

TeleRouter Benutzerhandbuch



TELE-Router Analog (weltweiter Einsatz)		Art.Nr. 9373-ANALOG
TELE-Router ISDN		Art.Nr. 9373-ISDN
TELE-Router PPPoE		Art.Nr. 9373-PPPOE

© by PI + TIS

1 Beschreibung

Für Fernwartung über das Analog bzw. ISDN Netz wählen Sie sich am TELE-Router vor Ort ein Nutzen Sie den TELE-Router als sicheres VPN-Gateway zwischen Automatisierungsnetz und Firmennetz Verbinden Sie Netzwerkteilnehmer über die 4 geschichteten Netzwerkports Routen Sie zwischen zwei Netzwerken mit Hilfe des WAN-Ports Der TELE-Router hält als NTP-Server die S7-Time immer aktuell ProfiNet wird ebenfalls unterstützt

!Achtung!

An der Analog bzw. ISDN Buchse darf **NUR** dem Gerätetyp entsprechend ein Kabel gesteckt werden! Wird dennoch ein nicht dem Gerätetyp entsprechendes Kabel eingesteckt, kann es zu **Schäden** an der **Hardware** führen. Den Gerätetyp erkennen Sie an dem angekreuzten Kästchen und der Beschriftung über der Buchse.

2 Installation

2.1 Spannungsanschluss

Für die Spannungsversorgung des Gerätes wird entweder das mitgelieferte Steckernetzteil oder eine vor Ort vorhandene Spannungsversorgung von 24V/DC mit min. 350mA Strom an dem grünen 3poligen Stecker angeschlossen. Bei dem mitgelieferten Steckernetzteil sind die Spannungspole durch farbige Aderendhülsen gekennzeichnet.

Der PLUS-Pol mit der Farbe „Rot“, der MINUS-Pol mit der Farbe „blau“. Es wird der PLUS-Pol an der linken Schraubklemme und der MINUS-Pol an der rechten (äußeren) Schraubklemme angeschlossen. Der Mittlere Anschluss dient zur Erdung und muss mit PE verbunden werden.

2.2 Ethernet-Anschluss

Soll das Gerät ins Netzwerk eingebunden oder über das Netzwerk konfiguriert werden, so wird das optional erhältliche Patchkabel für den Anschluss in die RJ45-Buchse (WAN / LAN) gesteckt und das Geräte ist nun über seine IP-Adresse erreichbar.

2.3 Telefonanschluss

Beim Telefonanschluss wird das Kabel mit dem schwarzen (TAE-)Stecker in die Telefondose (N-Kontakt) gesteckt. Beim Ausstecken beachten, dass bei manchen Steckern mittels eines Schraubendrehers eine Verriegelung gelöst werden muss, um den Stecker aus der TAE-Dose abziehen zu können. Die andere Seite, ein sog. Westernstecker wird mit der Auswurf-nase nach oben in die kleine Öffnung des Modems gesteckt. Man hört die Verriegelung einrastet. Zum Ausbau des Westernsteckers einfach die Verriegelungsnase nach unten drücken und den Stecker aus dem Gerät ziehen.

3 Einführung

TeleRouter ist ein skalierbarer Router mit 4 x LAN - Switch-Port, 1 x WAN Port. Optional kann ein Analog- oder ISDN-Modem installiert sein.

Über das integrierte WEB-Interface lässt sich TeleRouter konfigurieren und bedienen. Anwendungen für TeleRouter sind z.B. Gateway/ Verbinden / Fernwarten von Automatisierungsnetzen ProfiNet-Netzwerken oder auch Standard-Ethernet Netzwerke.

Insbesondere unterstützt TeleRouter die Simatic-S7 Systeme von Siemens. Mit wenigen Handgriffen ist TeleRouter für in der gewünschten Betriebsart einsatzbereit. Das optionale Analog- oder ISDN-Modem erlaubt auch den Betrieb als Einwahl- (Dialin) Router. Für TeleRouter stehen je nach Betriebsart Erweiterungsmodule zur Verfügung.



4 Hardwareausführungen

4.1 Standardhardwareausführung

In der Standardausführung ist TeleRouter mit einem WAN Port und 4 LAN-Ports ausgeführt als Switch bestückt. Folgende Betriebsarten sind möglich.



4.2 Modemaufrüstung

Bestückt mit Modem (analog oder ISDN) kann TeleRouter zusätzlich zu den Standardfunktionen als Einwahl (Dialin)- Router verwendet.



4.3 Konfiguration



In der Konfiguration können die Netzwerk, Routingmode etc, eingestellt werden. Die Eingabeformulare sind in der Regel selbsterklärend. Gerne nehmen wir aber Anregungen von Anwendern entgegen, um die

Bedienung noch einfacher zu gestalten.

Im Auslieferungszustand sind folgende IP-Adressen eingestellt:

WAN: 192.168.1.57

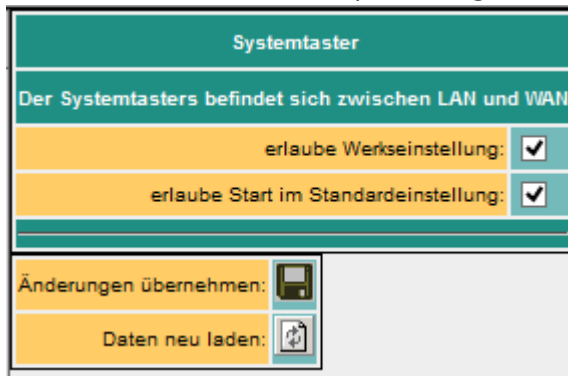
LAN: 192.168.2.1 mit DHCP-Server

Sie haben folgende Optionen, per WEB-Browser TeleRouter anzusprechen.

Am PC eine IP-Adresse aus dem entsprechendem Netzsegment vergeben (z.B. 192.168.1.100 oder 192.168.2.100) und den PC entsprechend mit LAN oder WAN über Ethernet verbinden. Im Browser <http://192.168.1.57>, bzw. <http://192.168.2.1> eingeben. Oder Sie stellen Ihren PC auf IP-Adresse automatisch beziehen und verbinden ihn mit dem LAN-Port des TeleRouter. TeleRouter teilt dem PC automatisch eine IP-Adresse zu. Im Browser können Sie das Gerät mit: <http://telerouter> ansprechen.

4.3.1 Systemtaster, System zurücksetzen

Unter dem Punkt Systemtaster haben Sie zwei Möglichkeiten was beim Betätigen des Tasters erlaubt ist, es muss mindestens eine Option ausgewählt sein:



erlaube Werkseinstellungen	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Gerät kann in den Auslieferungszustand gesetzt werden
erlaube Start im Standardeinstellung	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Gerät wird auf die bereits gespeicherten Grundeinstellungen gesetzt

Achtung!

Benutzen Sie zum Konfigurieren einen der 4-Switch Ports, da es unter Umständen vorkommen kann, dass der WAN-Port nicht mehr ansprechbar ist

Setzen Sie das Gerät nie im laufenden Betrieb zurück. Trennen Sie das Gerät vom Produktionsnetzwerk und führen den Reset in einer autarken Umgebung aus. Der Konfigurationsrechner und das Gerät sollten währenddessen nicht am Firmennetzwerk angeschlossen sein.

Keine Sorge wir nehmen beim Betätigen noch keinen Werksreset vor.

Der Taster verbirgt sich zwischen WAN und LAN-Ports (kleines Loch). Es sind nur die oben **aktivierten** Möglichkeiten verfügbar.

Gehen Sie wie folgt vor:

- z.B. Büroklammer bereitlegen
- Gerät stromlos machen!
- Ins Loch das Büroklammernende einstecken
- wieder einschalten
- wenn die vier LED's erlöschen und nur noch die Power-LED an ist, den Taster mit Büroklammer gedrückt halten bis alle 4 LED's schnell blinken
- Taster loslassen
- nun erscheint ein Art Auswahl. Wenn im gewünschten Zustand der Taster gedrückt wird, erfolgt die

gewünschte Aktion

- Grundeinstellung
 - LED S3 (rechts unten) blinkt
 - Das Gerät bootet in der Grundeinstellung (Netzwerk / IP-Adressen des Auslieferungszustandes werden verwendet). Nun können die gewünschten Änderungen an der Netzwerkeinstellung vorgenommen werden. Diese Einstellungen werden jedoch erst nach Neustart des Gerätes aktiv.
- Werkseinstellung
 - LED Power **und** S3 blinken
 - alle Einstellungen werden gelöscht

4.3.2 Einstellungen

The screenshot shows the configuration interface of a TeleRouter. It is divided into three main sections: **Konfiguration**, **Routing Mode**, and **Netzwerk**.
 - **Konfiguration**: Includes a text field for 'Gerätename' (Anlage 1).
 - **Routing Mode**: Includes a checked checkbox for 'ProfiNet', a dropdown for 'Routing Mode' (Büro), and a dropdown for 'Routing Weg' (WAN/IP).
 - **Netzwerk**: Includes three rows for 'Standard Gateway', '1. DNS', and '2. DNS'. Each row has a text input field and a dropdown menu set to 'fest'.
 At the bottom, there are two buttons: 'Änderungen übernehmen' (with a floppy disk icon) and 'Daten neu laden' (with a refresh icon).

Parameter	mögliche Einstellung	Routingrichtung / Zweck
Gerätename	„nach belieben“	
ProfiNet	ja /nein	legt fest ob das TeleRouter als ProfiNet-Router verwendet werden soll, legen Sie als Routinginterface: WAN/OVPN fest!
Standard Gateway	fest (wie vorgegeben)	
1. DNS	von WAN über DHCP	
2. DNS	von WAN über PPPoE von LAN über DHCP von Modem über PPP	
Routing Mode	Büro	LAN → Routinginterface
	Maschine	Routinginterface → LAN
Routinginterface	WAN/IP	IP-Routing über WAN
	Modem	IP-Routing über Modem
	WAN/PPPOE	IP-Routing über PPPoE am WAN-Port
	WAN/OVPN	Routing über OVPN am WAN-Port
	WAN/Bridge	Ethernet-Routing am WAN-Port

4.4 ProfiNET-Router (nur bei ProfiNET-Option möglich)

Ist ProfiNet aktiviert, wird TeleRouter zum Verbinden / Fernwarten von ProfiNet-Netzwerken verwendet. Hier ein schematisches Beispiel.



Die ProfiNet-Verbindung wird über eine gesicherte VPN-Verbindung realisiert. Die VPN-Verbindung kann über WAN (TCP/IP) oder über WAN / PPPoE aufgebaut werden. So richten Sie eine ProfiNet- Verbindung mit 2 x TeleRouter ein:

- ProfiNet-Option auf beiden Geräten aktivieren
- eine Seite als OpenVPN-Server und die andere als OpenVPN-Client einrichten (siehe weiter unten)
- evtl. DynDNS / PPPoE aktivieren

Die Geräte verbinden sich automatisch. Bei erfolgreicher Verbindung kann zwischen den beiden ProfiNet-Netzwerken kommuniziert werden.

Achtung!

Es ist kein Echtzeitdatenaustausch möglich.

Parameter	mögliche Einstellung	Routingrichtung / Zweck
Gerätename	„nach belieben“	
ProfiNet	ja /nein	legt fest ob das TeleRouter als ProfiNet-Router verwendet werden soll, legen Sie als Routinginterface: WAN/OVPN fest!
Standard Gateway	fest (wie vorgegeben)	
1. DNS	von WAN über DHCP	
2. DNS	von WAN über PPPoE von LAN über DHCP von Modem über PPP	
Routing Mode	Büro	LAN → Routinginterface
	Maschine	Routinginterface → LAN
Routinginterface	WAN/IP	IP-Routing über WAN
	Modem	IP-Routing über Modem
	WAN/PPPOE	IP-Routing über PPPoE am WAN-Port
	WAN/OVPN	Routing über OVPN am WAN-Port
	WAN/Bridge	Ethernet-Routing am WAN-Port

4.5 WAN-Einstellungen / LAN-Einstellungen

WAN/LAN-Einstellungen					
WAN Einstellungen					
1. IP-Adresse:	192.168.0.42	Netmask:	255.255.255.0		
2. IP-Adresse:	0.0.0.0	Netmask:	0.0.0.0		
3. IP-Adresse:	0.0.0.0	Netmask:	0.0.0.0		
WAN DHCP-Einstellungen					
DHCP:	nein	Domain:		Router-IP:	0.0.0.0
Start-IP:	0.0.0.0	End-IP:	0.0.0.0	Subnet:	0.0.0.0
1. DNS:	0.0.0.0	2. DNS:	0.0.0.0	3. DNS:	0.0.0.0
Dienste am Interface					
Web-Config(80,8080)	Ping	SSH			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
LAN Einstellungen					
1. IP-Adresse:	192.168.77.42	Netmask:	255.255.255.0		
2. IP-Adresse:	0.0.0.0	Netmask:	0.0.0.0		
3. IP-Adresse:	0.0.0.0	Netmask:	0.0.0.0		
LAN DHCP-Einstellungen					
DHCP:	nein	Domain:		Router-IP:	0.0.0.0
Start-IP:	0.0.0.0	End-IP:	0.0.0.0	Subnet:	0.0.0.0
1. DNS:	0.0.0.0	2. DNS:	0.0.0.0	3. DNS:	0.0.0.0
Dienste am Interface					
Web-Config(80,8080)	Ping	SSH			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Der WAN/LAN-Port kann jeweils bis zu 3 verschiedene IP-Adressen und Subnetze erhalten. Der Port kann auch als DHCP-Server oder Client betrieben werden. Die notwendigen Daten für die IP-Zuordnung werden hier eingegeben. Für den Betrieb als DHCP/Server können feste Zuordnungen MAC-IP-Adresse festgelegt werden. (Siehe weiter unten, „DHCP feste Adressen“). Weiter wird festgelegt, welche Services am Port zur Verfügung stehen (Web- Konfig), Ping, SSH (nur für Entwickler)

4.6 Modem-Einstellungen

Modem		
Type:	auto	
Anschluss:	on board	
LAN TCP/IP-Port:	10001	
LAN IP-Adr:	192.168.0.19	
SIM-Pin:	5347	
Wählmodus:	Ton	
Nebenstelle:	Nein	
Amtwahl:		
Klingelanzahl:	1	
Land:	Europe/Germany	
max. Baudrate:	Max(56k2)	
lokale IP-Adresse:	0.0.0.0	auto
Partner IP-Adresse:	0.0.0.0	auto
Dienste am Interface		
Web-Config(80,443)	Ping	SSH
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Hier werden die Modemparameter festgelegt. Eine Modemverbindung wird als PPP- Verbindung realisiert. So kann TeleRouter auch mit anderem Einwahlroutern verwendet werden. **Ein idealer Ersatz z.B. für Teleservice IE von Siemens.** In der untersten Zeile kann festgelegt werden, welche Services am Interface möglich sind.

Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
Type	auto GPRS/UMTS	Legt den Modemtyp fest, auto = ISDN oder Analog
Anschluss	on board LAN	Anschluss des Modems
LAN TCP/IP-Port	IP-Port des LAN-Modems	nur bei LAN-Modem
LAN IP-Adr	IP-Adresse des LAN-Modems	nur bei LAN-Modem
SIM-Pin	Pin der SIM-Karte	nur bei GPRS/UMTS Die SIM-Pin vor anschliessen des Modems eingeben, sonst könnte die SIM-Karte durch senden einer falschen Pin in den PUK-Zustand fallen
Wählmodus	Ton Impuls	Legt das Wählverfahren fest. Ton oder Impuls. Standard ist Ton, nur alte Telefonanlagen erfordern Impuls.
Nebenstelle	Ja Nein	Gibt an, ob der Betrieb an einer Telefonanlage erfolgt. Bei Ja sollte die Amtanwahl eingestellt werden
Klingelanzahl	0 - 5	Anzahl der Klingelzeichen, bevor das Modem einen Anruf entgegen nimmt. 0 = Modem hebt nicht ab!
Land	Auswahl des Landes, in dem das Gerät betrieben wird	Das Modem passt sich an die technischen Eigenschaften der Telefonleitung im jeweiligen Land an. In der Regel genügt eine Auswahl zwischen Europa/Germany und USA
max Baudrate \\(nur Analogmodem)	Maximale Verbindungsgeschwindigkeit, die das Modem verwendet.	Bei schwankender Leitungsqualität kann es effektiver sein, das Modem mit niedrigerer Geschwindigkeit zu betreiben. Dies spart automatisches Aushandeln neuer Modulation.
MSN/EAZ	(nur ISDN) Endgerätenummer	Hier wird festgelegt, auf welche Endgerätenummer das ISDN-Modem bei Anruf reagiert. Keine Eingabe bedeute, das Modem reagiert immer. Diese Nummer fahren Sie von Ihrem Telefonprovider oder Telefonanlagen-Administrator

4.6.1 Verwendung des LAN-Modems

Ab Version 1.65 wird das GPRS-LAN-Modem LAN HT unterstützt.

Hier für ist folgendes zu beachten:

- Das Modem direkt, an LAN bzw. LAN-Port anschliessen. Damit eine LAN-Verbindung gewährleistet ist
- Die entsprechenden Parameter für Port und IP-Adressen eingeben
- **Die SIM-Pin vor anschliessen des Modems eingeben, sonst könnte die SIM-Karte durch senden einer falschen Pin in den PUK-Zustand fallen**

Einstellungen am LAN-Modem. In den folgenden Bildern finden Sie die Einstellungen des LAN-Modems. Verwenden Sie hierzu den integrierten WEB-Browser des Modems.

Wichtig:

- KeepAlive auf max 10 Sekunden setzen
- Telnet Cntrl deaktivieren
- Remote Port = 0
- IP-Adresse und Port, wie im TeleRouter konfiguriert

XPort**LANTRONIX**

Home

Network

Server

Serial Tunnel

Hostlist

Channel 1

Serial Settings

Connection

Email

Trigger 1

Trigger 2

Trigger 3

Configurable Pins

Apply Settings

Apply Defaults

Server Settings

Server Configuration

Enhanced Password: Enable Disable

Telnet/Web Manager Password:

Retype Password:

Advanced

ARP Cache Timeout (secs):

TCP Keepalive (secs):

Monitor Mode @ Bootup: Enable Disable

CPU Performance Mode: Low Regular High

HTTP Server Port:

Config Server Port:

MTU Size:

TCP Re-transmission timeout (ms):

XPort**LANTRONIX**

Home

Network

Server

Serial Tunnel

Hostlist

Channel 1

Serial Settings

Connection

Email

Trigger 1

Trigger 2

Trigger 3

Configurable Pins

Apply Settings

Apply Defaults

Serial Settings

Channel 1

Disable Serial Port

Port Settings

Protocol: Flow Control:

Baud Rate: Data Bits: Parity: Stop Bits:

Pack Control

Enable Packing

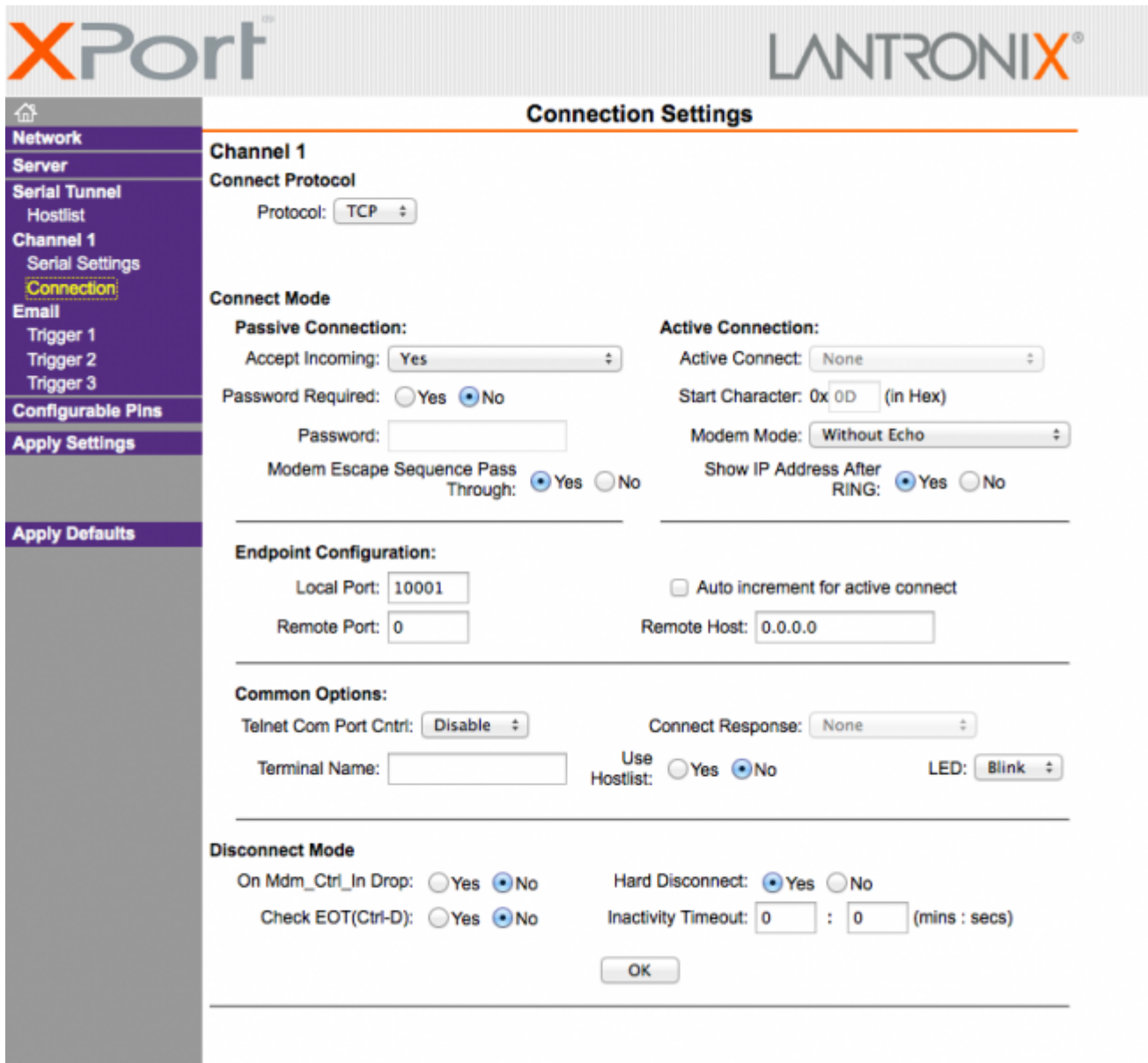
Idle Gap Time:

Match 2 Byte Sequence: Yes No Send Frame Immediate: Yes No

Match Bytes: (Hex) Send Trailing Bytes: None One Two

Flush Mode


Flush Input Buffer	Flush Output Buffer
With Active Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No	With Active Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
With Passive Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No	With Passive Connect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
At Time of Disconnect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No	At Time of Disconnect: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No



Im Systemstatus wird der Verbindungsstatus des LAN-Modems angezeigt:

- TCP/IP-Verbindung
- eingeloggtes Netz (z.B. T-Mobile)
- Signalpegel

4.7 PPPOE-Einstellungen

 Legen Sie hier die Parameter zum Betrieb an einem DSL / Kabelmodem fest. Zur übersicht und zur einfacheren Konfiguration sind hier auch die Einstellungen für Standardgateway und DNS möglich. In der Regel sollte hier auf „auto von PPPoE“ gestellt werden.

Auch hier kann selektiert werden, welche Services am Interface zur Verfügung stehen.

Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
PPPoE an WAN	ja / nein	Legt fest, ob am WAN Port PPPoE aktiv sein soll.
PPPoE-Servicename	optional	wird Ihnen von Ihrem Internetprovider mitgeteilt. In der Regel frei
Benutzername	wie vom Provider übermittelt	

Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
Kennwort	wie vom Provider übermittelt	

4.8 Telefonbuch



Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
Name	Name des Eintrags	Beliebig
Telefonnummer	Nummer des Teilnehmers	Mit Mausklick auf die Nummer wird die Verbindung aufgebaut
Baudrate (nicht bei ISDN)	1200- 56kBit	maximale Verbindungsgeschwindigkeit mit dem Partner
Benutzer	Benutzer aus der DFÜ-Userliste	Benutzer für den DFÜ-Zugang, wird unter DFÜ-Benutzer verwaltet

Im Telefonbuch werden alle Anlagen mit Modemanschluss verwaltet. Der Verbindungsaufbau mit einem Partner geschieht einfach durch Mausklick auf die Telefonnummer. Benutzer und Passwort werden in der DFÜ-Benutzer-Datenbank gepflegt. So ist es möglich einen Benutzer für mehrere Anlagen zu verwenden. TeleRouter kann auch für andere DFÜ-PPP-Zugänge verwendet werden

4.9 Routing Firewall Regeln

Routing FW-Regeln						
	Nr.	Name	Protokoll	Port	IP-Adresse	erlaubt
<input checked="" type="checkbox"/>	1	ARP erlauben	ARP		0 0.0.0.0	X
<input checked="" type="checkbox"/>	2	S7-Wartung	tcp		102 0.0.0.0	X
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Ping erlauben	tcp		0 0.0.0.0	X
<input checked="" type="checkbox"/>	4		tcp	0		

Normalerweise ist das Routing auf alle Netzwerkteilnehmer erlaubt. Sobald ein Eintrag in dieser Tabelle existiert, wird ein Zugriff nur über die obigen Regeln möglich sein. In der Standardedition ist das Routing nur zum LAN bzw. von LAN möglich. Siehe Betriebsart. Der „Advanced-Betrieb“ erlaubt Regeln in beide Richtungen.

4.10 DynDNS Konfig

DynDNS Konfig	
verwende DynDNS:	Nein
DynDNS Hostname:	
DynDNS Username:	
DynDNS Passwort:	
Update-Intervalls (min):	10

Wenn TeleRouter per Internet z.B per OpenVPN erreicht werden soll, muss die Internet-IP- Adresse des Gerätes bekannt sein. Sinnvoll ist hier nicht mit einer festen IP-Adresse zu arbeiten, da der Provider nach neuem Verbindungsauf (z.B. per PPPoE) evtl. eine neue IP- Adresse zuteilt. Sinnvoller ist es hier, das Gerät immer mit gleichem Domainnamen anzusprechen. Der Dienstleister DynDNS bietet hierfür im Internet einen Service an (<http://www.dyndns.org>). DynDNS = Dynamic DomainNameServer. Zum Betrieb des Services müssen Sie sich bei DynDNS anmelden. Näheres auf der Homepage von DynDNS. Bis zu 5 Dynamische IP- Adressen sind frei. Sollten Sie mehre benötigen, können Sie bei DynDNS gegen Bezahlung eine entsprechende Anzahl Domainnamen buchen. Der Preis ist sehr günstig ca. 30,- US\$ im Jahr.

Im Groben geht das so:

Sie registrieren bei DynDNS den gewünschten Hostnamen. z.B. meineanlage.dynalias.com. Für Ihren

Zugang erhalten Sie Benutzer und Passwort. Tragen Sie diese Daten in die Einstellung DynDNS-Konfig ein und setzen Sie verwenden DynDNS auf ja. Der DynDNS frisst im angegebenen Zeitintervall die Daten bei DynDNS auf. Sollte der Provider eine neue IP-Adresse zuteilen, so wird das innerhalb dieses Intervalls Dank DynDNS wieder korrigiert. Ihren TeleRouter erreichen Sie dann unter dem registrierten Namen z.B. dyndns Diesen Domainnamen geben Sie in Ihrem Bürogerät beim VPN-Teilnehmer ein.

Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
Name	Beliebiger Text	Dient zur Info
Protokoll	TCP UDP TCP/UDP ARP	Das Protokoll, welches geroutet werden soll.
Port	1 - 65565	Port oder Portbereich, der geroutet werden soll z.B 1 - 1024, 2002 - 2048, 8080, 0 bedeutet alle Ports
IP-Adresse	IP	

4.11 DHCP Feste MAC /IP-Adresszuordnung

DHCP feste Adressen				
	Nr.	Name	MAC-Adresse	IP-Adresse
	1	Station1	08:01:02:04:05:02	192.168.22.1
	2	Station2	08:01:02:04:FF:09	192.168.22.10
	3			

Wird der eingebaute DHCP-Server (am WAN oder LAN) betrieben, kann es sinnvoll sein bestimmten IP-Teilnehmern immer dieselbe IP-Adresse zuzuteilen. Hier können Sie festlegen welche MAC-Adresse welche IP-Adresse erhält.

4.12 NTP-Client

Damit TeleRouter immer mit aktueller Uhrzeit läuft haben wir einen NTP-Client implementiert. So kann sich TeleRouter automatisch über Internet oder mit einem anderen im Netz verfügbaren TimeServer Datum und Uhrzeit synchronisieren.

Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
NTP-Client-Betrieb	ja / nein	schaltet NTP-Client ein oder aus.
Servicename	IP-Adresse / Domainname des NTP-Servers	Geben Sie hier die IP-Adresse bzw. den Domainnamen des gewünschten NTP-Servers ein. Achten Sie darauf, dass dieser Server über den angegebenen Routing weg erreichbar ist.
Zeitzone	Zeitzone, in der TeleRouter betrieben wird	notwendig, damit TeleRouter die korrekte Ortszeit besitzt

4.13 Open-VPN Einstellungen

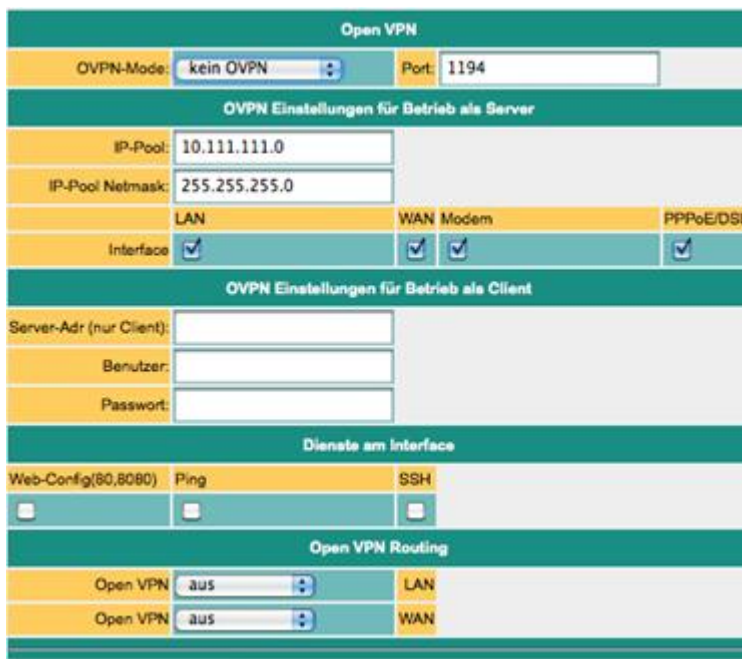


Im TeleRouter haben wir das populäre unter Opensource veröffentlichte OpenVPN implementiert. Detaillierte Informationen finden Sie unter <http://www.openvpn.net>.

Hier möchte ich kurz die Funktion des OpenVPN, wie es im TeleRouter implementiert ist, erläutern. Grundsätzlich gibt es zwei Betriebsarten des OpenVPN: Server oder Client. Als Server wird normalerweise das Gerät an der Anlage (Maschinen) konfiguriert.

Mit OpenVPN stellen wir im TeleRouter ein neues Netzwerkinterface zur Verfügung. Dieses Interface wird quasi über einer Leitung (virtuelle Leitung) mit dem OpenVPN-Interface des Partnergerätes verbunden. Die Leitung wird mit Software realisiert. Dabei werden sämtliche Protokolle für dieses Interface über eigenen UDP/TCP-Kanal ausgetauscht. Man kann sagen es wird eine Telefonverbindung zwischen den Geräten per UDP /TCP hergestellt. Selbstverständlich ist die Verbindung verschlüsselt. Die Schlüssel sind im TeleRouter hinterlegt.

Konfiguration des OVPN-Betriebs:



Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
OVPN-Mode	kein OVPN Server (UDP) Client (UDP) Server (TCP) Client (TCP)	Legt die OVPN-Betriebsart des Gerätes fest. Im Serverbetrieb wartet TeleRouter auf ein Verbindung, Im Clientbetrieb nimmt TeleRouter selbst den Verbindungsaufbau zum Partner vor
Port	1024 - 65535	Portnummer auf welchem der OVPN-Service laufen soll , Standard 1194.
IP-Pool (nur für Server)	default: 10.111.111.0	Aus diesem Pool werden dem Partner (Client) die IP-Adresse zugeteilt.
IP-Pool Netmask	default: 255.255.255.0	zugehörige Netmask für den IP-Pool

Parameter	mögliche Einstellung	Zweck
Server Adresse (nur im Clientbetrieb)	IP-Adresse oder Url des Servers	Die Adresse des Servers. Kann in der Notation xxx.xxx.xxx.xxx oder im Klartext erfolgen (als Url). Wir nur im Clientbetrieb verwendet.
Benutzer	Benutzername	Name des Users, mit dem sich beim Server eingeloggt werden soll
Passwort		Benutzerpasswort

Die Optionen „Dienste am Interface“ legen fest, welche Services bei bestehender VPN- Verbindung zur Verfügung stehen.

Open VPN-Routing

Hier wird festgelegt, in welcher Form zum WAN / LAN- Port über VPN geroutet werden soll.



- aus: Routing zum Interface nicht möglich
- ==>>: Routing vom VPN zum Interface
- <<==: Routing vom Interface zum VPN
- <<==>>: Routing in beide Richtungen.

Zugangsberechtigung

Wer darf nun eine OpenVPN-Verbindung aufbauen? Wie kann der Zugang kontrolliert werden.

ACHTUNG: Prinzipiell kann jede der das Zertifikat hat und die IP-Adresse des TeleProf hat eine VPN-Verbindung aufbauen und auf das Gerät zugreifen. Es ist damit zu vergleichen, wenn Sie das Gerät an die Telefonleitung anschließen und kein Passwort für die Modemeinwahl vergeben.

In der Erweiterung „Advanced Router“ können Sie Ihre eigenen Zertifikate verwenden. Das bringt mehr Sicherheit

4.14 VPN-Benutzer

VPN-Benutzer				
Nr.	vollständiger Name	Benutzer	Passwort	Passwort (wiederholen)
1	Adam Test	Adam	****	***

Hier verwalten Sie die Benutzer, die sich per OVPN verbinden dürfen.

4.15 VPN-Verbindungen

VPN-Verbindungen					
Nr.	Name	Server-Adr (nur Client)	Protokoll	Port	Benutzer
1	Anlage 1	telea.dyndns.org	TCP	1194	Adam Test
2	Anlage Wasserwerk2	wasser.dyndns.net	UDP	3322	1 Adam Test

In den VPN-Verbindungen können ähnlich einem Telefonbuch Ihre Maschinen verwaltet werden. Es wird Serveradresse, Protokoll und Port eingegeben, Es wird ein Verweis auf einen VPN-Benutzer eingegeben

(Siehe vorher).

4.16 VPN-Benutzer

VPN-Benutzer				
Nr.	vollständiger Name	Benutzer	Passwort	Passwort (wiederholen)
1	Adam Test	Adam	****	***

Hier verwalten Sie die Benutzer, die sich per OVPN verbinden dürfen.

4.17 VPN-Verbindungen

VPN-Verbindungen						
Nr.	Name	Server-Adr (nur Client)	Protokoll	Port	Benutzer	
1	Anlage 1	testa.dyndns.org	TCP	1194	Adam Test	
2	Anlage Wasserwerk2	wasser.dyndns.net	UDP	3322	1 Adam Test	

In den VPN-Verbindungen können ähnlich einem Telefonbuch Ihre Maschinen verwaltet werden. Es wird Serveradresse, Protokoll und Port eingegeben, Es wird ein Verweis auf einen VPN-Benutzer eingegeben (Siehe vorher).

4.18 Benutzerverwaltung



In der Benutzerverwaltung verwalten Sie die User, die mit welchem Recht das WEB-Interface bedienen dürfen.

Weiter werden hier die Zugangsdaten für Benutzer gepflegt, welche eine DFÜ-Verbindung (Modem) aufbauen dürfen.

4.19 WEB-Benutzer

Hier die Maske für die Eingabe der WEB-Interface Benutzer. Pro Benutzer können verschiedene Berechtigungen vergeben werden. Grundsätzlich darf nur ein Anwender mit „SU“ Änderungen vornehmen. U1 - U5 darf das Interface nur bedienen. In den TeleRouter-Erweiterungsmodulen besitzen „U1“ - „U5“ nochgenauer spezifizierte Bedienungsrechte.



4.20 DFÜ-Benutzer

Hier die Maske für die Eingabe der DFÜ-Interface Benutzer. Der Benutzer erhält nur den Zugang, wenn aktiv auf „ja“ steht. Weiter steht der Zusatz „Dial in & out“ oder nur „Dial out“ zur Verfügung.

Wählt sich ein User ein, so werden alle Einträge geprüft, die auf „Dial in & out“ stehen, Andere Benutzer erhalten keinen Zugang. Im Telefobuch erfolgt die Zuordnung

DFÜ Benutzer							
	Nr.	vollständiger Name	Benutzer	aktiv	Passwort	Passwort (wiederholen)	Dial-In/Out
	1	Adam Test	Adam	x	*****	*****	Dial in & out
	2	Johann Jodler	Johann	<input checked="" type="checkbox"/>	*****	*****	Dial in & out
	3				*****	*****	nur Dialout

4.21 Systemstatus

Anzeige des Geräte Zustandes

Systemstatus		
Modemstatus:		
PPP:		
letzter Grund Aufliegen Analogmodem:		
VPN:	---:gestoppt	Verbindung trennen
PPPoE/DSL:	nicht verbunden	
IP-Verbindung:	nicht verbunden	Verbindung trennen
DynDNS:		

5 Optionale Funktionen

5.1 HMI-Meldemodul

TeleRouter
HMI/Meldemodul
Telefonbuch
Konfiguration
Open VPN
Benutzer
Wartung
Systemstatus
Info
Login/Logout

HMI/Meldemodul

- » HMI/Meldemodul
- » Pagerprovider
- » Pager-Empfänger
- » Email Server
- » Email-Empfänger
- » Verbindungen
- » Variablen
- » Konfig Meldungen
- » Normierung
- » SMS-Meldepuffer
- » Email-Meldepuffer
- » Meldungen betrachten
- » Test-SMS senden
- » Test Email senden

TeleRouter
 Version 1.83
© Copyright 2011 - 2015
by TIS & PI

HMI/Meldemodul

Anlagenname:

Sendezeit eintragen:

Meldezeit eintragen:

SMS Einstellungen

SMS Server aktivieren:

max. Anzahl Sendeveruche SMS:

SMS-Absenderkennung für UCP:

Email Einstellungen

Email Service aktivieren:

max. Anzahl Sendeveruche (Email):

Änderungen übernehmen:

Daten neu laden:

Mit dem HMI-Meldemodul lassen sich SMS und Email-Nachrichten (Störmeldungen und Wartungsmeldungen) automatisch ohne Programmieraufwand in der SPS ereignisabhängig an praktisch beliebig viele Empfänger

versenden. Das System ordnet die Meldungen automatisch den jeweiligen Empfängern zu und versendet die Nachricht über den richtigen Provider.

Bitte beachten:

Durch den Versand von SMS-Nachrichten und Email-Nachrichten entstehen zusätzliche Kosten (Telefongebühren, Gebühren für Internetzugang etc.). Die Höhe der jeweiligen Gebühren erfahren Sie bei Ihrem Provider. Damit das HMI-Modul richtig arbeiten kann müssen einige Grundeinstellungen gemacht werden.

Folgende Punkte sind einzurichten:

- Pagerprovider
- Pagerempfängern
- Emailserver
- Emailempfänger
- SPS-Verbindungen
- SPS-Variablen
- Normierungen (optional)
- Meldungen
- Grundeinstellung HMI-Option aktiv schalten
- SMS-Versand aktivieren bzw. Email-Versand aktivieren

Auch das HMI-Modul ist durch Zugangsschutz per WEB-Browser gesichert. Die notwendigen Rechte dafür werden bei den entsprechenden Punkten angegeben.

Einrichten der Emailserver bzw. des Email Kontos

HMI/Meldemodul		Email Server					
HMI/Meldemodul		Nr.	Name	Adresse	EMail	Benutzer	Passwort
		1	ServiceServer	mail.muster.de	technik@muster.de	user_technik	*****
		2					*****

Damit der TeleRouter eine Email versenden kann wir ein Emailkonto bzw. ein Server benötigt, der die Meldungen empfängt und weiterleitet.

Geben Sie unter Name einen für Sie aussagekräftigen Ausdruck ein.

Das Feld „Adresse“ beinhaltet die Hostadresse des Emailservers. Sie können hier entweder einen lokalen Server (im lokalen Netzwerk) verwenden, oder einen öffentlichen im Internet. Die Eingabe kann als Name (z.B. mail.gmx.de) oder auch als feste IP-Adresse geschehen.

Achten Sie jedoch darauf, dass die entsprechenden Einträge für den DNS-Server, Gateway bzw. Routen gesetzt sind, damit ein reibungsloser Email-Versand gewährleistet ist.

Steht eine Email zum Versand an, versucht TeleRouter erstmal über die aktuellen Möglichkeiten (eingestellter DNS und Gateway) den entsprechenden Server zu erreichen. Gelingt dies nicht, wird eine Internetverbindung unter der Einstellung Konfiguration → PPPoE/DSL oder Konfigurationsansicht → Internet → Provider aufgebaut und dann versucht den Server zu finden. Diese Verbindung wird auch verwendet, wenn die Internetverbindung auf manuell steht. Wurde die Verbindung zum Internet so aufgebaut, wird diese nach 2 Minuten Leerlauf (keine Email liegt an) bzw. spätestens nach 10 Minuten getrennt.

Für den Internet per Modem können Sie sogenannte Internet by Call-Provider verwenden.

ACHTUNG: Es entstehen zusätzliche Kosten. Bitte informieren Sie sich.

Beispiel: Arcor InternetbyCall: Telefonnr: 01920793, Benutzer:arcor Passwort:internet (analog und ISDN)

Im Menüpunkt „Email-Meldepuffer“ können Sie den Status der Email verfolgen und so etwaige Fehler

finden.

,Email' ist diejenige Mailadresse, die der Empfänger als Absender sieht. Diese Adresse sollte nach Möglichkeit echt sein, da ansonsten eventuell Antispamfilter diese Meldungen eliminieren. Benutzer und Passwort beziehen sich auf das E-Mail-Konto.

Einrichten der Email-Empfänger

TeleRouter										HMI/Meldemodul	Telefonbuch	Konfiguration	Open VPN	Benutzer	Wartung	Systemstatus	Info	Login/Logout						
										Email-Empfänger Mein Gerätesdassdasdas -														
										Nr.	Name	Email	Server	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	
										X	1	Franz Technik	ftechnik@servicefirma-1.de	ServiceServer	x									
										X	2	Anlagenbetreiber	anlagenbetreiber.de	1 ServiceServer	✓	✓								

Im nächsten Schritt legen Sie die Empfänger der Email-Nachrichten fest.

Feld	Beschreibung
Name	freie wählbarer Anzeigename
Email	Emailadresse des Empfängers
Server	wählen Sie den gewünschten Emailserver für den Versand an diesen Empfänger
G0 - G9	Meldegruppen. Jeder Empfänger kann keiner oder mehreren Meldegruppen zugehören. Weiter unten können Sie für jede Meldung verschiedene Meldegruppen, ähnlich wie hier, zuordnen. So kann eine Meldung auf die relevanten Empfänger problemlos verteilt werden.

Meldung erzeugen

Für den Zugriff auf die SPS werden Verbindungen benötigt. Verbindungen werden zur Zeit für die SIMATIC S7 über TCP/IP unterstützt.

Anschließend projektieren Sie die gewünschten Variablen.

Nun können Sie für die Ausgabe noch Normierungen festlegen.

Anschließend setzen Sie Ihre gewünschten Meldungen zusammen.

Projektieren der SPS-Verbindungen

TeleRouter										HMI/Meldemodul	Telefonbuch	Konfiguration	Open VPN	Benutzer	Wartung	Systemstatus	Info	Login/Logout											
										Verbindungen Mein Gerätesdassdasdas -																			
										Nr.	Name	Anschluss	MPI/IP-Adresse	aktiv	Zyklus (ms)	Delay (sec.)	Adr.SMS-Status	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9		
										X	1	Maschine 1	S7-TCP/IP	192.168.0.80	x	2000	0												
										X	2	Maschine 2	S7-TCP/IP	192.168.0.81	x	6000	0		x	x									
										X	3		S7-TCP/IP			0	0												

Feld	Beschreibung
Name	eigene Bezeichnung der SPS
Anschluß	Verbindungsart zur SPS (hier TCP/IP)
aktiv	Kommunikation zur SPS
Zyklus	legt die Zeitperiode fest, nach welcher mit der SPS Daten ausgetauscht werden sollen

Feld	Beschreibung
Adr. SMS-Status	<p>ist für die Rückkopplung des Zustands des HMI-Moduls bestimmt. Wenn Sie in der SPS den den Kommunikationsstatus und den SMS-Versand überwachen wollen, geben Sie dort die Adresse eines „Wortes an“. Z.B. Datenbaustein oder Merker. TeleRouter schreibt dann bei jedem Kommunikationszyklus ins niederwertige Byte die maximale Anzahl der Sendeversuche für anstehende Meldungen. Übersteigt die Zahl 254, so wird hier immer 254 gestetzt. Den Hintergrund für dieses Vorgehen erkläre ich später. Ist die Anzahl der Sendeversuche > 0, so ist das Absetzen einer Meldung gescheitert. So kann die SPS den SMS-Versand überwachen.</p> <p>Nun sollte aber auch überwacht werden, ob TeleRouter mit der SPS kommuniziert. Dies kann einfach geschehen. Beschreiben Sie das Zählerbyte in Ihrem SPS regelmäßig mit 0xFF. Nach der vorgegebenen Zykluszeit muß dort ein anderer Wert als 0xff stehen. Bemessen Sie aber diese Zeit großzügig, da sich der Zyklus verschieben kann, wenn es bei anderen Steuerungen zu Kommunikationsproblemen kommt.</p> <p>Das höherwertige Byte ist für spätere Erweiterungen reserviert. Dieses wir im Moment mit „0“ überschrieben.</p> <p>Beispiel: Wenn Sie MW 200 verwenden, steht im MB201 der Zählerstand und in MB200 der Wert 0</p>

Projektieren der Variablen

HMI/Meldemodul		Variablen				
		Nr.	Name	Verbindung	Adresse	Datentyp
✖	⚙	1	H. Schichtführer	Maschine 2	DB1000.DBD 214	real
✖	⚙	2	H. Umkleide	Maschine 2	DB1000.DBD 2018	real
✖	⚙	3	Extruder1 Einfüllung	Maschine 1	DB1000.DBD 400	real
✖	⚙	4	Extruder1 Abfüllung	Maschine 1	DB1000.DBD 404	real
✖	⚙	5	Störung Extruder1 Einfüllung	Maschine 1	M 4.0	Boolean
✖	⚙	6	MB 119	Maschine 1	MB 119	byte
✖	⚙	7	Störung Extruder1 Abfüllung	Maschine 1	M 4.1	Boolean
✖	⚙	8	MB 200	Maschine 1	MB 200	byte
✖	⚙	9	H. Lager	Maschine 2	DB1000.DBD 210	real
✖	⚙	10	Störung Heizung	Maschine 2	M 10.0	Boolean
✖	⚙	11				Boolean

Legen Sie nun die gewünschten Variablen an, welche angezeigt bzw. verarbeitet werden sollen.

Spalte	Verwendung				
Name	zur freien Verwendung				
Verbindung	ordnen Sie die Variable einer SPS-Verbindung zu				
Adresse	die eigentliche Adresse in der SPS nach folgenden Regeln:				
	Datenbereich	Datentyp			
	Eingang	Ausgang	Merker	Datenbaustein	
	E 1.0, I 1.0	A 1.0, Q 1.0	M10.1	DB1.DBX 1.0	Bit(Boolean)
	EB 1, IB 1	AB 4, QB 4	MB 20	DB2.DBB 20	BYTE
	EW 4, IW 4	AW 6, QW 6	MW 100	DB4.DBW 0	WORD
	ED 4, ID 4	AD 6, QD 6	MD 100	DB4.DBD 10	DWORD
	Timer	Zähler			
T1	---			Timer	
---	Z1, C1			Zähler	

Spalte	Verwendung
Datentyp	Auswahl des Datentyps zur richtigen Konvertierung: Boolean (Bit) unsigned int (Wort ohne Vorzeichen) signed int (Wort mit Vorzeichen) DWORD (Doppelwort ohne Vorzeichen) signed DWORD (Doppelwort mit Vorzeichen) real (Fließpunktzahl)

Zur richtigen Anzeige und Verarbeitung der Variablen muss gegebenenfalls eine Umrechnung erfolgen. Diese Umrechnung kann mit Normierungen erfolgen. Sie können hier die notwendigen Umrechnungen definieren und später den Meldungen zuordnen. Da eine Normierung normalerweise häufiger vorkommt, ist es sinnvoll, diese zentral zu verwalten.



Spalte	Beschreibung
Name	frei vergebbarer Name
Normierungen	zur Zeit werden zwei Normierungsarten unterstützt, entweder „linear“ oder „Texte“ linear bedeutet, daß der Wert von der SPS umgerechnet werden muss. In diesem Fall sind die Felder „SPS-Wert1“, „HMI-Wert 1“, „SPS-Wert 2“, „HMI-Wert 2“ auszufüllen Texte heißt, Sie wollen den Werten aus der SPS Zustandstexte zuordnen. Dies kann z.B. der Zustand eines mehrstufigen Antriebs sein
Einheit /Zustand	Bei Normierung „linear“ steht hier der Text für die Einheitenbezeichnung (z.B. °C, %, Stück...) Bei Normierung „Texte“ werden hier die Zustände aufgezählt nach folgender Syntax: <Vergleich><Wert>:<Text> Für jeden Zustand ist eine neue Zeile einzugeben. <Vergleich> ist optional. Wird <Vergleich> nicht angegeben, heißt dies auf Gleichheit prüfen. Beispiel für Antrieb: 0:AUS 1:Stufe1 2:Stufe2 Für Vergleiche kann man auch folgende Zustände definieren: Eine Temperatur soll überwacht werden. Es soll nur ein Text ausgegeben werden, ob der Wert im Limit liegt oder ob eine Grenzverletzung vorliegt. Der Wert ist im Limit, wenn dieser zwischen 20 und 30 liegt. Dies sieht wie folgt aus: >=20: normal <=30: normal <20: zu niedrig >30: zu hoch >60: viel zu hoch Als Zahl geben Sie hier die Werte ein, welche aus der Umrechnung der Felder „SPS-Wert1“, „HMI-Wert 1“, „SPS-Wert 2“, „HMI-Wert 2“ resultieren

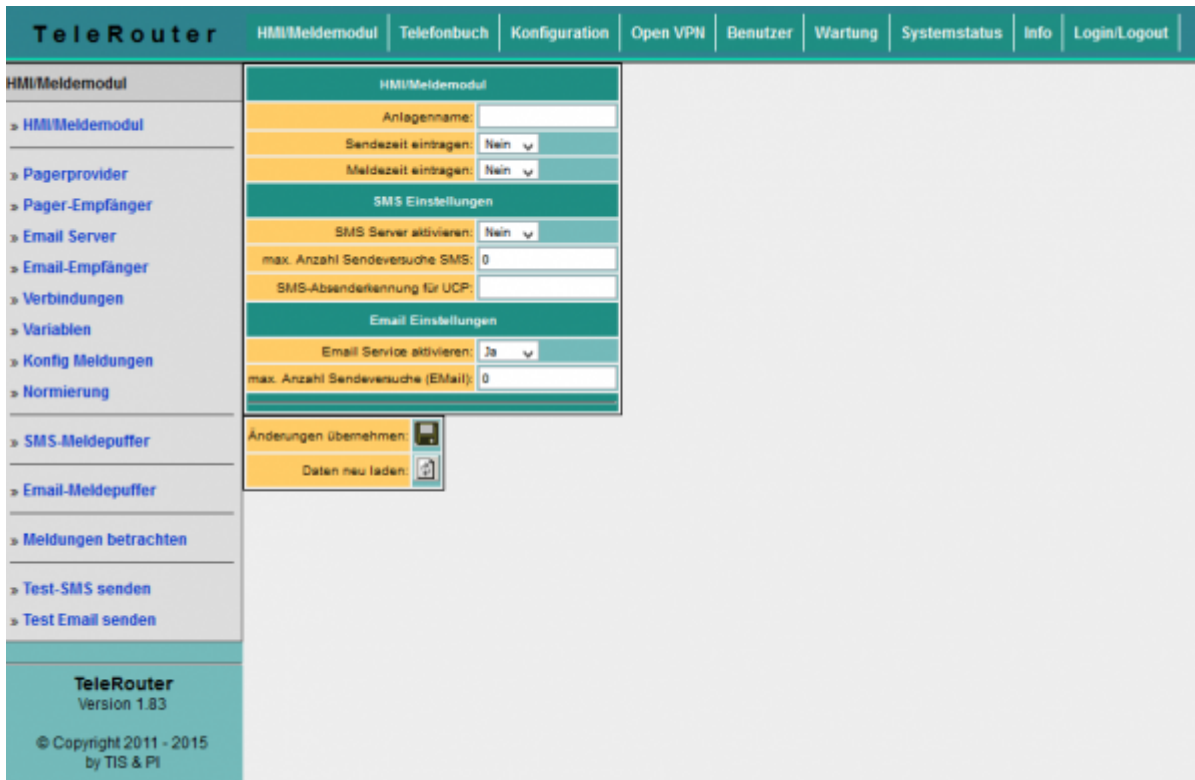
Spalte	Beschreibung	
Umrechnung	Zur Umrechnung des Zahlenwertes der SPS für die Darstellung als physikalische Größe im HMI-Modul ist eine Zuordnung des SPS-Wertes und des HMI-Wertes notwendig. Der angezeigte Wert berechnet sich: $w = m * x + t$; w = der angezeigte Wert $m = (HMI-Wert2 - HMIWert1)/(SPS-Wert2 - SPSWert1)$ $t = (HMI-Wert1 - m * SPS-Wert1)$ x = der momentane SPS-Wert zum Beispiel sollen die SPS-Werte 0 - 1000 in der Anzeige 0 bis 100 entsprechen (s.h. Zeile 3 im Bild)	
	SPS-Wert1	SPS-Wert, der dem HMI-Wert1 entspricht. (0)
	HMI-Wert 1	HMI-Wert, der dem SPS-Wert1 entspricht (0)
	SPS-Wert 2	SPS-Wert, der dem, HMI-Wert2 entspricht (1000)
	HMI-Wert 2	HMI-Wert, der SPS-Wert2 entspricht (100)

Meldungen konfigurieren

TeleRouter											Konfig Meldungen								
HMI/Meldemodul											Mein Gerätsskizzen -								
Nr.	Zeile	Text	melden	Variable	Delay (sec.)	wenn	Limit	Normierung	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	
1	1	MB200	x	MB 200	0	**	0.00	Linear	x										
2	2	MB119		MB 119	0	**	0.00	Linear											
3	3	Störung Heizung	x	Störung Heizung	10	**	1.00	Linear	x	x									
4	4	Störung Extruder1 Einfüllung	x	Störung Extruder1 Einfüllung	0	**	1.00	Linear	x	x									
5	5	Störung Extruder1 Abfüllung	x	Störung Extruder1 Abfüllung	0	**	1.00	Linear	x	x									
6	6	Temperatur Extr.1 Einfüllung	x	Extruder1 Einfüllung	0	>	30.00	Grad C	x	x									
7	7	Temperatur Extr.1 Abfüllung	x	Extruder1 Abfüllung	0	<	15.00	Grad C	x	x									
8	0				0	**	0.00												

Die eigentlichen Meldungen werden separat konfiguriert. Dort wird der Zusammenhang zwischen Variable, Normierung und Meldegruppe getroffen. Woraus die eigentliche Meldung resultiert. Die Reihenfolge der Meldungen wird nach Eingabe der Zeilennummer vorgenommen.

Spalte	Verwendung
Zeile	festlegen der Reihenfolge
Text	zur freien Verwendung und zur Information des Benutzers/Anlagenbetreibers
melden	verarbeiten der Zeile und weiterleiten an Meldegruppe(n)
Variable	Hier ordnen Sie der Meldung eine der projizierten Variablen zu. Wird keine Variable zugeordnet, so wird nur der Text dargestellt
Delay	Die Zeit in Sekunden, für welche eine Grenzwertverletzung mindestens anliegen muß, bis diese gemeldet wird. So kann ein Messwert entprellt werden. Wenn die Bedingung / Vergleichsoperation zur Ermittlung einer Grenzwertverletzung bzw. zum Feststellen der Meldebedingungen dient. Mögliche Vergleiche: ==, >=, <=, <> und * * bedeutet keine Limitüberwachung, also nur Darstellung
G0 - G9	Die Zuordnung zu den einzelnen Meldegruppen, so wird die jeweilige Meldung einer Gruppe von Empfängern zugewiesen



Um die Meldeverarbeitung überhaupt zu aktivieren müssen grundsätzliche Einstellungen getroffen werden. Bevor Sie diese Einstellungen aktivieren, sollten die Medlungen projektiert sein.

Die Bedeutung der einzelnen Zeilen:


Zeile	Verwendung
Anlagenname	Dieser Text wird im SMS-Kopf dem Empfänger mitgesendet, so dass dieser den Absender identifizieren kann
Sendezeit eintragen	Bei „ja“ wird im SMS-Kopf die Sendezeit eingetragen, Wichtig: Uhrzeit richtig einstellen
Meldezeit eintragen	Bei „ja“ wird zu jeder Meldung die Zeit eingetragen, zu der die Meldung auftrat. Dadurch wird der SMS/Email-Text zwar länger und umfangreicher. Dafür kann jedoch zu jeder Meldung der Zeitpunkt des Auftretens nachvollzogen werden
SMS Server aktivieren	ja / nein
max. Anzahl der Sendeveruche SMS	Damit kann die Anzahl der maximalen Sendeveruche pro SMS-Empfänger festgelegt werden. Somit ist es möglich, bei Versandproblemen überhöhte Kosten für erfolglose SMS-Sendungen zu minimieren
SMS-Absenderkennung für UCP	Beim UCP-Protokoll muss dem SMS-Server die Telefonnummer des Absenders mitgegeben werden
Email Service aktivieren	ja /nein
max. Anzahl der Sendeveruche Email	Damit kann die Anzahl der maximalen Sendeveruche pro EMail-Empfänger festgelegt werden

SMS-Meldepuffer / Email-Meldepuffer

SMS-Meldepuffer Mein Gerätssdasdasdas -					
Zeit	Pager-Empfänger	Provider	Text	Tx-Versuch	Fehler!

Email-Meldepuffer Mein Gerätssdasdasdas -					
Zeit	Email-Empfänger	Server	Text	Tx-Versuch	Fehler!
16.11.2015 12:26	Franz Technik:technik@servicefima-1.de	ServiceServer	Komm.-Fehler:Maschine 2(192,168,0,81)	4	Mail: kann Sockel nicht verbinden.
16.11.2015 12:26	Franz Technik:technik@servicefima-1.de	ServiceServer	Temperatur Extr.1 Abfüllung: 0,00°C	4	Mail: kann Sockel nicht verbinden.
16.11.2015 12:26	Franz Technik:technik@servicefima-1.de	ServiceServer	Störung Extruder1 Abfüllung: 1,00	9	Mail: kann Sockel nicht verbinden.

Auf der Seite SMS-Meldepuffer sind die im Moment anstehenden und noch nicht versendeten Meldungen zu sehen. Die Spalte „Tx-Versuche“ zeigt die Anzahl der Versuche, die bereits unternommen wurden, um die SMS abzusetzen. Diese ist größer 0, wenn z.B. Telefonleitung nicht vorhanden, belegt oder Servereinstellungen (Telefonnummer) nicht korrekt sind. Die größte Anzahl der Versuche wird der SPS gemeldet (siehe oben).

Ein Klick auf das Symbol  löscht alle Meldungen in der Liste. Die Meldungen werden nicht versendet! Zu Testzwecken entfernen Sie das Telefonkabel, so können Sie die Funktion der Anlage erstmal testen, ohne Kosten für den Versand von SMS zu erzeugen.

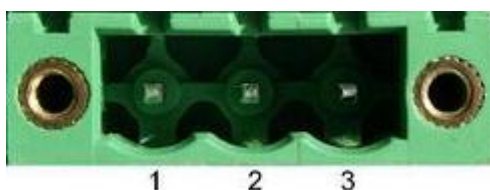
Meldungen betrachten

Meldungen betrachten Mein Gerätssdasdasdas -	
MB200	0.00
MB119	0.00
Störung Heizung	Komm.-Fehler
Störung Extruder1 Einfüllung	0.00
Störung Extruder1 Abfüllung	1.00
Temperatur Extr.1 Einfüllung	0.00°C
Temperatur Extr.1 Abfüllung	0.00°C

Im Menüpunkt **Meldungen betrachten** können Sie den aktuellen Zustand der Meldungen betrachten. Dort werden alle Meldezustände der projektierten Meldungen angezeigt. Also auch diese, welche keine SMS erzeugen können. Dadurch kann schon ohne SPS-Programmiersoftware ein Zustand über die Anlage gewonnen werden. Das Meldefenster wird alle 3 Sekunden aktualisiert. Rot hinterlegte Felder bedeuten, daß eine Grenzwertverletzung vorliegt.

6 Technische Daten

6.1 Pinbelegung Spannungsanschluss



Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	P24V	24V DC Spannung	Eingang
2	PE	Erdung	Eingang
3	M24V	Masse	Eingang

6.2 Pinbelegung Ethernet

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	TX	+ Sendeleitung	+ Ausgang
2	TX	- Sendeleitung	- Ausgang
3	RX	+ Empfangsleitung	+ Eingang
6	RX	- Empfangsleitung	- Eingang

6.3 Pinbelegung RJ12

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung
1	NC	Nicht angeschlossen
2	NC	Nicht angeschlossen
3	A	A-Leitung
4	B	B-Leitung
5	NC	Nicht angeschlossen
6	NC	Nicht angeschlossen

6.4 Pinbelegung ISDN

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	NC	Nicht angeschlossen	
2	NC	Nicht angeschlossen	
3	TX	+ Sendeleitung	+ Ausgang
4	RX	+ Empfangsleitung	+ Eingang
5	RX	- Empfangsleitung	- Eingang
6	TX	- Sendeleitung	- Ausgang
7	NC	Nicht angeschlossen	
8	NC	Nicht angeschlossen	

6.5 Sonderbelegung ISDN-Buchse

für den RS232 Gerätetyp

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	CTS	Sendebereitschaft	Eingang
2	DSR	Übermittlungseinrichtung bereit	Eingang
3	RxD	Empfangsleitung	Eingang
4	GND	Signalmasse	
5	DCD	Empfangsleitungssignal erkannt	Eingang
6	TxD	Sendeleitung	Ausgang
7	DTR	Datengerät bereit	Ausgang
8	RTS	Sendeanforderung	Ausgang

Inhaltsverzeichnis

2.1 Spannungsanschluss	2
2.2 Ethernet-Anschluss	2
2.3 Telefonanschluss	2
4.1 Standardhardwareausführung	3
4.2 Modemaufrüstung	3
4.3 Konfiguration	3
4.3.1 Systemtaster, System zurücksetzen	4
4.3.2 Einstellungen	5
4.4 ProfiNET-Router (nur bei ProfiNET-Option möglich)	6
4.5 WAN-Einstellungen / LAN-Einstellungen	6
4.6 Modem-Einstellungen	7
4.6.1 Verwendung des LAN-Modems	8
4.7 PPPOE-Einstellungen	10
4.8 Telefonbuch	11
4.9 Routing Firewall Regeln	11
4.10 DynDNS Konfig	11
4.11 DHCP Feste MAC /IP-Adresszuordnung	12
4.12 NTP-Client	12
4.13 Open-VPN Einstellungen	12
4.14 VPN-Benutzer	14
4.15 VPN-Verbindungen	14
4.16 VPN-Benutzer	15
4.17 VPN-Verbindungen	15
4.18 Benutzerverwaltung	15
4.19 WEB-Benutzer	15
4.20 DFÜ-Benutzer	15
4.21 Systemstatus	16
5.1 HMI-Meldemodul	16
Einrichten der Emailserver bzw. des Email Kontos	17
Einrichten der Email-Empfänger	18
Meldung erzeugen	18
Projektieren der SPS-Verbindungen	18
Projektieren der Variablen	19
Meldungen konfigurieren	21
SMS-Meldepuffer / Email-Meldepuffer	22
Meldungen betrachten	23
6.1 Pinbelegung Spannungsanschluss	23
6.2 Pinbelegung Ethernet	24
6.3 Pinbelegung RJ12	24
6.4 Pinbelegung ISDN	24
6.5 Sonderbelegung ISDN-Buchse	24

Option IP-Address-Changer

- Mit dem IP-Address-Changer können Netzwerkteilnehmer unterschiedlicher Subnetze miteinander verbunden werden **ohne Änderung** der Netzwerkkonfiguration der Netzwerkteilnehmer.

Anwendung:

- z.B. Serienmaschinen, welche vom Hersteller immer dieselbe IP-Adresse besitzen, sollen in ein Netzwerk gebracht werden.
- Maschinen / Geräte mit unterschiedlichem Subnetz sollen miteinander kommunizieren.

Funktion:

- Die Maschinen / Geräte, welche in ein anderes (gemeinsames neues) Subnetz gebracht werden sollen, sind an der LAN-Seite anzuschliessen (direkt oder über Switch).
- Im Telerouter macht eine automatische Umsetzung von IP-Adressen auf WAN-Seite zu IP-Adressen auf der LAN-Seite. Dabei nimmt Telerouter quasi ein Proxy-IP-Adresse auf der WAN-Seite ein und verbindet diese simultan mit der zugewiesenen IP-Adresse auf der LAN-Seite.
- Da Telerouter pro Interface (WAN/LAN) verschiedene IP-Adressen bzw. Subnetze erhalten kann, ist es möglich LAN-seitig unterschiedliche Subnetze zu mischen, solange keine IP-Adresse mehrfach vorkommt.

Hier ein Beispiel:

Es soll ein Datenerfassungssystem eingesetzt werden, welches von unterschiedlichen Maschinen die Daten abgreift. Das Erfassungssystem sitzt im Firmen- / Büronetzwerk.

- Firmennetz: 192.168.3.0 Netmask 255.255.255.0
- Maschinennetz 1: 192.168.1.0 Netmask 255.255.255.0
zwei Maschinen: 192.168.1.10, 192.168.1.11
 - Zuordnung der IP-Adressen:
192.168.3.15 -> 192.168.1.10
192.168.3.16 -> 192.168.1.11
- Maschinennetz 2: 192.168.2.0 Netmask 255.255.255.0
eine Maschine: 192.168.2.5

