

SSW5/LAN

S5-AG nach Ethernet Wandleradapter
700-750-LAN13

Benutzerhandbuch

Ausgabe 3 / 09.03.2009 ab HW1



Handbuch Bestellnummer: 900-750-LAN13/de

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung dieses Handbuches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Handbuches darf ohne schriftliche Genehmigung der Systeme Helmholtz GmbH in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, oder unter Verwendung elektronischer Systeme reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Copyright © 2009 by

Systeme Helmholtz GmbH

Hannberger Weg 2, 91091 Großenseebach

Hinweis:

Der Inhalt dieses Handbuches ist von uns auf die Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software überprüft worden. Da dennoch Abweichungen nicht ausgeschlossen sind, können wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewährleistung übernehmen. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig aktualisiert. Bitte beachten sie beim Einsatz der erworbenen Produkte jeweils die aktuellste Version des Handbuchs, die im Internet unter www.helmholtz.de einsehbar ist und auch heruntergeladen werden kann.

Unsere Kunden sind uns wichtig. Wir freuen uns über Verbesserungsvorschläge und Anregungen.

Änderungen in diesem Dokument:

Stand	Datum	Änderung
1	30.7.2007	Erste Ausgabe
2	10.12.2007	Hinweise auf Portnummern eingefügt
		Dokumenten-Änderungsliste eingefügt
		Ergänzung um Auto-IP Erläuterung und Firewall-Problematik
2B	15.2.2008	Port für Übertragung korrigiert
3	9.7.2008	Treiber 1.0.8.0 + SHTools 3.53: Gerätenamen hinzugefügt

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	6
1.1	Allgemein	6
1.2	Zugangsbeschränkung	7
1.3	Benutzerhinweise	7
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
1.5	Bestimmungswidrigen Gebrauch vermeiden!	7
1.6	Installation und Montage	7
2	Systemübersicht	8
2.1	Anwendung und Funktionsbeschreibung	8
2.2	Anschlüsse	8
2.3	Lieferumfang	8
3	Installation virtueller COM-Port	9
3.1	Einstellungen virtueller COM-Port	9
4	Parametrierung des SSW5/LAN	11
5	Anhang	13
5.1	Technische Daten	13
5.2	Steckerbelegung	14
5.3	Weiterführende Dokumentation	14

1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die aufgeführten Sicherheitshinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit Anderer. Die Sicherheitshinweise zeigen Ihnen mögliche Gefahren auf und geben Ihnen Hinweise, wie Sie Gefahrensituationen vermeiden können.

Im vorliegenden Handbuch werden folgende Piktogramme verwendet:



Achtung, macht auf Gefahren und Fehlerquellen aufmerksam



gibt einen Hinweis



Gefahr allgemein oder spezifisch



*Gefahr eines **Stromschlages***

1.1 Allgemein

Das Produkt wird nur als Bestandteil eines Gesamtsystems eingesetzt.



Der Betreiber einer Maschinenanlage ist für die Einhaltung der für den speziellen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften verantwortlich.



Bei der Projektierung sind die einsatzspezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.



Not-Aus-Einrichtungen gemäß EN 60204 / IEC 204 müssen in allen Betriebsarten der Maschinenanlage wirksam bleiben. Es darf zu keinem undefinierten Wiederanlauf der Anlage kommen.



In der Maschinenanlage auftretende Fehler, die Material- oder Personenschäden verursachen können, müssen durch zusätzliche externe Einrichtungen abgefangen werden. Diese Einrichtungen müssen auch im Fehlerfall einen sicheren Betriebszustand gewährleisten. Solche Einrichtungen sind z.B. elektromechanische Sicherheitsschalter, mechanische Verriegelungen usw. (siehe EN 954-1, Risikoabschätzung).



Sicherheitsrelevante Funktionen niemals über das Bedienterminal ausführen oder einleiten.



Zutritt zu den Baugruppen nur für berechnigte Personen!

1.2 Zugangsbeschränkung

Die Baugruppen sind offene Betriebsmittel und dürfen nur in elektrischen Betriebsräumen, Schränken oder Gehäusen installiert werden. Der Zugang zu den elektrischen Betriebsräumen, Schränken oder Gehäusen darf nur über Werkzeug oder Schlüssel möglich sein und nur unterwiesenem oder zugelassenem Personal gestattet werden.

1.3 Benutzerhinweise

Dieses Handbuch richtet sich an Anwender des SSW5/LAN-Adapters. Es soll dem Projekteur als Installationshandbuch und Nachschlagewerk dienen.

Der SSW5/LAN ist ausschließlich zum Gebrauch als Programmieradapter an Siemens Simatic S5 Steuerungen zu verwenden. Es sind vom Projekteur, Anwender und Monteur die für den jeweiligen Einsatzfall geltenden Normen, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften unbedingt zu beachten. Der Betreiber des Automatisierungssystems ist für die Einhaltung dieser Vorschriften verantwortlich.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der SSW5/LAN Adapter darf nur, wie im Handbuch beschrieben, als Kommunikationssystem verwendet werden.

1.5 Bestimmungswidrigen Gebrauch vermeiden!

Sicherheitsrelevante Funktionen dürfen nicht über den SSW5/LAN Adapter gesteuert werden.

1.6 Installation und Montage

Die Installation des SSW5/LAN Adapters muss nach VDE 0100 IEC 364 erfolgen. Umgebungstemperatur: 0 °C – 60 °C.



Bevor Installationsarbeiten durchgeführt werden, alle Systemkomponenten spannungsfrei schalten.



*Gefahr eines **Stromschlages!***



Bei der Montage sind die einsatzspezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2 Systemübersicht

2.1 Anwendung und Funktionsbeschreibung

Der SSW5/LAN-Adapter ist zur Verbindung einer Simatic S5 CPU an einen PC mit Ethernet-Schnittstelle geeignet. Der SSW5/LAN Adapter ermöglicht es, S5 SPSs über ein Ethernet Netzwerk zu programmieren und parametrieren.

Bei der Installation des SSW5/LAN wird ein virtueller COM-Port installiert, der von Programmiersoftware wie z.B. Siemens Step 5 Version 7.2x, Deltalogic Accon-PG oder anderen Programmiersystemen für die Simatic S5 verwendet werden kann.

Die Verwendung des SSW5/LAN mit Visualisierungssystemen, die mit einer S5 CPU über eine COM-Schnittstelle verbunden werden können, ist ebenfalls möglich.

2.2 Anschlüsse

S5-AG-Schnittstelle 15pol. Sub-D Stecker:

Pin	S5
1	Gehäuse/Masse
2	- RxD
3	n.c.
4	24V
5	n.c.
6	+ TxD
7	- TxD
8	GND
9	+ RxD
10	0V (VCC GND)
11	n.c.
12	0V (VCC GND)
13	n.c.
14	n.c.
15	n.c.

2.3 Lieferumfang

SSW5/LAN

700-750-LAN13

Ethernet-Kabel, CD mit Treiber, SHTools und Anleitungen

3 Installation virtueller COM-Port

Auf der dem SSW5/LAN mitgelieferten CD befindet sich das Setup für die virtuelle COM-Port Software. Führen Sie das Setup aus und folgen Sie den Anweisungen. Nach der Installation der Software muss der Rechner neu gestartet werden.

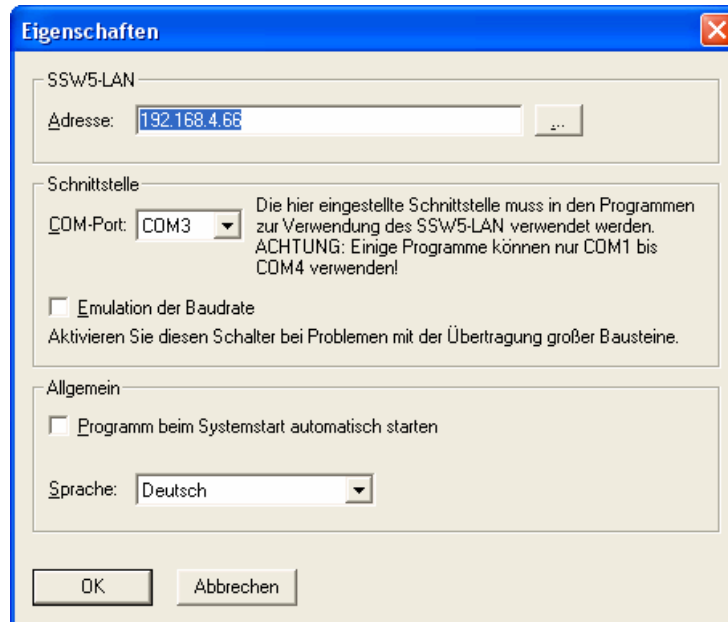
Das Programm kann über „Start / Programme / Systeme Helmholtz / SSW5-LAN“ gestartet werden.

Nach dem Start des Programms ist es im Infobereich zu finden.



3.1 Einstellungen virtueller COM-Port

In den Eigenschaften des COM-Port Treibers kann die vom SSW5/LAN zu verwendende COM-Schnittstelle festgelegt werden.



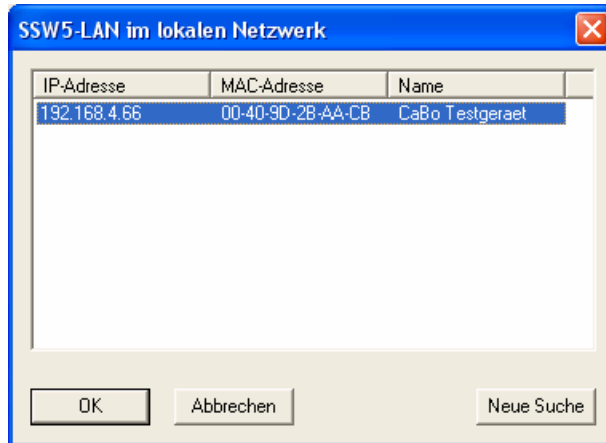
Mit der Option „Emulation der Baudrate“ kann in besonderen Fällen (ältere CPUs) die Stabilität der Übertragung verbessert werden.

Durch die Option „Programm beim Systemstart automatisch starten“ wird der Treiber beim Neustart von Windows automatisch geladen. Bitte beachten Sie, daß zu diesem Zeitpunkt der SSW5/LAN auch am Netz erreichbar sein sollte. Falls der SSW5/LAN erst später eingeschaltet wird, muss in Einzelfällen das Gerät im Treiber neu angewählt werden.



Zum Finden der SSW5/LAN-Geräte darf der Port 2362 nicht am PC gesperrt sein. Es wird über das UDP-Protokoll gesucht.

Die Auswahl des zu verwendenden SSW5/LAN Gerätes erfolgt über die TCP/IP-Adresse des Gerätes. Diese kann direkt eingegeben werden oder über den Button gesucht werden.

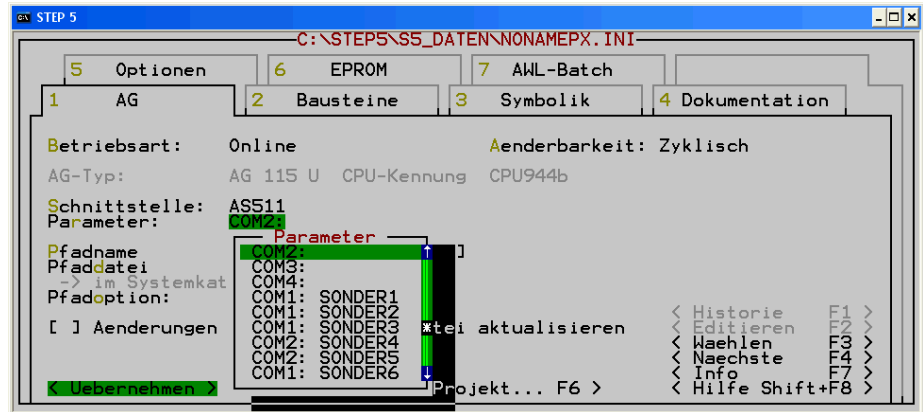


Der Betrieb der SSW5/LAN-Geräte wird über den Port 2001 abgewickelt. Dieser Port darf nicht am PC gesperrt sein.

Für die Verwendung des SSW5/LAN mit Step 5 von Siemens sollte eine Schnittstelle zwischen COM1 bis COM4 gewählt werden.



Der SSW5/LAN ist z.Zt. nur mit Step 5 V 7.2x getestet worden!



4 Parametrierung des SSW5/LAN



Der SSW5/LAN wird mit eingeschaltetem DHCP ausgeliefert.



Sollte kein DHCP-Server vorhanden sein, so ist der SSW5/LAN über eine Auto-IP Adresse erreichbar.

Der SSW5/LAN wird mit eingeschaltetem DHCP ausgeliefert. Ist im Netzwerk ein DHCP Server installiert, so erhält der SSW5/LAN automatisch eine TCP/IP-Adresse und kann sofort verwendet werden. Da die Adresse in diesem Fall nicht bekannt ist, kann im virtuellen COM-Port Treiber die Funktion „Gerät suchen,“ verwendet werden.

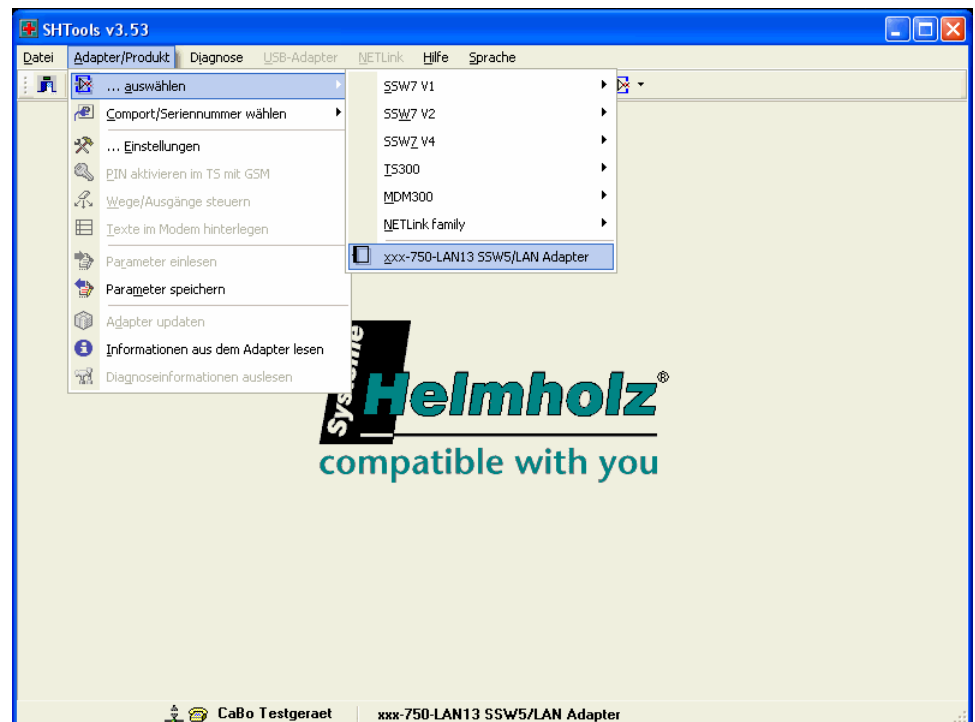
Sollte in dem verwendeten Netzwerk kein DHCP-Server installiert sein, so wird der SSW5/LAN selbsttätig nach etwa 1-2 Minuten eine Auto-IP Adresse annehmen (169.xxx.xxx.xxx).

Achtung: Bei manchen PC Installationen werden Geräte mit Auto-IP Adresse durch die Firewall blockiert. Schalten Sie in diesem Fall die Firewall aus, bis Sie den SSW5/LAN umparametriert haben.

Wenn dem SSW5/LAN eine feste Adresse zugewiesen werden soll, so kann dieser mit der mitgelieferten SHTools Software (ab Version 3.5x) umparametriert werden.

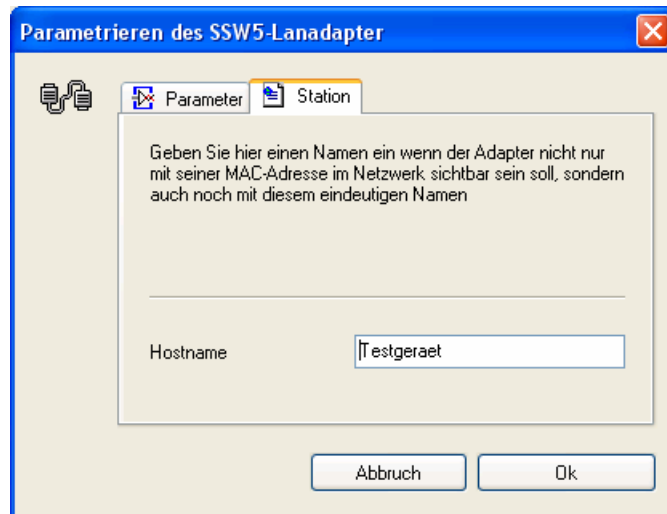
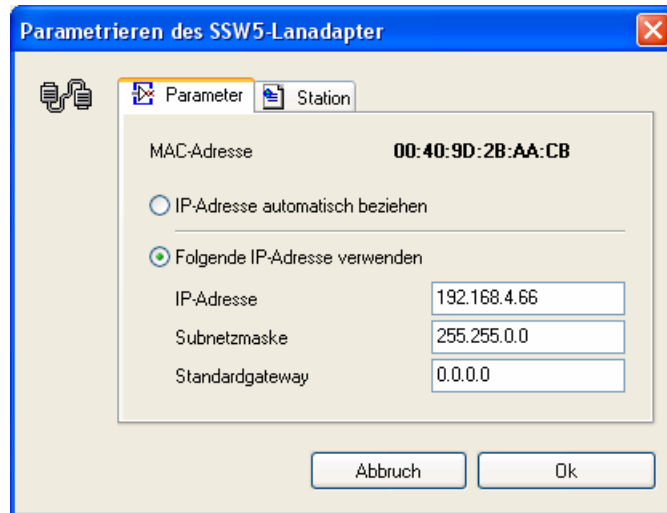
Neben der Adresse kann dem SSW5/LAN auch ein freier Name zugewiesen werden, um mehrere Geräte im Netz unterscheiden zu können.

Nach der Installation und Start der Software kann der SSW5/LAN über „Adapter/...auswählen“ auswählen.

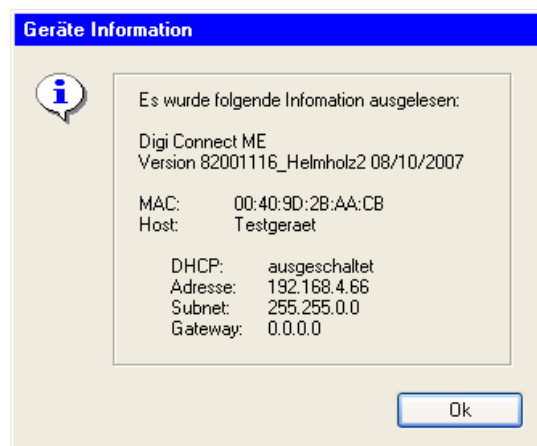


Zum Finden der SSW5/LAN-Geräte darf der Port 2362 nicht am PC gesperrt sein.

Die Parameter des SSW5/LAN können über den Menüpunkt „Adapter / Parameter speichern“ geändert werden.



Mit der Funktion „Informationen aus dem Adapter lesen“ können die Geräteinformationen des SSW5/LAN ausgelesen werden.



5 Anhang

5.1 Technische Daten

Bestellnummer	SSW5/LAN	700-750-LAN13
Abmessungen	65 x 21 x 42 mm (LxBxH)	
Gewicht	ca. 50 g	

S5-AG Schnittstelle

Typ:	TTY, 20mA
Übertragungsrate:	9,6 KBaud
Protokoll:	AS 511
Anschluss:	15 pol. Sub-D Stecker

Ethernet Schnittstelle

Typ:	10 Base-T / 100 Base-T; RJ45 Buchse
Übertragungsrate:	10/100 Mbit/s
Port für Gerätesuche:	2362 (UDP)
Port für Übertragung:	2001 (TCP/IP)

Versorgung

Spannung:	über AG-Schnittstelle oder extern
Stromaufnahme:	ca. 55 mA (typ.)

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	0°C ... 60°C
Lagertemperatur:	-25°C ... 75°C
Schutzart:	IP 20

Besonderheiten

Qualitätssicherung:	nach ISO 9001:2000
Wartung:	Wartungsfrei (keine Batterie oder Akku)

5.2 Steckerbelegung

Pin	S5
1	Gehäuse/Masse
2	- RxD
3	n.c.
4	+24V
5	n.c.
6	+ TxD
7	- TxD
8	GND
9	+ RxD
10	0V (VCC GND)
11	n.c.
12	0V (VCC GND)
13	n.c.
14	n.c.
15	n.c.

5.3 Weiterführende Dokumentation

Siemens "Step 5" Handbücher

Notizen