



SICHERHEITSANFORDERUNGEN AN DIE GERÄTEINSTALLATION

Am Gerät befinden sich verschiedene Symbole mit folgender Bedeutung:

- Achtung!** (Lesen Sie die dazu gehörigen Dokumente)
- Funktionserde**
- Anschluss an Schutzterde**

ÜBERSpannungskategorie und Verschmutzungsgrad

Dieses Produkt ist für die Vorgaben der Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2 der Norm EN61010 ausgelegt. Diese sind wie folgt definiert:

Überspannungskategorie II Die nominale Stoßspannung für Geräte beträgt bei einer Nennspannung von 230 V: 2500 V.

Verschmutzungsgrad 2. Übliche, nicht leitfähige Verschmutzung; gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Btauung gerechnet werden.

PERSONAL

Lassen Sie die Installation dieses Geräts nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.

BERÜHRUNG

Bauen Sie das System zum Schutz vor Berührung in ein Gehäuse ein.

BLINDABDECKUNG

Sie können Basiseinheiten für bis zu 16 Module wählen. Für den Fall, dass eine Basiseinheit nicht vollständig belegt ist, ist eine Blindabdeckung, Artikelnr. 026373, im Lieferumfang enthalten. Bauen Sie diese unbedingt rechts neben dem letzten Modul ein, um die Schutzart IP20 zu erhalten.

WARNUNG: Sensoren unter Spannung

Das System arbeitet auch, wenn der Sensor direkt mit einem Heizelement verbunden wird. Es liegt in Ihrer Verantwortung dafür zu sorgen, dass Wartungspersonal nicht an unter Spannung stehende Elemente gelangen kann. Bei einem stromführenden Sensor müssen sämtliche Kabel, Adapter und Schalter, die Sie für den Anschluss des Sensors einsetzen, für die Netzspannung geeignet sein.

VERDRAHTUNG

Die Verdrahtung muss korrekt, entsprechend den Angaben in dieser Anleitung erfolgen. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Wechselstromkabel nicht an die Niederspannungssensoreingänge und andere Niederspannungseingänge und -ausgänge des Reglers angeschlossen werden. Verwenden Sie nur Kupferleiter als Anschlussleitungen (mit Ausnahme der Thermoelement-Eingänge) und achten Sie darauf, dass die Verdrahtung der Geräte alle gültigen VDE Vorschriften bzw. die jeweiligen Landesvorschriften erfüllt. In den USA wenden Sie die in NEC für Kategorie 1 dargelegten Verdrahtungsmethoden an.

ISOLIERUNG

Die Installation muss einen Trennschalter oder einen Leistungsschalter beinhalten. Bauen Sie diesen Schalter in der Nähe des Systems und gut erreichbar für den Bediener ein. Kennzeichnen Sie den Schalter als trennende Einheit.

LECKSTROM

Trotz der RFI Filterung fließt ein Leckstrom von 3,5 mA. Beachten Sie dies, wenn Sie Anwendungen mit z. B. Reststrombauteilen als Trennschalter planen.

ÜBERSTROMSCHUTZ

Sichern Sie die DC Spannungsversorgung des Systems mit einer passenden Sicherung. Im Gerät ist eine Sicherung am T2550R-Modul vorgesehen, um die Versorgung vor Fehlern innerhalb des Geräts zu schützen.

NENNspannung

Die max. ständig an folgenden Klemmen angelegte Spannung darf 264 V AC nicht überschreiten:

- D16-Eingang oder RLY4-Relaisausgang zu Logik-, DC- oder Sensorverbindungen;
- jede Verbindung an Erde

Schließen Sie das System nicht an Drehstromnetze ohne geerdeten Mittelpunkt an. Bei Fehlern könnte eine derartige Stromversorgung auf über 264 VAC ansteigen, und das Gerät wäre somit nicht länger sicher.

PERSONEN- UND ANLAGENSCHUTZ

- Bei der Planung der Regelstrategie sollten Sie einen möglichen Ausfall von Regelpfaden berücksichtigen und bei bestimmten kritischen Regelfunktionen ein Mittel zur Herstellung eines sicheren Zustands während und nach dem Ausfall eines Regelpfades vorsehen.
- Für kritische Regelfunktionen müssen separate oder redundante Regelpfade vorgesehen werden.
- Systemregelpfade können Kommunikationsverbindungen enthalten. Dabei müssen Sie die Auswirkungen unvorhergesehener Übertragungsverzögerungen der Verbindung berücksichtigen.
- Die ordnungsgemäße Funktion dieser Anlage muss bei jeder Implementierung einzeln gründlich überprüft werden, bevor sie in Betrieb genommen wird.

UMGEBUNG

Leitende Verschmutzungen dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen. Um eine geeignete Umgebung zu gewährleisten, bauen Sie einen Luftfilter in den Lufteintritt des Schaltschranks ein. Sollte das System in kondensierender Umgebung stehen (niedrige Temperatur), bauen Sie eine thermostatgesteuerte Heizung in den Schaltschrank ein.

EMV INSTALLATIONSHINWEISE

Um die Kompatibilität mit der europäischen EMV-Richtlinie zu gewährleisten, müssen bestimmte Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden: Weitere Informationen finden Sie in den „EMV-Installationshinweisen“, Bestellnummer HA150976. Beim Einsatz von Relaisausgängen muss evtl. ein geeigneter Filter zur Unterdrückung der Emissionen eingebaut werden. Die Filteranforderungen hängen von der Lastart ab. Für typische Anwendungen empfehlen wir die Schaffner-Filtertypen FN321 oder FN612. Schließen Sie dieses Gerät nicht an ein DC-Verteilungsnetz an.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR COMPACT FLASH (CF) KARTE

Die Flash Card darf nicht neu formatiert werden. Dateien und Systemordner dürfen nicht gelöscht werden. Achten Sie beim Entfernen der Karte aus dem Lesegerät auf das korrekte Vorgehen. Bei Nichtbefolgung drohen eine Beschädigung der Karte und eine Fehlfunktion des Geräts.

MODUL TASK RATEN

Typ	Beschreibung	Langsamer Task (110 ms)	Schneller Task (10 ms)
Ai2	Analogeingang 2 Kanäle (universal; 3 Klemmeneinheiten)	✓	-
Ai3	Analogeingang 3 Kanäle (4-20 mA, mit Transmitter PSU)	✓	-
Ai4	Analogeingang 4 Kanäle (TC, mV, mA Klemmeneinheiten)	✓	-
AO2	Digitalausgang 2 Kanäle (0-20 mA oder 0-10 V Ausgang)	✓	✓
D14	Digitalausgang 4 Kanäle (Logik)	✓	✓
D16_LG*	Digitalausgang 8 Kanäle (Logik)	✓	✓
D18_CO*	Digitalausgang 8 Kanäle (Schließkontakt)	✓	✓
D16_MV	Digitalausgang 6 Kanäle (AC-Netzzeigung, 115 Veff)	✓	✓
D16_HV	Digitalausgang 6 Kanäle (AC-Netzzeigung, 230 Veff)	✓	✓
DO4_LG*	Digitalausgang 4 Kanäle (externe Versorgung, 10 mA)	✓	✓
DO4_24*	Digitalausgang 4 Kanäle (externe Versorgung, 100mA)	✓	✓
DO8	Digitalausgang 8 Kanäle	✓	✓
RLY4*	Relaisausgang 4 Kanäle (2 A; 3 n/o, 1 Wechsler)	✓	✓
F12	Frequenzeingang 2 Kanäle (Logik, Schließkontakt)	✓	✓
ZI	Zirkoniaeingang 2 Kanäle (mV, ZV-Bereich)	✓	✓

Anmerkung * Modulupgrade entsprechend der Module der Version 2.

STOFFE

This certificate relates to the product models mentioned above. The data shown here is related to the following version of the China RoHS 2.0: Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and Electronic Products* released January 21st 2016.

Part Name	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	X	O	O	X	O	O
塑料部件 Plastic parts	O	O	O	O	O	O
电子部件 Electronic	X	O	O	O	O	O
触点 Contacts	O	O	X	O	O	O
线缆和连接附件 Cables & cabling accessories	O	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
 O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
 X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
 This table is made according to SJ/T 11364.
 O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.
 X: indicates that concentration of hazardous substance is at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.

Signed (Kevin Shaw, R&D Director): *Kevin Shaw* Date: *24th June 2016*

Alle Module, inklusive der IOC Module entsprechen der „40 Year Environment Friendly Usage Period“.

FERTIGUNGSGRUPPE

Worthing, GB
 Eurotherm Limited
 Telephone: (+44 1903) 268500
 Fax: (+44 1903) 265982
 E-Mail: info@eurotherm.com
 Web: www.eurotherm.co.uk

Eurotherm® by Schneider Electric

T2550 EURO THERM PAC INSTALLATIONS- UND VERDRAHTUNGSHINWEISE

T2550R Modul(e) Immer links montiert

E/A-Module in beliebiger Reihenfolge einstecken

Kommunikations-Port

Basiseinheit

Betriebsanlagen- und Prozessverbindungen

Das Modell T2550 ist ein modulares System, das Multi-Loop PID Regelung, analoge und digitale Ein-/Ausgänge, Signalumwandlung und Berechnungsfunktionen über verschiedene Steckmodule bietet.

Die Basiseinheit ist in verschiedenen Größen für bis zu 16 E/A Module und mit einer LIN oder Profibus Duplex Klemmeneinheit oder einer LIN Simplex Klemmeneinheit verfügbar. Montage ist auf DIN-Schiene (35mm) oder auf die Schaltschrankwand möglich.

Kundenanschlüsse für Betriebsanlagen sind in Form von Klemmeneinheiten vorgesehen, die für jeden Modultyp spezifisch sind und auf die Basiseinheit aufgesteckt werden. Die Klemmeneinheiten schaffen eine Verbindung zwischen den Anlagenbauteilen, den E/A Modulen und dem Modul T2550 IOC. Das T2550 IOC Modul beinhaltet die Systemkonfiguration und die Kommunikation. Die E/A Module werden auf die Klemmeneinheiten aufgesteckt und sind auf bestimmte Funktionen festgelegt: Ein-, Ausgang, digital oder analog.

Das System arbeitet mit 24 VDC bei weniger als 100 mA pro T2550 IOC Modul. Die entsprechende Spannungsversorgung 2500P steht für 1, 3; 2, 5; 5 oder 10, 0 A Einheiten zur Verfügung.

© Copyright 2017
 Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, Weitergabe und Speicherung in jeglicher Art und Weise ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung gestattet, außer wenn dies dem Betrieb des Geräts dient, auf das dieses Dokument sich bezieht.

Wir verfolgen eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Dokument können daher ohne Vorankündigung geändert werden. Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. Für Störungen, Ausfälle und aus diesem Grund entstandene Schäden übernehmen wir daher keine Haftung.

HA028901GER/18 (CN35971)

Basiseinheit MONTAGE DER BASIS

Montieren Sie die Basiseinheit in einem Schaltschrank oder in einer Umgebung, die für IP20 Bauteile passend ist. Sie können die Einheit auf DIN-Schiene oder direkt montieren.

DIN-SCHIENENMONTAGE (HORIZONTAL)

1. Montieren Sie die DIN-Schiene horizontal mithilfe geeigneter Schrauben.

Legende

- Befestigungsschrauben
- Basis Befestigungsclip
- DIN-Schiene
- Seitenabdeckung
- Halteklammer für Klemmenteil
- Träger für Klemmeneinheit
- EMV Erdung
- Schutzerde
- Klemmenleiste (* optional)

Anmerkung: Achten Sie auf einen Mindestabstand von 25 mm für die Belüftung.

Base unit	Dimensions (mm)					Weight (kg)	
	A	B	C	D	E	No Modules	All Modules
T2550B-00S	36	180	68	15	5	0.1	0.3
T2550B-04R	164	180	68	15	5	0.4	1.3
T2550B-06R	214	180	68	15	5	0.6	1.7
T2550B-08R	264	180	68	15	5	0.7	2.1
T2550B-16R	467	180	68	15	5	1.3	3.8

- Achten Sie darauf, dass ein guter elektrischer Kontakt zwischen der DIN-Schiene und dem Metall des Schanks besteht.
- Lösen Sie die Schrauben (1) und die Befestigungsklammern (2) an der Basiseinheit, dass sie in den Schraubenschlitz fallen.
- Auf der Rückseite des Geräts befindet sich eine Führung für die DIN-Schiene (3).
- Setzen Sie die obere Kante der Führung auf die DIN-Schiene (3). Schieben Sie nun die Schrauben (1) mit den Befestigungsklammern (2) soweit wie möglich nach oben. Achten Sie darauf, dass das gebogene Ende der Klammer (2) hinter der DIN-Schiene sitzt.
- Ziehen Sie die Schrauben (1) fest.

DIN-SCHIENENMONTAGE (VERTIKAL)

- Achtung**
Montieren Sie das Gerät vertikal, bauen Sie einen Ventilator in den Schaltschrank ein, damit genügend Luftaustausch zwischen den Modulen stattfinden kann.
- Montieren Sie die DIN-Schiene vertikal mithilfe geeigneter Schrauben.
 - Achten Sie darauf, dass ein guter elektrischer Kontakt zwischen der DIN-Schiene und dem Metall des Schanks besteht.
 - Lösen Sie die Schrauben (1) und die Befestigungsklammern (2) an der Basiseinheit, dass sie in den Schraubenschlitz fallen.
 - Auf der Rückseite des Geräts befindet sich eine Führungsschiene für die DIN-Schiene.
 - Setzen Sie die obere Kante der Führung auf die DIN-Schiene (3).
 - Schieben Sie nun die Schrauben (1) mit den Befestigungsklammern (2) so weit wie möglich nach oben. Achten Sie darauf, dass das gebogene Ende der Klammer (2) hinter der DIN-Schiene sitzt.
 - Ziehen Sie die Schrauben fest.

- #### DIREKTE RÜCKWANDMONTAGE
- Entfernen Sie die Schrauben (1) und Befestigungsklammern (2).
 - Halten Sie die Basiseinheit horizontal oder vertikal gegen die Schaltschrankwand und markieren Sie die zwei Löcher für die Befestigung.
 - Bohren Sie an den Markierungen zwei Löcher mit 5,2 mm Durchmesser.
 - Befestigen Sie nun mit zwei M5 Schrauben die Einheit an der Metallwand.

! WARNUNG !

Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Schutzerdung, die an einen der Masseanschlüsse an der Basiseinheit angeschlossen wird. Achten Sie darauf, dass das Erdkabel die gleichen Eigenschaften hat wie das größte Versorgungskabel für die Einheit. Verbinden Sie die Schutzerde mit einer passenden verzinkten Kupferöse und verwenden Sie die mitgelieferte Schraube und Unterlegscheibe (Drehmoment 1,2 Nm). Dieser Anschluss ist gleichzeitig die Erdung für EMV-Zwecke. Verwenden Sie für die DIN-Schienenmontage eine vertikal oder horizontal montierte symmetrische DIN-Schiene EN50022-35 X 7,5 oder 35 x 15.

24 VDC Versorgung

Achtung
Bevor Sie die Einheit anschließen, sollten Sie unbedingt den Abschnitt Verdrahtung, Sicherheit und EMV Informationen lesen. Sie sind als inbetriebnehmende Person für die Einhaltung der Vorschriften für Sicherheit und EMV verantwortlich. Die Stromversorgung erfolgt über den 2500P. Sie können diese Einheit auf DIN-Schiene entweder direkt neben die Basiseinheit oder weiter entfernt montieren. Alternativ dazu können Sie eine schon bestehende Spannungsversorgung verwenden, wenn diese den unten genannten Anforderungen entspricht. Die IOC Klemmeneinheit enthält keine Sicherung, jedoch eine Leistungsdiode zum Schutz vor einer Versorgung mit umgekehrter Polarität. Durch den Anschluss an eine Versorgung mit entgegengesetzter Polarität wird das Gerät nicht beschädigt. Alle Module sind einzeln durch Sicherungen geschützt. Diese Sicherung können Sie nur im Werk austauschen lassen.

DATEN VERSORUNGSSPANNUNG

Versorgungsspannung: 24 VDC ± 20 %
Spannungsschwankungen: 2 Vp-p max.
Leistungsverbrauch: 82 W max. pro Basis

Anmerkung: Der durchschnittliche Stromverbrauch pro Modul beträgt 100 mA. 18 V ist die absolute Untergrenze der Versorgungsspannung. Bei Verwendung einer 18V-Stromversorgung mit nennenswertem Spannungsabfall kann es zu unvorhersehbarem oder nicht-spezififikationsgemäßem Betrieb kommen. Bei Verwendung einer Versorgungsspannung von >30 VDC kann es zu Schäden kommen.

E/A-Module und Klemmeneinheiten

MONTAGE DER KLEMMENEINHEIT

- Stecken Sie die Erkennungsnase der Klemme (1) in den Schlitz auf der Basiseinheit.
- Drücken Sie das untere Ende der Klemmeneinheit (2) fest, bis der Befestigungsclip (3) einrastet. Hierbei ist ein vernehmliches Klicken zu hören.
- Zum Lösen drücken Sie einfach den Befestigungsclip der Klemmeneinheit und ziehen Sie die Einheit von der Basis.

ANBRINGEN EINES MODULS

Montieren oder entfernen Sie ein Modul immer mit geöffnetem Haltehebel, um das Modulgehäuse nicht zu beschädigen.

- Öffnen Sie den Haltehebel auf der Modulvorderseite (4).
- Stecken Sie das Modul auf (5) und stellen Sie sicher, dass es mit der Basiseinheit und den Anschlüssen verbunden ist.
- Schließen Sie den Haltehebel.

Zum Entfernen eines Moduls öffnen Sie den Haltehebel und ziehen Sie das Modul aus der Basiseinheit.

E/A-MODUL ABSCHLÜSSE

Die Modulklemmen auf der Geräterückseite sind für Kabelgrößen von 0,20 bis 2,5 mm² vorgesehen (14 bis 24 AWG). Verwenden Sie für das Drehen der Schrauben einen 3,5 mm Flachkopf-Schraubendreher und achten Sie auf ein Drehmoment von 0,4 Nm (5.3lb in.).

Einstellung der IP Adresse

Jedes Gerät verwendet eine ein-zu-eins Darstellung der LIN Knoten Nummern zu einer IP Adresse die in der „network.unh“ Datei festgelegt ist.

Anmerkung: Auf die Compact Flash Karte haben Sie über einen Standard Kartenleser Zugriff. Die Datei „network.unh“ MUSS über den Dialog „Instrument Properties“ bearbeitet werden. Die Verwendung eines anderen Texteditors ist möglich, aber nicht zu empfehlen.

ZUORDNUNG DER IP ADRESSEN

Bei DHCP erfährt das Gerät (IP Host) bei einem DHCP Server eine IP Adresse. Typischerweise geschieht dies beim Systemstart, kann jedoch während des Betriebs wiederholt werden. DHCP beinhaltet das Konzept, dass vergebene Werte „verfallen“. Der DHCP Server muss auf die Anfrage antworten können und korrekt konfiguriert sein. Die Konfiguration ist abhängig von der Strategie des Firmennetzwerks. BootP oder Bootstrap-Protokoll (Internet (TCP/IP-Protokoll)) wird von einem Netzwerk Computer verwendet, um eine IP Adresse und andere Netzwerk Informationen (z. B. Server Adresse und Default Gateway) zu erhalten. Während des Starts sendet die Client Station eine BOOTP Anfrage an den BOOTP Server, der die benötigten Informationen zurücksendet. Sie können eine BootTime-out Periode konfigurieren. Läuft diese Periode aus bevor IP Adresse, Subnet Maske und Default Gateway Adresse empfangen werden, werden die Werte automatisch auf 0.0.0.0 gesetzt. Link-Local wird als Fallback zu entweder DHCP oder BootP verwendet, oder kann eigenständig als einzige IP Adressen Konfigurationsmethode verwendet werden. Link-Local weist immer eine IP Adresse im Bereich 169.254.X.Y zu. Dieser IP Adressbereich ist für Link-Local reserviert und explizit als privat und nicht-routbar definiert. Der Link-Local Algorithmus stellt sicher, dass ein Gerät (IP Host) in einem Netzwerk eine eindeutige IP Adresse aus dem Link-Local Bereich wählt. Dies wird von Windows 98 und höher unterstützt. Manual benötigt eine explizit in der „network.unh“ Datei definierte IP Adresse.

BEARBEITUNG DER NETZWERKEINSTELLUNGEN

Jedes Gerät verwendet eine ein-zu-eins Darstellung der LIN Knoten Nummern zu einer IP Adresse die im Instrument Properties Dialog festgelegt ist. Bei Auslieferung ist das Gerät für DHCP mit Link-Local Fallback und dem vorgegebenen LIN Netzwerk Namen, „NET“ konfiguriert.

Soll das Gerät eine feste IP Adresse haben, z. B. 192.168.111.2, und den LIN Protokollnamen „PLANT“ verwenden, müssen Sie den „Instrument Properties“ Dialog verwenden, um die Parameter entsprechend zu ändern.

Anmerkung: Die IP Adresse muss der lokalen Netzwerkpolitik entsprechen.

Zur Anzeige des Instrument Properties Dialog, wählen Sie den **Properties** Befehl.

WIEDERHERSTELLUNG BEI UNBEKANNTER IP ADRESSKONFIGURATION

Ohne Compact Flash Kartenleser können Sie die IP Adresse und die Subnet Maske (255.255.255.0) eines Geräts mit unbekannter IP Adresse zurücksetzen, indem Sie die LIN Adressenwählschalter wie folgt einstellen.

IOC Einheit	LIN Adressschalter	In Position	Für IP Adresse
Simplex-Einheit	ALLE (SW1:S1 bis SW1:S8)	AUS	192.168.111.222
Duplex Unit			
Simplex-Modus	ALLE (SW1:S1 bis SW1:S8)	AUS	192.168.111.222
Duplex-Modus	ALLE (SW1:S1 bis SW1:S8)	EIN	Links - 192.168.111.222 Rechts - 192.168.111.223

Nun können Sie einen direkt mit dem Gerät verbundenen PC mit fester IP Adresse auf dieser Subnet verwenden, um nacheinander die IP Adresskonfiguration aller T2550 IOC Module zu kontrollieren und zu verändern.

Anmerkung: Verwenden Sie zum Ändern der IP Adresse den Instrument Properties Dialog. Die Verwendung des Terminal Configurator ist möglich, wird aber nicht empfohlen.

Klemmeneinheit (Simplex und Duplex)

Die Klemmeneinheit ist mit Verbindungen und Schaltern zur Konfiguration des Modus, der LIN Adresse und der Geräte Neustart Option ausgestattet. Die Simplex Unit verwendet einen Satz mit 10 Schaltern für diese Konfigurationen. Die Duplex Unit hat einen Satz mit 8 Schaltern, SW1, zur Konfiguration des Duplex-Betriebs und der LIN Adresse des Geräts, und einen Satz mit 4 Schaltern, SW2, zur Einstellung des Geräte Neustarts.

Ethernet Port

Hierbei handelt es sich um einen 10/100base-T-Port. Er kann mit einem Cat5-Kabel über den RJ45-Stecker an einen Hub oder Schalter angeschlossen werden, um ein Netzwerk von Tactician Geräten zu erstellen. Dieses kann auch eine Reihe von Bedieneinheiten enthalten und eine Schnittstelle zu weiteren Modbus-TCP Master oder Slave Geräten bilden.

Die Klemmeneinheit kann direkt mit einem 10/100 base T Ethernet Gerät verbunden werden. Damit ist ein RJ45 cross-over Kabel nicht nötig.

BATTERIE

Die Simplex Einheit unterstützt ein Batterie Backup über eine Lithium-Mangandioxid Batterie, die die Echtzeituhr für 1,5 Jahre kontinuierlich unterstützt.

Anmerkung: Die Stromversorgungsanschlüsse gelten auch für die Profibus Klemmeneinheit

Simplex Klemmeneinheit

SW1: Funktion

10	Nur Simplex (siehe Anmerkung SW2)
9	Adr. Bit 7 (MSB, Wert 128)
8	Adr. Bit 6
7	Adr. Bit 5
6	Adr. Bit 4
5	Adr. Bit 3
4	Adr. Bit 2
3	Adr. Bit 1 (LSB, Wert 2)
2	Adr. Bit 0
1	Nicht verwendet

Duplex Klemmeneinheit

SW1: Funktion

8	Adr. Bit 7 (MSB, Wert 128)
7	Adr. Bit 6
6	Adr. Bit 5
5	Adr. Bit 4
4	Adr. Bit 3
3	Adr. Bit 2
2	Adr. Bit 1 (LSB, Wert 2)
1	Ein = Duplex, Aus = Simplex

SW2: OPTIONEN

SW2: Funktion

4	Nicht verwendet
3	Nur Duplex (siehe Anmerkung).
2	Ein = Neustart nach Watchdog
1	Aus = In Reset bleiben

Anmerkung: „Heiß-/Kalt“ Start

Bit 2(9)	Bit 3(10)	Funktion
Aus	Aus	Automatisches Generieren der Datenbasis.
Ein	Aus	Kaltstart Versuch. Stopp bei Fehlschlagen.
Aus	Ein	Heißstart Versuch. Halt, wenn nicht erfolgreich
Ein	Ein	Heißstart Versuch. Wenn nicht erfolgreich, wird Kaltstart versucht. Halt, wenn nicht erfolgreich

SERIELLER NETZWERK ANSCHLUSS (EIA 485)

Pin	Farbe	Modbus		Profibus	
		3-Leiter-Signal	5-Leiter-Signal	Signal	Beschreibung
9				Nicht verwendet	N/Z
8	Braun	N/Z	RxA	A	Empfangen/Senden A
7	Braun/Weiß	N/Z	RxB	Nicht verwendet	N/Z
6	Grün	Cmn	Cmn	VP	5 V
5	Blau/Weiß	N/Z	N/Z	Cmn	Signal Common
4	Blau	N/Z	N/Z	Nicht verwendet	N/Z
3	Grün/Weiß	Cmn	Cmn	B	Empfangen/Senden B
2	Orange	A	TxA	Nicht verwendet	N/Z
1	Orange/Weiß	B	TxB	Schirm	Schirm (Erdung)

Steckermantel auf Kabelschirm

Achtung
Drahtfarben können je nach Kabelhersteller variieren

KOMMUNIKATION LEITUNGSABSCHLUSS

Die Kommunikationsleitung DARF NUR am letzten Gerät in der Reihe mithilfe geeigneter Lastwiderstände abgeschlossen werden. Um den Verdrahtungsaufwand vor Ort zu minimieren und korrekte Widerstandswerte zu gewährleisten, sind Abschlüsse bei Ihrem Händler erhältlich.

RJ45-LEITUNGSABSCHLUSS

Der Modbus-TCP/IP-RJ45-Leitungsabschluss, T2550A/Term, wird in die letzte RJ45-Buchse in der Reihe gesteckt. Verwenden Sie als Bedieschnittstelle einen PC oder eine SPS, schließen Sie diese mit entsprechenden Leitungswiderständen ab.

LINK KONFIGURATION

DUPLEX-EINHEIT

SIMPLEX-EINHEIT

Anwendbare Verknüpfungen wie folgt ausführen:

Link	Pos	Klemmeneinheit	Profibus	Klemmeneinheit
LK1 und LK2	1-2	2 (3) Leiter (Standard)	Profibus Netzwerk abgeschlossen	
LK1 und LK2	2-3	4 (5) Leiter	Profibus Netzwerk nicht abgeschlossen (Standard)	

ADRESSKONFIGURATION

Die Profibus-Adresskonfiguration von 1 bis 127 nehmen Sie über den **Instrument Properties Dialog** über den Geräte Ordner oder Modbus Tools vor. 0 ist eine ungültige Adresse. Bei der Konfiguration eines Duplex-Profibus-Systems ist die letzte zulässige Adresskonfiguration 125, damit für den zweiten IOC in einem redundanten Paar eine gerade Adresse, z. B. 126, möglich ist.

Anmerkung: Explizite Modbus-Register MÜSSEN in den Modbus Tools konfiguriert werden, um die Profibus-Slave-Kommunikation zu ermöglichen; siehe Handbuch.

ANSCHLÜSSE AN RJ45-BUCHSE

RJ45 Stift	Farbe	Signal
8	Braun	Nicht verwendet
7	Braun/Weiß	Nicht verwendet
6	Grün	RX-
5	Blau/Weiß	Nicht verwendet
4	Blau	Nicht verwendet
3	Grün/Weiß	RX+
2	Orange	TX-
1	Orange/Weiß	TX+

Steckermantel auf Kabelschirm

Achtung
Drahtfarben können je nach Kabelhersteller variieren

SW1: LIN ADRESS KONFIGURATION

Im Duplex Modus sitzt der Primäre immer links (gerade Adresse) auf dem ersten Steckplatz und der Sekundäre rechts daneben (ungerade Adresse). Muss der Sekundäre übernehmen und wird somit zum Primären, übernimmt er auch die gerade Adresse.

Im Simplex Modus wird immer die gerade Adresse verwendet. Die ungerade Adresse darf NICHT mit diesem LIN Segment verwendet werden, da es zu Adressenkonflikten kommen kann, wenn Sie ein zweites Modul hinzufügen.. Eine Simplex Unit hat immer die gerade Adresse. Es wird unbedingt empfohlen, die ungerade Adresse in diesem LIN-Segment frei zu lassen.

Serielle Kommunikation (Modbus & Profibus)

Das serielle Netzwerk unterstützt Modbus- und Profibus-Kommunikationsprotokolle. Modbus Kommunikation findet über den RJ45 Anschluss auf der Klemmeneinheit statt. Profibus Kommunikation findet über einen Standard 9-fach Typ D Anschluss auf der entsprechenden Profibus Klemmeneinheit statt.

Den Anschluss für den Betriebsstrom (Standard Klemmen) finden Sie auf den Klemmeneinheiten.

Die seriellen Verbindungen können Sie zum Anschluss einer Bedienerchnittstelle, zum Erstellen eines Modbus oder Profibus Netzwerks oder zur Kommunikation mit Geräten von Drittherstellern verwenden.

BAUDRATE

In Modbus Netzwerken wird die Baudrate jedes Geräts über einen Instrument Properties Dialog konfiguriert. Die Baudrate des sendenden und des empfangenden Geräts MUSS gleich sein.

In Profibus-Netzwerken wird die Baudrate vom Profibus Master durch die Erkennung der schnellsten gemeinsamen Baudrate aller Geräte definiert. Die Profibus Klemmeneinheit läuft mit 12 MBaud.