

Allen-Bradley Server Ethernet

© 2024 PTC Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Allen-Bradley Server Ethernet	1
Inhaltsverzeichnis	2
Allen-Bradley Server Ethernet	3
Übersicht	3
Setup	3
Kanaleigenschaften - Allgemein	4
Tag-Zähler	4
Kanaleigenschaften - Ethernet-Kommunikation	5
Kanaleigenschaften - Schreiboptimierungen	5
Kanaleigenschaften - Erweitert	6
Geräteeigenschaften - Allgemein	6
Betriebsmodus	7
Tag-Zähler	8
Geräteeigenschaften - Scan-Modus	8
Geräteeigenschaften - Kommunikationsparameter	9
Geräteeigenschaften - Optionen	10
Allen-Bradley SPS-Client-Gerätekonfiguration	11
Datentypbeschreibung	11
Adressbeschreibungen	13
Ereignisprotokollmeldungen	14
Fehler beim Initialisieren von winsock.dll. Betriebssystemfehler = <Fehler>	14
Unangeforderte Kommunikation konnte nicht gestartet werden.	14
Winsock-Kommunikation konnte nicht beendet werden.	14
Ethernet-Manager wurde gestartet.	14
Ethernet-Manager wurde angehalten.	15
Index	16

Allen-Bradley Server Ethernet

Hilfe-Version 1.038

INHALT

Übersicht

Was ist Allen-Bradley Server Ethernet?

Setup

Wie konfiguriere ich ein Gerät für die Verwendung mit diesem Treiber?

Datentypbeschreibung

Welche Datentypen unterstützt dieser Treiber?

Adressbeschreibungen

Wie adressiere ich eine Datenposition auf einem simulierten Gerät?

Ereignisprotokollmeldungen

Welche Meldungen erzeugt dieser Treiber?

Übersicht

Allen-Bradley Server Ethernet bietet eine zuverlässige Möglichkeit, Ethernet-SPS von Allen-Bradley mit Client-Anwendungen, u.a. HMI, SCADA, Historian, MES, ERP und zahlreichen benutzerdefinierten Anwendungen, zu verbinden.

Setup

Allen-Bradley Server Ethernet fungiert als einzelne simulierte PLC-2 von Allen-Bradley.

• Weitere Informationen finden Sie unter [Servergerätekonfiguration](#).

Unterstützte Geräte

SPS von Allen-Bradley werden so programmiert, dass PLC-2-Befehle gesendet werden. In diesem Fall werden ControlLogix-Prozessoren nicht unterstützt. *Weitere Informationen zur Befehlskompatibilität finden Sie im Handbuch zur Hardwareprogrammierung.*

• **Hinweis:** Für die Kommunikation mit diesem Treiber sind keine PLC-2-Geräte nötig, jedoch sind spezielle Kontaktpläne erforderlich.

Kommunikationsprotokoll

Allen-Bradley Ethernet

SPS-Konfiguration

Geräte im Netzwerk müssen so programmiert werden, dass sie Lese- und Schreibmeldungen an den Treiber senden sowie zurückgegebene Daten verarbeiten.

Sockets

Durch eingehende Verbindungen verwendete Sockets werden gemäß Aktivitätsstufe nach Alter eingeteilt. Sockets mit geringer oder keiner Aktivität werden geschlossen bzw. wiederverwendet, sobald neue Verbindungsversuche erfolgen.

Kanal- und Gerätegrenzwerte

Die von diesem Treiber unterstützte maximale Anzahl von Kanälen liegt bei 1. Die maximale Anzahl von Geräten, die von diesem Treiber unterstützt werden, liegt bei 1 pro Kanal. Bis zu 256 Geräte können ggf. gleichzeitig mit dem simulierten PLC-2 verbunden sein. Derzeit werden nur ungeschützte Lese- und Schreibvorgänge der PLC-2 im Registerspeicher unterstützt.

Kanaleigenschaften - Allgemein

Dieser Server unterstützt die Verwendung von mehreren gleichzeitigen Kommunikationstreibern. Jedes Protokoll oder jeder Treiber, das/der in einem Serverprojekt verwendet wird, wird als Kanal bezeichnet. Ein Serverprojekt besteht unter Umständen aus vielen Kanälen mit demselben Kommunikationstreiber oder mit eindeutigen Kommunikationstreibern. Ein Kanal fungiert als grundlegender Baustein eines OPC-Links. Diese Gruppe wird verwendet, um allgemeine Kanaleigenschaften (wie z.B. die ID-Attribute und den Betriebsmodus) anzugeben.

Eigenschaftengruppen Allgemein Scan-Modus Zeitvorgabe Automatische Herabstufung Tag-Generierung Protokolleinstellungen Tag-Import Ermittlung	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Identifikation</td> </tr> <tr> <td>Name</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beschreibung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Treiber</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kanalzuweisung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ID</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Betriebsmodus</td> </tr> <tr> <td>Datensammlung</td> <td>Aktivieren</td> </tr> <tr> <td>Simuliert</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tag-Zähler</td> </tr> <tr> <td>Statische Tags</td> <td>1</td> </tr> </table>	Identifikation		Name		Beschreibung		Treiber		Modell		Kanalzuweisung		ID		Betriebsmodus		Datensammlung	Aktivieren	Simuliert	Nein	Tag-Zähler		Statische Tags	1
Identifikation																									
Name																									
Beschreibung																									
Treiber																									
Modell																									
Kanalzuweisung																									
ID																									
Betriebsmodus																									
Datensammlung	Aktivieren																								
Simuliert	Nein																								
Tag-Zähler																									
Statische Tags	1																								

Identifikation

Name: Geben Sie die benutzerdefinierte ID dieses Kanals an. Bei jedem Serverprojekt muss jeder Kanalname eindeutig sein. Zwar können Namen bis zu 256 Zeichen lang sein, doch haben einige Client-Anwendungen beim Durchsuchen des Tag-Raums des OPC-Servers ein eingeschränktes Anzeigefenster. Der Kanalname ist ein Teil der OPC-Browserinformationen. Die Eigenschaft ist erforderlich, um einen Kanal zu erstellen.

● *Informationen über reservierte Zeichen finden Sie in der Serverhilfe unter „So benennen Sie Kanäle, Geräte, Tags und Tag-Gruppen richtig“.*

Beschreibung: Geben Sie benutzerdefinierte Informationen über diesen Kanal an.

● Viele dieser Eigenschaften, einschließlich der Beschreibung, verfügen über ein zugeordnetes System-Tag.

Treiber: Geben Sie das Protokoll/den Treiber für diesen Kanal an. Geben Sie den Gerätetreiber an, der während der Kanalerstellung ausgewählt wurde. Es ist eine deaktivierte Einstellung in den Kanaleigenschaften. Die Eigenschaft ist erforderlich, um einen Kanal zu erstellen.

● **Hinweis:** Beim Online-Vollzeitbetrieb des Servers können diese Eigenschaften jederzeit geändert werden. Dies schließt das Ändern des Kanalnamens ein, um zu verhindern, dass Clients Daten am Server registrieren. Wenn ein Client bereits ein Element vom Server abgerufen hat, bevor der Kanalname geändert wurde, sind die Elemente davon nicht beeinflusst. Wenn die Client-Anwendung das Element nach der Änderung des Kanalnamens freigibt und versucht, es mit dem alten Kanalnamen erneut abzurufen, wird das Element nicht akzeptiert. Es sollten keine Änderungen an den Eigenschaften erfolgen, sobald eine große Client-Anwendung entwickelt wurde. Verwenden Sie die richtige Benutzerrollen- und Berechtigungsverwaltung, um zu verhindern, dass Operatoren Eigenschaften ändern oder auf Serverfunktionen zugreifen.

Diagnose

Diagnoseerfassung: Wenn diese Option aktiviert ist, stehen die Diagnoseinformationen des Kanals für OPC-Anwendungen zur Verfügung. Da für die Diagnosefunktionen des Servers eine minimale Mehraufwandsverarbeitung erforderlich ist, wird empfohlen, dass sie bei Bedarf verwendet werden und ansonsten deaktiviert sind. Die Standardeinstellung ist deaktiviert.

● **Hinweise:** Diese Eigenschaft ist nicht verfügbar, wenn der Treiber Diagnosen nicht unterstützt.

● *Weitere Informationen dazu finden Sie in der Serverhilfe unter "Kommunikationsdiagnosen".*

Tag-Zähler

Statische Tags: Gibt die Gesamtanzahl der definierten statischen Tags auf dieser Ebene (Gerät oder Kanal) an. Diese Informationen können bei der Problembehandlung und beim Lastenausgleich hilfreich sein.

Kanaleigenschaften - Ethernet-Kommunikation

Ethernet-Kommunikation kann für die Kommunikation mit Geräten verwendet werden.

Eigenschaftengruppen	Ethernet-Einstellungen	
Allgemein	Netzwerkadapter	Standard
Ethernet-Kommunikation		

Ethernet-Einstellungen

Netzwerkadapter: Geben Sie den zu bindenden Netzwerkadapter an. Wird dieses Feld leer gelassen oder es wird "Standard" ausgewählt, so wählt das Betriebssystem den Standardadapter aus.

Kanaleigenschaften - Schreiboptimierungen

Der Server muss sicherstellen, dass die von der Client-Anwendung geschriebenen Daten rechtzeitig auf das Gerät gelangen. In Anbetracht dieses Ziels stellt der Server Optimierungseigenschaften bereit, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen bzw. die Reaktionsfähigkeit der Anwendungen zu verbessern.

Eigenschaftengruppen	Schreiboptimierungen	
Allgemein	Optimierungsmethode	Nur den letzten Wert für alle Tags schr...
Serielle Kommunikation	Servicezyklus	10
Schreiboptimierungen		

Schreiboptimierungen

Optimierungsmethode: Mit dieser Option wird gesteuert, wie Schreibdaten an den zugrunde liegenden Kommunikationstreiber weitergeleitet werden. Die Optionen sind:

- **Alle Werte für alle Tags schreiben:** Mit dieser Option wird der Server gezwungen, für jeden Wert einen Schreibvorgang auf dem Controller zu versuchen. In diesem Modus sammelt der Server weiterhin Schreibanforderungen und fügt sie der internen Schreibwarteschlange des Servers hinzu. Der Server verarbeitet die Schreibwarteschlange und versucht, sie zu leeren, indem er so schnell wie möglich Daten auf das Gerät schreibt. In diesem Modus wird sichergestellt, dass alles, was von den Client-Anwendungen geschrieben wird, an das Zielgerät gesendet wird. Dieser Modus sollte ausgewählt werden, wenn die Reihenfolge des Schreibvorgangs oder der Inhalt des Schreibelements eindeutig auf dem Zielgerät zu finden sein muss.
- **Nur den letzten Wert für nicht boolesche Tags schreiben:** Viele aufeinander folgende Schreibvorgänge für denselben Wert können sich aufgrund der Zeit, die tatsächlich zum Senden der Daten auf das Gerät erforderlich ist, in der Schreibwarteschlange ansammeln. Wenn der Server einen Schreibwert aktualisiert, der bereits in die Schreibwarteschlange eingefügt wurde, sind weitaus weniger Schreibvorgänge erforderlich, um denselben Endausgabewert zu erhalten. Auf diese Weise sammeln sich keine zusätzlichen Schreibvorgänge in der Warteschlange des Servers an. Wenn der Benutzer den Schiebescalter nicht mehr verschiebt, erreicht der Wert im Gerät praktisch in derselben Zeit den richtigen Wert. Dem Modus entsprechend wird jeder Wert, der kein boolescher Wert ist, in der internen Warteschlange des Servers aktualisiert und bei der nächstmöglichen Gelegenheit an das Gerät gesendet. Dies kann die Anwendungsleistung erheblich verbessern.
 - **Hinweis:** Mit dieser Option wird nicht versucht, Schreibvorgänge in Boolesche Werte zu optimieren. Dadurch können Benutzer den HMI-Datenvorgang optimieren, ohne Probleme mit Booleschen Operationen (z.B. eine vorübergehende Schaltfläche) zu verursachen.
- **Nur den letzten Wert für alle Tags schreiben:** Mit dieser Option wird die hinter der zweiten Optimierungsmethode stehende Theorie auf alle Tags angewendet. Sie ist besonders nützlich, wenn die Anwendung nur den letzten Wert an das Gerät senden muss. In diesem Modus werden alle Schreibvorgänge optimiert, indem die derzeit in der Schreibwarteschlange befindlichen Tags vor dem Senden aktualisiert werden. Dies ist der Standardmodus.

Servicezyklus: Wird verwendet, um das Verhältnis von Schreib- und Lesevorgängen zu steuern. Das Verhältnis basiert immer auf einem Lesevorgang für jeden zehnten Schreibvorgang. Für den Servicezyklus wird standardmäßig 10 festgelegt. Dies bedeutet, dass 10 Schreibvorgänge für jeden Lesevorgang erfolgen. Zwar führt

die Anwendung eine große Anzahl fortlaufender Schreibvorgänge durch, doch muss sichergestellt werden, dass es für Lesedaten weiterhin Verarbeitungszeit gibt. Die Einstellung 1 hat zur Folge, dass ein Lesevorgang für jeden Schreibvorgang erfolgt. Wenn es keine durchzuführenden Schreibvorgänge gibt, werden Lesevorgänge fortlaufend verarbeitet. Dies ermöglicht eine Optimierung für Anwendungen mit fortlaufenden Schreibvorgängen gegenüber einem ausbalancierteren Datenzufluss und -abfluss.

● **Hinweis:** Es wird empfohlen, dass für die Anwendung die Kompatibilität mit den Verbesserungen zur Schreiboptimierung charakteristisch ist, bevor sie in einer Produktionsumgebung verwendet wird.

Kanaleigenschaften - Erweitert

Diese Gruppe wird verwendet, um erweiterte Kanaleigenschaften anzugeben. Nicht alle Treiber unterstützen alle Eigenschaften; so wird die Gruppe "Erweitert" für jene Geräte nicht angezeigt.

Eigenschaftengruppen	<input type="checkbox"/> Nicht normalisierte Float-Handhabung	
Allgemein	Gleitkommawerte	Durch Null ersetzen
Serielle Kommunikation	<input type="checkbox"/> Verzögerung zwischen Geräten	
Schreiboptimierungen	Verzögerung zwischen Geräten...	0
Erweitert		
Kommunikationsserialisierung		

Nicht normalisierte Float-Handhabung: Ein nicht normalisierter Wert wird als "Unendlich", "Nichtzahlenwert (NaN)" oder als "Denormalisierte Zahl" definiert. Die Standardeinstellung ist Durch Null ersetzen. Für Treiber, die eine native Float-Handhabung aufweisen, wird standardmäßig unter Umständen "Nicht geändert" verwendet. Durch Behandlung nicht normalisierter Gleitkommazahlen können Benutzer festlegen, wie ein Treiber mit nicht normalisierten IEEE-754-Gleitkommadata umgeht. Es folgen Beschreibungen der Optionen:

- **Durch Null ersetzen:** Diese Option ermöglicht es einem Treiber, nicht normalisierte IEEE-754-Gleitkommawerte durch Null zu ersetzen, bevor sie an Clients übertragen werden.
- **Nicht geändert:** Diese Option ermöglicht es einem Treiber, denormalisierte, normalisierte IEEE-754-Nichtzahlenwerte und unendliche IEEE-754-Werte ohne jegliche Konvertierung oder Änderungen an Clients zu übertragen.

● **Hinweis:** Diese Eigenschaft ist deaktiviert, wenn der Treiber keine Gleitkommawerte unterstützt, oder wenn er nur die angezeigte Option unterstützt. Gemäß der Float-Normalisierungseinstellung des Kanals unterliegen nur Echtzeit-Treiber-Tags (wie z.B. Werte und Arrays) der Float-Normalisierung. Beispielsweise werden EFM-Daten nicht durch diese Einstellung beeinflusst.

● *Weitere Informationen über die Gleitkommawerte finden Sie unter "Mit nicht normalisierten Gleitkommawerten arbeiten" in der Serverhilfe.*

Verzögerung zwischen Geräten: Geben Sie die Zeitdauer an, in der der Kommunikationskanal das Senden einer Anforderung an das nächste Gerät verzögert, nachdem Daten vom aktuellen Gerät in demselben Kanal empfangen wurden. Null (0) deaktiviert die Verzögerung.

● **Hinweis:** Diese Eigenschaft ist nicht für alle Treiber, Modelle und abhängige Einstellungen verfügbar.

Geräteeigenschaften - Allgemein

Ein Gerät stellt ein einzelnes Ziel in einem Kommunikationskanal dar. Wenn der Treiber mehrere Controller unterstützt, müssen Benutzer eine Geräte-ID für jeden Controller eingeben.

Eigenschaftengruppen	
Allgemein	
Scan-Modus	

Identifikation	
Name	Device 1
Beschreibung	
Treiber	Simulator
Modell	16 Bit Device
Kanalzuweisung	Channel 1
ID-Format	Dezimal
ID	1

Identifikation

Name: Geben Sie den Namen des Geräts an. Es ist ein logischer, benutzerdefinierter Name, der bis zu 256 Zeichen lang sein und auf mehreren Kanälen verwendet werden kann.

● **Hinweis:** Zwar sind beschreibende Namen allgemein eine gute Idee, doch haben einige OPC-Client-Anwendungen beim Durchsuchen des Tag-Raums des OPC-Servers möglicherweise ein eingeschränktes Anzeigefenster. Der Geräte- und Kanalname werden ebenfalls Teil der Informationen zum Durchsuchen der Hierarchiebaumstruktur. Innerhalb eines OPC-Clients würde die Kombination aus Kanalname und Gerätename als "ChannelName.DeviceName" angezeigt werden.

● *Weitere Informationen dazu finden Sie in der Serverhilfe unter "So benennen Sie Kanäle, Geräte, Tags und Tag-Gruppen richtig".*

Beschreibung: Geben Sie die benutzerdefinierten Informationen über dieses Gerät an.

● Viele dieser Eigenschaften, einschließlich der Beschreibung, verfügen über ein zugeordnetes System-Tag.

Kanalzuweisung: Geben Sie den benutzerdefinierten Namen des Kanals an, zu dem dieses Gerät derzeit gehört.

Treiber: Ausgewählter Protokolltreiber für dieses Gerät.

Modell: Geben Sie den Gerätetyp an, der dieser ID zugeordnet ist. Der Inhalt des Dropdown-Menüs hängt vom Typ des verwendeten Kommunikationstreiber ab. Modelle, die von einem Treiber nicht unterstützt werden, sind deaktiviert. Wenn der Kommunikationstreiber mehrere Gerätemodelle unterstützt, kann die Modellauswahl nur geändert werden, wenn keine Client-Anwendungen mit dem Gerät verbunden sind.

● **Hinweis:** Wenn der Kommunikationstreiber mehrere Modelle unterstützt, sollten Benutzer versuchen, die Modellauswahl mit dem physischen Gerät abzugleichen. Wenn das Gerät im Dropdown-Menü nicht dargestellt wird, wählen Sie ein Modell aus, das dem Zielgerät am ehesten entspricht. Einige Treiber unterstützen die Modellauswahl "Offen", wodurch Benutzer kommunizieren können, ohne bestimmte Details des Zielgeräts zu kennen. *Weitere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation für den Treiber.*

ID: Geben Sie die treiberspezifische Station oder den treiberspezifischen Knoten für das Gerät an. Der Typ der eingegebenen ID hängt vom verwendeten Kommunikationstreiber ab. Für viele Kommunikationstreiber ist die ID ein numerischer Wert. Treiber, die eine numerische ID unterstützen, stellen Benutzern die Option zum Eingeben eines numerischen Werts bereit, dessen Format den Anforderungen der Anwendung oder der Charakteristik des ausgewählten Kommunikationstreiber entsprechend angepasst werden kann. Das Format wird standardmäßig durch den Treiber festgelegt. Zu den Optionen gehören "Dezimal", "Oktal" und "Hexadezimal".

● **Hinweis:** Wenn der Treiber Ethernet-basiert ist oder eine unkonventionelle Station oder einen unkonventionellen Knotennamen unterstützt, kann die TCP/IP-Adresse des Geräts ggf. als Geräte-ID verwendet werden. TCP/IP-Adressen bestehen aus vier Werten, die durch Punkte getrennt sind, wobei jeder Wert im Bereich von 0 bis 255 liegt. Einige Geräte-IDs sind zeichenfolgenbasiert. Abhängig vom Treiber gibt es möglicherweise zusätzliche zu konfigurierende Eigenschaften innerhalb des ID-Felds.

Betriebsmodus

Eigenschaftengruppen	+ Identifikation	
Allgemein	- Betriebsmodus	
Scan-Modus	Datensammlung	Aktivieren
Automatische Herabstufung	Simuliert	Nein
Tag-Generierung	+ Tag-Zähler	

Datensammlung: Diese Eigenschaft steuert den aktiven Status des Geräts. Zwar sind Gerätekommunikationen standardmäßig aktiviert, doch kann diese Eigenschaft verwendet werden, um ein physisches Gerät zu deaktivieren. Kommunikationen werden nicht versucht, wenn ein Gerät deaktiviert ist. Vom Standpunkt eines Clients werden die Daten als ungültig markiert und Schreibvorgänge werden nicht akzeptiert. Diese Eigenschaft kann jederzeit durch diese Eigenschaft oder die System-Tags des Geräts geändert werden.

Simuliert: Versetzen Sie das Gerät in den Simulationsmodus, oder beenden Sie den Modus. In diesem Modus versucht der Treiber nicht, mit dem physischen Gerät zu kommunizieren, aber der Server gibt weiterhin gültige OPC-Daten zurück. Durch Auswählen von "Simuliert" wird die physische Kommunikation mit dem Gerät angehalten, OPC-Daten können jedoch als gültige Daten dem OPC-Client zurückgegeben werden. Im Simulationsmodus behandelt der Server alle Gerätedaten als reflektierend: was auch immer in das simulierte Gerät geschrieben wird, wird zurückgelesen, und jedes OPC-Element wird einzeln behandelt. Die Daten werden nicht gespeichert, wenn der Server das Element entfernt (z.B., wenn der Server neu initialisiert wird). Die Standardeinstellung ist "Nein".

● Hinweise:

1. Aktualisierungen werden erst nach dem Trennen von Clients und nach dem Wiederherstellen von deren Verbindung angewendet.
2. Das System-Tag (_Simulated) ist schreibgeschützt und kann für den Laufzeitschutz nicht geschrieben werden. Das System-Tag ermöglicht es, dass diese Eigenschaft vom Client überwacht wird.
3. Im Simulationsmodus basiert die Speicherzuordnung des Elements auf Client-Aktualisierungsraten (Gruppenaktualisierungsrate für OPC-Clients oder Scan-Intervall für native und DDE-Schnittstellen). Das bedeutet, dass zwei Clients, die dasselbe Element mit unterschiedlichen Aktualisierungsraten referenzieren, verschiedene Daten zurückgeben.
4. Wird ein Gerät simuliert, so werden Aktualisierungen möglicherweise nicht schneller als innerhalb einer Sekunde auf dem Client angezeigt.

● Der Simulationsmodus ist nur für Test- und Simulationszwecke. Es sollte niemals in einer Produktionsumgebung nie verwendet werden.

Tag-Zähler

Eigenschaftengruppen	+ Identifikation	
Allgemein	+ Betriebsmodus	
Scan-Modus	- Tag-Zähler	
	Statische Tags	0

Statische Tags: Gibt die Gesamtanzahl der definierten statischen Tags auf dieser Ebene (Gerät oder Kanal) an. Diese Informationen können bei der Problembehandlung und beim Lastenausgleich hilfreich sein.

Geräteeigenschaften - Scan-Modus

Der Scan-Modus gibt das vom abonnierten Client angeforderte Scan-Intervall für Tags an, die Gerätekommunikation erfordern. Synchrone und asynchrone Lese- und Schreibvorgänge des Geräts werden so bald wie möglich verarbeitet; unbeeinflusst von den Eigenschaften für den Scan-Modus.

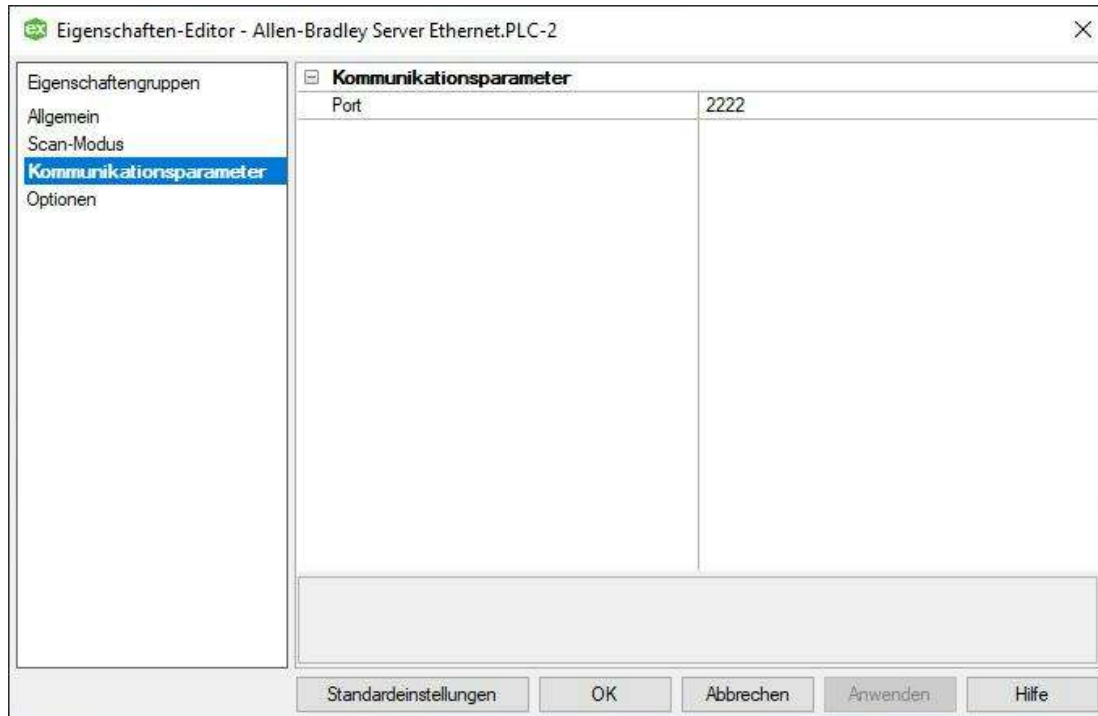
Eigenschaftengruppen	☐ Scan-Modus	
Allgemein	Scan-Modus	Vom Client angegebenes Scan-Intervall...
Scan-Modus	Anfangsaktualisierungen aus ...	Deaktivieren

Scan-Modus: Geben Sie an, wie Tags im Gerät für an abonnierte Clients gesendete Aktualisierungen gescannt werden. Es folgen Beschreibungen der Optionen:

- **Vom Client angegebenes Scan-Intervall berücksichtigen:** Dieser Modus verwendet das vom Client angeforderte Scan-Intervall.
- **Datenanfrage nicht schneller als Scan-Intervall:** Dieser Modus gibt den Wert an, der als maximales Scan-Intervall festgelegt wurde. Der gültige Bereich liegt zwischen 10 und 99999990 Millisekunden. Die Standardeinstellung ist 1000 Millisekunden.
 - **Hinweis:** Wenn der Server über einen aktiven Client und Elemente für das Gerät verfügt und der Wert für das Scan-Intervall erhöht wird, werden die Änderungen sofort wirksam. Wenn der Wert für das Scan-Intervall verringert wird, werden die Änderungen erst wirksam, wenn alle Client-Anwendungen getrennt wurden.
- **Alle Datenanfragen im Scan-Intervall:** Dieser Modus erzwingt, dass Tags im angegebenen Intervall nach abonnierten Clients gescannt werden. Der gültige Bereich liegt zwischen 10 und 99999990 Millisekunden. Die Standardeinstellung ist 1000 Millisekunden.
- **Nicht scannen, nur Abruf anfordern:** In diesem Modus werden Tags, die zum Gerät gehören, nicht periodisch abgerufen, und es wird auch kein Lesevorgang durchgeführt, um den Anfangswert eines Elements abzurufen, sobald es aktiv wird. Es liegt in der Verantwortung des OPC-Clients, Aktualisierungen abzurufen, entweder durch Schreiben in das `_DemandPoll`-Tag oder durch Ausgeben expliziter Lesevorgänge des Geräts für einzelne Elemente. *Weitere Informationen finden Sie unter "Geräte-Bedarfsabruf" in der Serverhilfe.*
- **Durch Tag angegebenes Scan-Intervall berücksichtigen:** Dieser Modus erzwingt das Scannen statischer Tags im Intervall, das in ihrer statischen Konfiguration Tag-Eigenschaften angegeben wurde. Dynamische Tags werden in dem vom Client angegebenen Scan-Intervall gescannt.

Anfangsaktualisierungen aus Cache: Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Server die ersten Aktualisierungen für neu aktivierte Tag-Referenzen aus gespeicherten (Cache-)Daten zur Verfügung stellen. Cache-Aktualisierungen können nur bereitgestellt werden, wenn die neue Elementreferenz dieselben Eigenschaften für Adresse, Scan-Intervall, Datentyp, Client-Zugriff und Skalierung gemeinsam nutzt. Ein Lesevorgang des Geräts wird nur für die Anfangsaktualisierung für die erste Client-Referenz verwendet. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert"; immer wenn ein Client eine Tag-Referenz aktiviert, versucht der Server, den Anfangswert vom Gerät zu lesen.

Geräteeigenschaften - Kommunikationsparameter

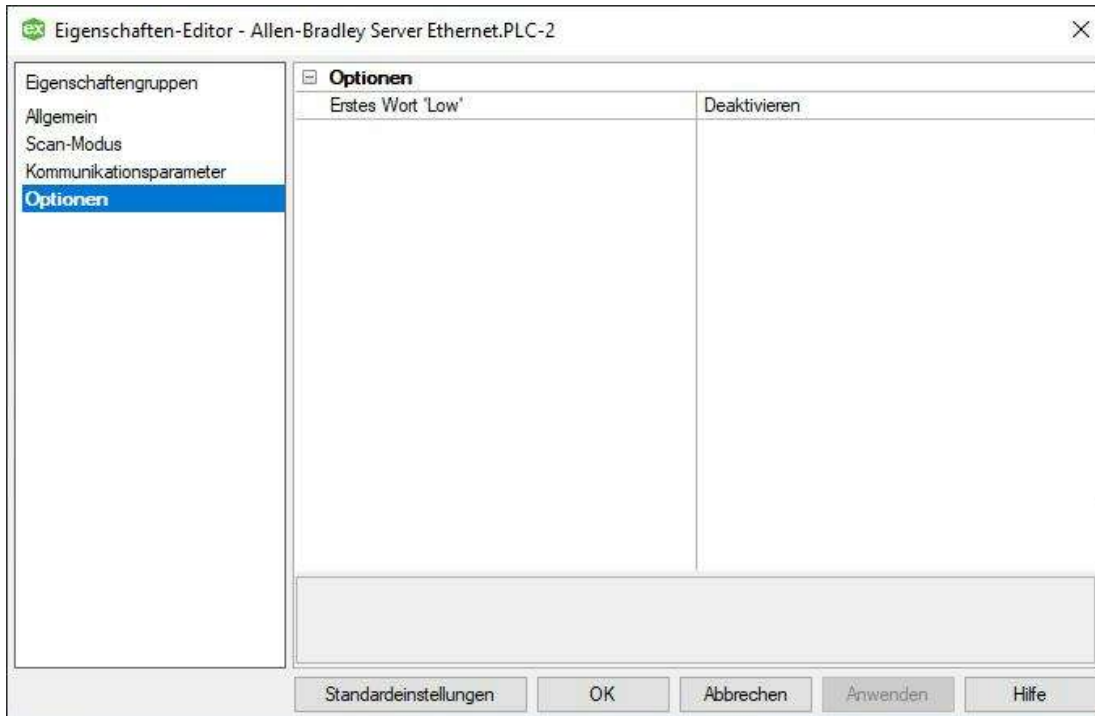


Port: Gibt die Port-Nummer an, unter der der Treiber empfangsbereit ist. Geräte müssen so konfiguriert sein, dass sie eine Verbindung über diesen Port herstellen. An andere Ports gesendete Nachrichten werden vom Treiber ignoriert. Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 0 und 65535. Der Allen-Bradley-Standardwert ist 2222.

● Nicht dem Standard entsprechende Werte sind möglicherweise aufgrund von Routing- und Firewall-Problemen erforderlich. Das Ändern dieses Wert während der Laufzeit kann zur Folge haben, dass der Treiber alle bestehenden Verbindungen trennt.

Geräteeigenschaften - Optionen

Mit dieser Eigenschaft wird eine Wortreihenfolge für 32-Bit-Datentypen angegeben. Wenn Sie **Erstes Wort 'Low'** angeben möchten, wählen Sie Aktivieren aus. Wenn Sie "Erstes Wort 'High'" angeben möchten, wählen Sie Deaktivieren aus. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".



Allen-Bradley SPS-Client-Gerätekonfiguration

SPS von Allen-Bradley müssen so programmiert werden, dass zusätzlich zur Verarbeitung zurückgegebener Daten Lese- und Schreibbefehle an diesen Treiber ausgegeben werden. *Weitere Informationen dazu entnehmen Sie der Dokumentation zur SPS-Programmierung von Allen-Bradley.* Meldungen müssen an die IP-Adresse des ausgewählten Ethernet-Adapters des Hostcomputers und an die für das simulierte Gerät konfigurierte Port-Nummer gesendet werden. Rufen Sie die Einstellungen unter Kanaleigenschaften auf.

Unterstützte Befehle

Ungeschützter Lesevorgang für PLC-2
 Ungeschützter Schreibvorgang für PLC-2

Fehlercodes

Dieser Treiber antwortet auf alle Meldungen, die er empfängt. Wenn er die Anforderung nicht abschließen kann, gibt er eine Antwortmeldung mit einem Fehlercode ungleich Null im STS-Statusbyte der PCCC-Framestruktur zurück. Kontaktpläne müssen zur Verarbeitung dieser Fehler geschrieben werden. Die folgenden Fehlercodes werden möglicherweise vom Treiber gesendet.

Fehlercode	Beschreibung
0x00	Anforderung erfolgreich verarbeitet.
0x10	Nicht vom Treiber unterstützter Befehl.
0x20	Vom Treiber unterstützter Befehl, der jedoch ungültige Parameter aufweist.
0x50	Adresse außerhalb des zulässigen Bereichs.

Datentypbeschreibung

Datentyp	Beschreibung
Boolean	Einzelnes Bit
Word	16-Bit-Wert ohne Vorzeichen Bit 0 ist das Low-Bit Bit 15 ist das High-Bit

Datentyp	Beschreibung
Short	16-Bit-Wert mit Vorzeichen Bit 0 ist das Low-Bit Bit 14 ist das High-Bit Bit 15 ist das Vorzeichen-Bit
DWord	32-Bit-Wert ohne Vorzeichen Bit 0 ist das Low-Bit Bit 31 ist das High-Bit
Long	32-Bit-Wert mit Vorzeichen Bit 0 ist das Low-Bit Bit 30 ist das High-Bit Bit 31 ist das Vorzeichen-Bit
BCD	Gepacktes 2-Byte-BCD Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 9999. Für Werte außerhalb dieses Bereichs ist das Verhalten nicht definiert.
LBCD	Gepacktes 4-Byte-BCD Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 99999999. Für Werte außerhalb dieses Bereichs ist das Verhalten nicht definiert.
Float	32-Bit-Gleitkommawert Der Treiber interpretiert zwei aufeinanderfolgende Register als Gleitkommawert, indem das erste Register als Low-Wort und das zweite Register als High-Wort bewertet wird.

Adressbeschreibungen

Der Standard-Datentyp für jede Adresse wird **fett** dargestellt.

Adresstyp	Syntax und Bereich	Datentypen	Zugriff
Wortregister	w wobei w eine Wortnummer von 0-77777 im Oktalformat ist.	Word , Short, BCD	Lesen/Schreiben
Wortregister	w wobei w eine Start-Wortnummer von 0-77776 im Oktalformat ist. Zwei angrenzende Wortregister dienen zum Speichern dieser Werte. Das erste Register enthält das High-Wort.	DWord, Long, LBCD, Float	Lesen/Schreiben
Wortregister	w/b wobei w die Wortnummer von 0-77777* im Oktalformat und b die Bit-Nummer von 0-17 im Oktalformat ist.	Boolean	Lesen/Schreiben

Array-Unterstützung

Arrays werden für alle Datentypen mit Ausnahme von Boolean unterstützt. Array-Dimensionen können von 1 bis 256 (dezimal) reichen. Ein- und zweidimensionale Arrays werden unterstützt. Die Syntax lautet folgendermaßen:

w [Zeilen] [Spalten]

w [Spalten]

● **Hinweis:** Es wird davon ausgegangen, dass Zeilen gleich 1 ist.

Ereignisprotokollmeldungen

Die folgenden Informationen betreffen Meldungen, die im Fensterbereich Ereignisprotokoll in der Hauptbenutzeroberfläche angezeigt werden. Informationen zum Filtern und Sortieren der Detailansicht Ereignisprotokoll finden Sie in der OPC-Serverhilfe. In der Serverhilfe sind viele allgemeine Meldungen enthalten, die also auch gesucht werden sollten. Im Allgemeinen werden die Art der Meldung (Information, Warnung) sowie Fehlerbehebungsinformationen bereitgestellt (sofern möglich).

Fehler beim Initialisieren von winsock.dll. | Betriebssystemfehler = <Fehler>.

Fehlertyp:

Fehler

Mögliche Ursache:

Verhandeln mit Winsock 1.1-Funktion des Betriebssystems nicht möglich.

Mögliche Lösung:

Vergewissern Sie sich, dass winsock.dll ordnungsgemäß im System installiert ist, bzw. installieren Sie die Bibliothek.

Unangeforderte Kommunikation konnte nicht gestartet werden.

Fehlertyp:

Fehler

Mögliche Ursache:

Der Treiber kann keinen zu überwachenden Socket für die unangeforderte Kommunikation erstellen. Eine andere Anwendung verwendet möglicherweise den angegebenen Port, oder die Systemressourcen sind niedrig.

Mögliche Lösung:

Vergewissern Sie sich, dass keine andere Anwendung den Port verwendet. Dies kann mithilfe einer Software zur Netzwerküberwachung diagnostiziert werden. Fahren Sie im Konflikt stehende Anwendungen herunter, und starten Sie den Server neu. In vielen Fällen kann die im Konflikt stehende Anwendung einen beliebigen Port auswählen. Starten Sie in diesem Fall den Server zunächst, damit der erforderliche Port beansprucht werden kann. Die SPS-Programmiersoftware und der Treiber können möglicherweise nicht gleichzeitig verwendet werden, wenn sie beide den gleichen Port verwenden müssen.

🔗 Siehe auch:

Kommunikation

Winsock-Kommunikation konnte nicht beendet werden.

Fehlertyp:

Fehler

Mögliche Ursache:

Verhandeln mit Winsock 1.1-Funktion des Betriebssystems nicht möglich.

Mögliche Lösung:

Vergewissern Sie sich, dass winsock.dll ordnungsgemäß im System installiert ist, bzw. installieren Sie die Bibliothek.

Ethernet-Manager wurde gestartet.

Fehlertyp:

Informationen

Ethernet-Manager wurde angehalten.

Fehlertyp:
Informationen

Index

A

Adressbeschreibungen 13
Alle Werte für alle Tags schreiben 5
Allen-Bradley SPS-Client-Gerätekonfiguration 11
Allgemein 6
Anfangsaktualisierungen aus Cache 9

B

BCD 12
Betriebsmodus 7
Boolean 11

D

Datensammlung 8
Datentypbeschreibung 11
Diagnose 4
Durch Null ersetzen 6
Durch Tag angegebenes Scan-Intervall berücksichtigen 9
DWord 12

E

Ereignisprotokollmeldungen 14
Ethernet-Einstellungen 5
Ethernet-Manager wurde angehalten. 15
Ethernet-Manager wurde gestartet. 14

F

Fehler beim Initialisieren von winsock.dll. | Betriebssystemfehler = <Fehler>. 14
Float 12

G

Geräteeigenschaften - Allgemein 6

I

ID 7

Identifikation 4, 7

K

Kanaleigenschaften - Allgemein 4

Kanaleigenschaften - Erweitert 6

Kanaleigenschaften - Ethernet-Kommunikation 5

Kanaleigenschaften - Schreiboptimierungen 5

Kanalzuweisung 7

Kommunikationsparameter 9

L

LBCD 12

Long 12

M

Modell 7

N

Name 7

Netzwerkadapter 5

Nicht geändert 6

Nicht normalisierte Float-Handhabung 6

Nicht scannen, nur Abruf anfordern 9

Nur den letzten Wert für alle Tags schreiben 5

Nur den letzten Wert für nicht boolesche Tags schreiben 5

O

Optimierungsmethode 5

Optionen 10

S

Scan-Modus 9

Servicezyklus 6

Setup 3

Short 12

Simuliert 8

T

Tag-Zähler 4, 8

Treiber 7

U

Übersicht 3

Unangeforderte Kommunikation konnte nicht gestartet werden. 14

Ungeschützter Lesevorgang für PLC-2 11

Ungeschützter Schreibvorgang für PLC-2 11

Unterstützte Befehle 11

V

Verzögerung zwischen Geräten 6

W

Winsock-Kommunikation konnte nicht beendet werden. 14

Word 11