ausgangskanal Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss
Aloh BTC BTC BTC	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In 2 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal dritter Eingangskanal vierter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal dritter Eingangskanal dritter Eingangskanal	Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang erster Ausgangskanal erster Ausgangskanal zweiter Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss
Modul 4AIO	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal dritter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal	Ausgang Ausgangskanal Zweiter Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss
4AIO	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out 4AIO/4AIOH	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal	Ausgang Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss
AAIO AAIOH BTC BTC BTC	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out 4AIO/4AIOH 1 In, 3 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal	Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Example Ausgang Example Example <td< td=""><td>Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss </td></td<>	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss
44IO	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out 4AIO/4AIOH 1 In, 3 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal	Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Easter Ausgangskanal Erster Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss
Modul 4AIOH 4AIOH 4AIOH	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out 4AIO/4AIOH 1 In, 3 Out 4AIO/4AIOH	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal	Ausgang Ausgangskanal Zweiter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss
4AIO	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out 4AIO/4AIOH 1 In, 3 Out 4AIO/4AIOH 0 In, 4 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal	Ausgang Ausgangskanal Zweiter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Zweiter Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss
Modul 4AIO BTC 8TC	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out 4AIO/4AIOH 1 In, 3 Out 4AIO/4AIOH 1 In, 3 Out 4AIO/4AIOH 0 In, 4 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal	Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Ausgang Easter Ausgangskanal Easter Ausgangskanal Zweiter Ausgangskanal Easter Ausgangskanal Zweiter Ausgangskanal Easter Ausgangskanal Zweiter Ausgangskanal Zwe	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Drahtbruch Kurzschluss
Modul 4410 BTC 4AIOH BTC	8TC 4AIO/4AIOH 4 In, 0 Out 4AIO/4AIOH 3 In, 1 Out 4AIO/4AIOH 2 In, 2 Out 4AIO/4AIOH 1 In, 3 Out 4AIO/4AIOH 0 In, 4 Out	Eingang Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 7 Kanal 8 Eingang erster Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal vierter Eingangskanal erster Eingangskanal erster Eingangskanal zweiter Eingangskanal erster Eingangskanal	Ausgang Ausgangskanal Ausgangskanal Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal Aritter Ausgangskanal	Status Status Drahtbruch Kurzschluss Status Status Drahtbruch Kurzschluss

BARTEC

Fordern für Sicherheitstechnik. Fordern Sie uns!