

Handbuch

SKYNET – System Inbetriebnahme

Version 1.06
DE_SkyNet-Manual
Date: 2020-08-27



SMX-Serie

Alfing Montagetechnik GmbH

Auguste-Kessler-Straße 20
73433 Aalen
Deutschland

Telefon: +49 (0) 7361 / 501 - 2701
Telefax: +49 (0) 7361 / 501 - 2709
E-Mail: info@amt.alfing.de
Web: amt.alfing.de

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der Technischen Unterlagen:

Wolfgang Mangold

Gruppenleiter
Softwareentwicklung Schraubtechnik (ME)

Revision index

Rev	Description of the change	Date	Creator	Released
V1.00	Create the document	10.12.2018	D. Wolf	
V1.01	Add description of default button for touch and quickstart	23.05.2019	W.Bernlöhr	
V1.02	Add description of vnc-server de/activation	22.08.2019	W.Bernlöhr	V1.0.0.21
V1.03	New option to activate position monitoring	25.11.2019	W.Bernlöhr	V1.0.0.22
V1.04	Set time, date and timezone.	04.03.2020	D. Wolf	V1.0.0.26
V1.05 V1.06	Connecting to Sky Net on SMX200	28.07.2020 27.08.2020	W.Mangold	

AMT Alfing Montagetechnik GmbH • D-73433 Aalen

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Fa. AMT Alfing Montagetechnik GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen vorbehalten.

Inhalt

1.	Einleitung.....	2
1.1.	SKYNET starten	2
1.2.	SKYNET Tabs	2
2.	Funktionen.....	3
2.1.	Bereich <i>Display</i>	3
2.1.1.	System	3
2.1.2.	Touch	3
2.2.	Bereich <i>Network</i>	3
2.2.1.	Interface-Kennung.....	4
2.3.	Bereich <i>Browser</i>	5
2.4.	Bereich <i>Options</i>	6
2.5.	Bereich <i>Service</i>	7
2.5.1.	VNC-Server	7
2.5.2.	Uhrzeit & Datum.....	7
2.6.	Allgemeine Schaltflächen	7
2.7.	Schnellstart Anleitung SMX200	9
2.8.	Schnellstart Anleitung SMX300	9
2.9.	Schnellstart Anleitung SMX400	9
2.10.	Schnellstart Anleitung H1-PC.....	9
2.11.	Öffnen von Skynet auf dem SMX200-Controller	10

1. Einleitung

Die Software SKYNET ist für SMX200, SMX300, SMX400 und H1 Rechner konzipiert. SKYNET stellt für die Konfiguration der genannten Systeme eine grafische Oberfläche sowie andere Schnittstellen zur Verfügung. Der Funktionsumfang erstreckt sich vom Kalibrieren des Touch-Monitors über die Netzwerkkonfiguration bis hin zum Setzen von Browsereinstellungen.

1.1. SKYNET starten

Die Anwendung SKYNET startet automatisch im Hintergrund des Systems. Zum Anzeigen ist es empfehlenswert eine Tastatur mit Mauspad anzuschließen. Zur Anzeige kann mit der Tastenkombination ALT+Tab oder über die *Aktivitäten* Schaltfläche oben links, wechselt die laufende Anwendung, in den Vordergrund.

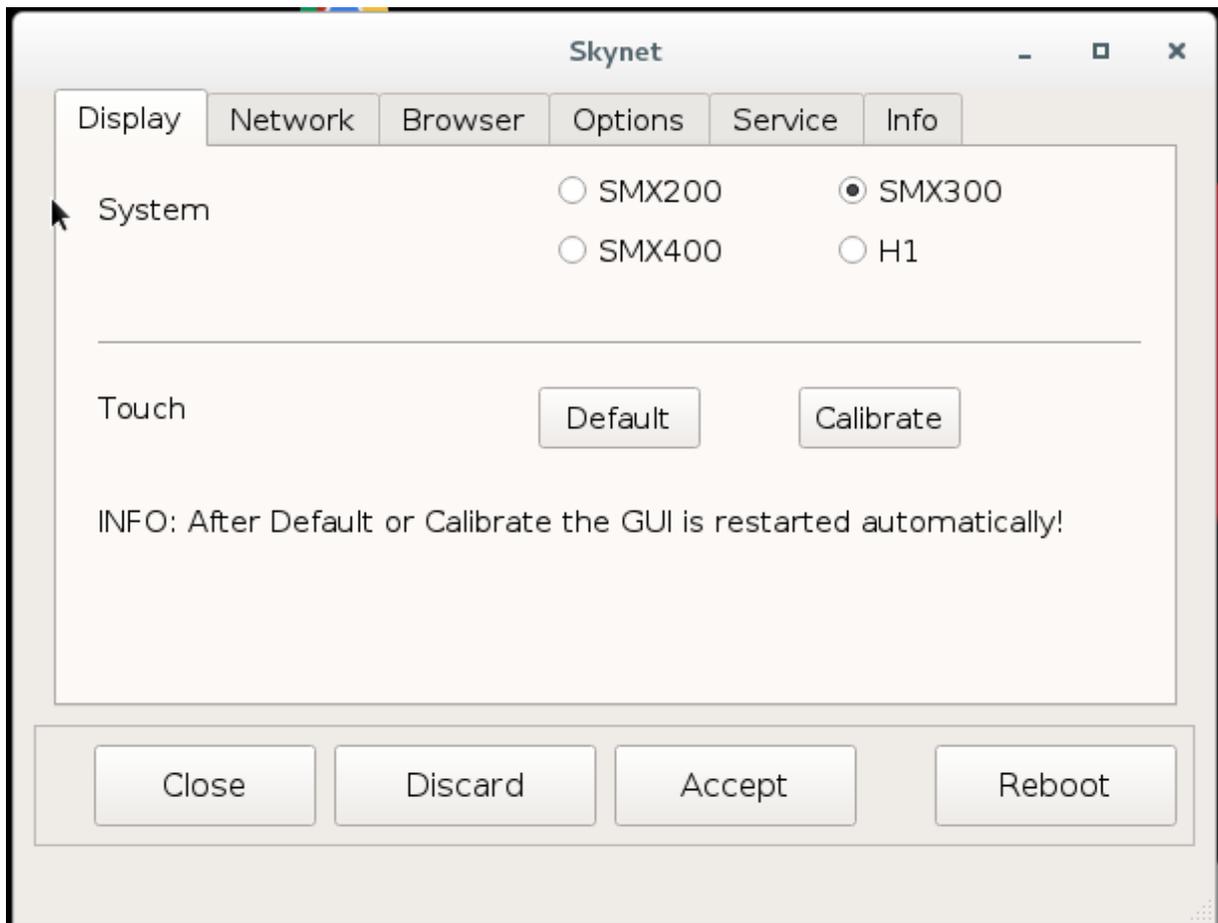


Abbildung 1 Bereich Display

1.2. SKYNET Tabs

Die Anwendung ist in verschiedene Tabs oder Bereiche gegliedert. Im Bereich **Display** werden Einstellungen zur optimalen Darstellen der Anwendung sowie der Touch-Bedienung vorgenommen. Im Bereich **Network** lassen sich die vorhandenen Netzwerkschnittstellen einrichten und anzeigen. Der Bereich **Browser** lässt sich die Zieladresse bzw. das Startbild und die Anzeige des Fullscreens einstellen. Unter **MultiChannel** lässt sich der Mehrkanal-Modus ein- und ausschalten. Der **Info** Bereich zeigt die aktuelle Version von SKYNET an.

2. Funktionen

2.1. Bereich *Display*

2.1.1. System

Die Auswahl des Systems muss zwingend vorgenommen werden und ist durch *Accept* zu bestätigen. Erst dann ist die Einstellung gespeichert.

2.1.2. Touch

Diese Funktion steht nur für SMX300 und SMX400 zur Verfügung. Die Taste *Default* stellt die Koordinaten des Touchscreens auf Standardwerte. Wichtig ist hier, dass die System-Auswahl bereits richtig getroffen und mit *Accept* bestätigt wurde. Das Betätigen der Schaltfläche *Calibrate* löst eine Touch-Kalibrierung aus. Die Kalibrierung öffnet ein spezielles Kalibriertool dessen Anweisungen zu folgen ist. Nach dem Setzen der Standardwerte und nach dem Abschluss der Kalibrierung kommt es zu einem automatischen Logout und anschließendem Login um die Einstellungen der Kalibrierung zu übernehmen.

2.2. Bereich *Network*

Abbildung 2 Bereich *Network*

Im Bereich *Network* lassen sich die vorhandenen Netzwerkschnittstellen einrichten. Für SMX300, SMX400 und den H1 Rechner gilt hier, dass diese Einstellungen, die des Betriebssystems überschreiben. Über das Menü des Betriebssystems lassen sich anschließend auch keine Änderungen mehr durchführen.

Über die Auswahlbox und das Eingabefeld *Interface / Rename* lässt sich ein Interface auswählen und ein Aliasname vergeben. Der Alias hat nur Bedeutung für SKYNET und die anderen direkt verbundenen Anwendungen. Er soll eine vereinfachte Zuordnung zu den physikalischen Steckverbindungen ermöglichen.

Das aktiv und inaktiv Schalten einer Schnittstelle kann über die Schaltfläche *Interface on/off* durchgeführt werden. Der aktuelle Zustand wird in der Schaltfläche angezeigt. ‚on‘ bedeutet, dass die Verbindung eingeschaltet ist und verwendet werden kann, ‚off‘ bedeutet, dass die Verbindung vom Betriebssystem nicht bedient wird.

Ob *DHCP* verwendet werden soll, wird über die gleichnamige Schaltfläche ein- und ausgeschaltet. Ist *DHCP* ‚off‘ muss die IP-Adresse, Subnet-Maske und das Gateway manuell eingetragen werden.

Im unteren rechten Eck wird ein *Farbfeld* angezeigt. Grün bedeutet, dass ein Netzwerkkabel eingesteckt ist, rot bedeutet, dass das Kabel getrennt wurde.

2.2.1. Interface-Kennung

Die Kennung bei Netzwerkschnittstellen wird von unserem verwendeten Linux standardmäßig mit *eth0* begonnen. Sind weitere Schnittstellen vorhanden, werden diese mit aufsteigenden Nummern eindeutig benannt. Eine Besonderheit stellt jedoch der Einsatz von Images dar. Die Zuordnung von Kennung und Schnittstelle wird über die MAC-Adresse getroffen. Die MAC-Adresse wird unten links angezeigt. Wird ein Image auf einem anderen System als dem Ursprungssystem verwendet, weichen die MAC-Adressen ab. Diese Abweichung wird vom System als neue Schnittstelle interpretiert und die Nummerierung der Kennung wird erhöht. Durch diesen Vorgang ist eine Zuordnung von Kennung und physikalischer Verbindung nicht mehr so einfach möglich. Hier soll der Alias Abhilfe schaffen.

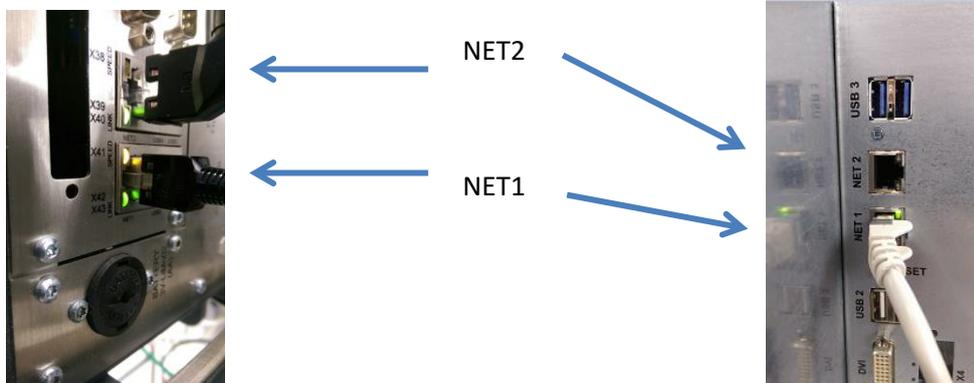
2.2.1.1. Zurücksetzen der Interface-Kennung

Bei der Inbetriebnahme eines Systems muss aus dem in 2.2.1 erklärten Gründen die Netzwerkkennung zurückgesetzt werden. Dies erfolgt mit dem Button **NET-Reset** und nach einem Reboot sind dann die Netzwerkkennungen mit *eth0* und *eth1* vorhanden.

eth0 ist dann immer der physikalischen **NET1** und *eth1* der **NET2** zugeordnet.

SMX300 / 400

H1-PC



2.3. Bereich *Browser*

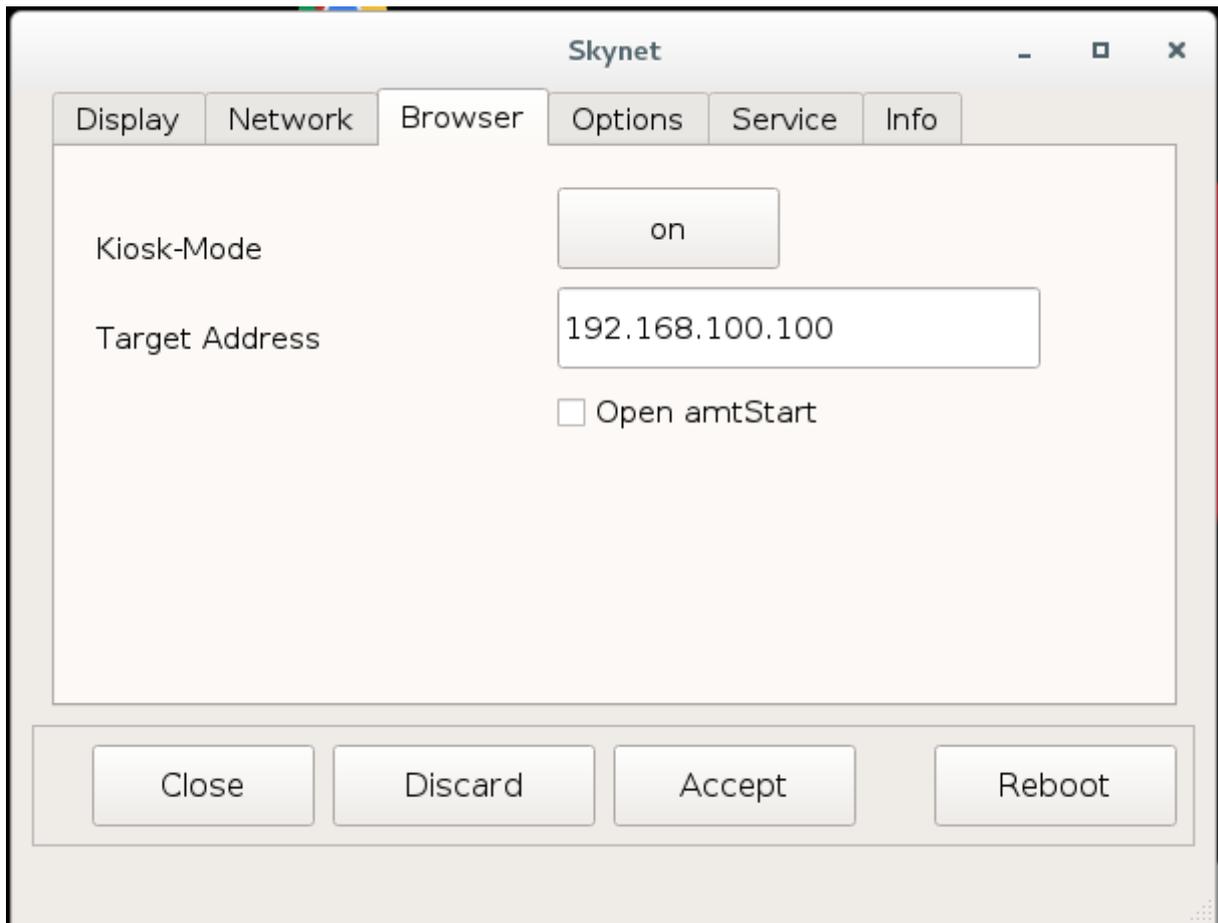


Abbildung 3 Bereich *Browser*

Das eigentliche Schraubssystem wird als webbasierte Software im Browser gestartet. Bei Mehrkanal-Systemen kann es sich um den ‚Localhost‘ handeln und die *Target Address* ist die Selbe wie die eingestellte Adresse im Bereich *Network*. Bei Einkanal-Systemen muss hier die Adresse des gewünschten Kanals eingetragen werden.

Der *Kiosk-Mode* legt fest ob der Browser im Vollbildmodus starten soll oder ob Bedien- und Infoleisten des Browsers angezeigt werden sollen. Das Abschalten dieser Option ist nur für Diagnose und Fehlersuche sinnvoll.

Um nicht auf dem Produktionsbild sondern auf *amtStart*, beim Aufruf des Browser, zu landen muss die Option *Open amtStart* aktiviert werden.

2.4. Bereich *Options*

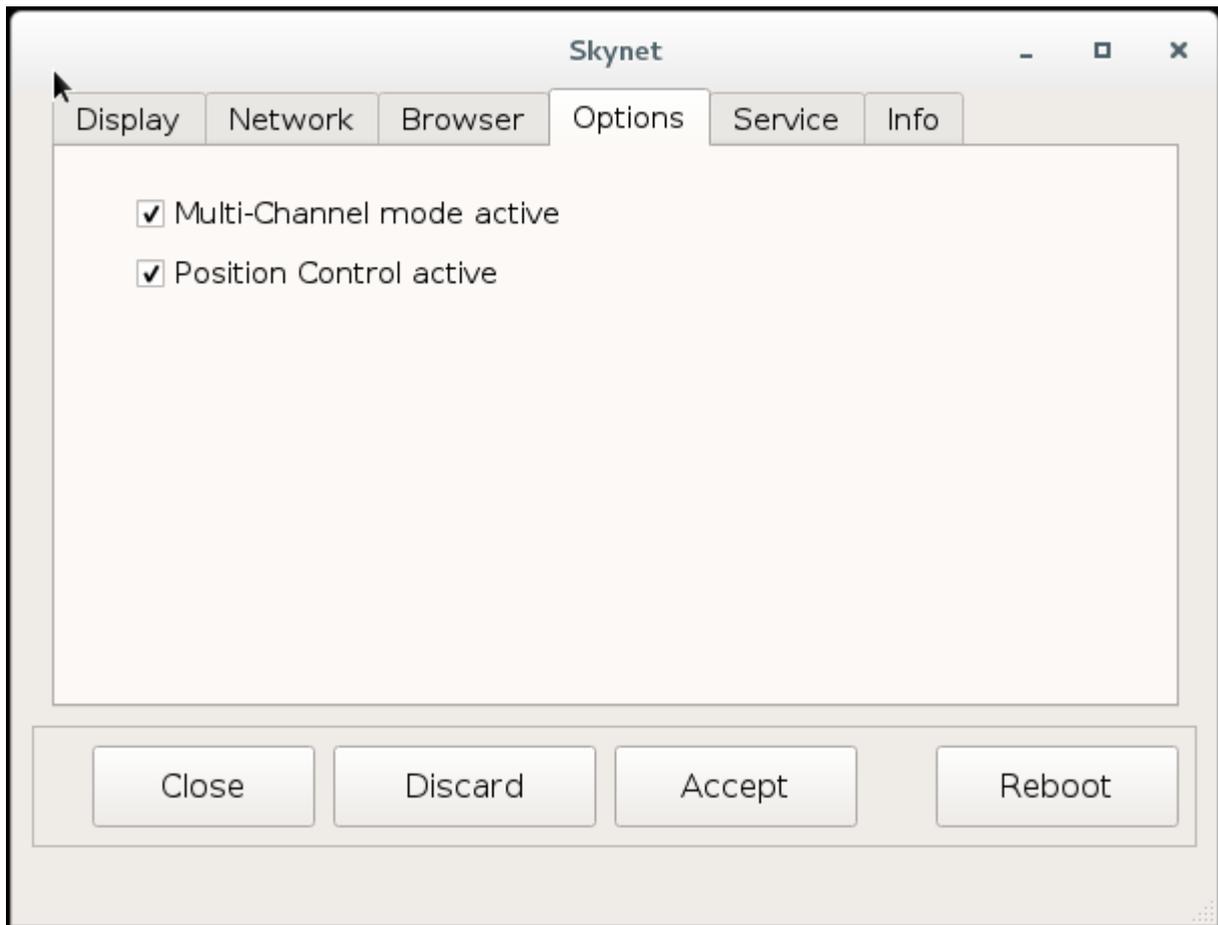
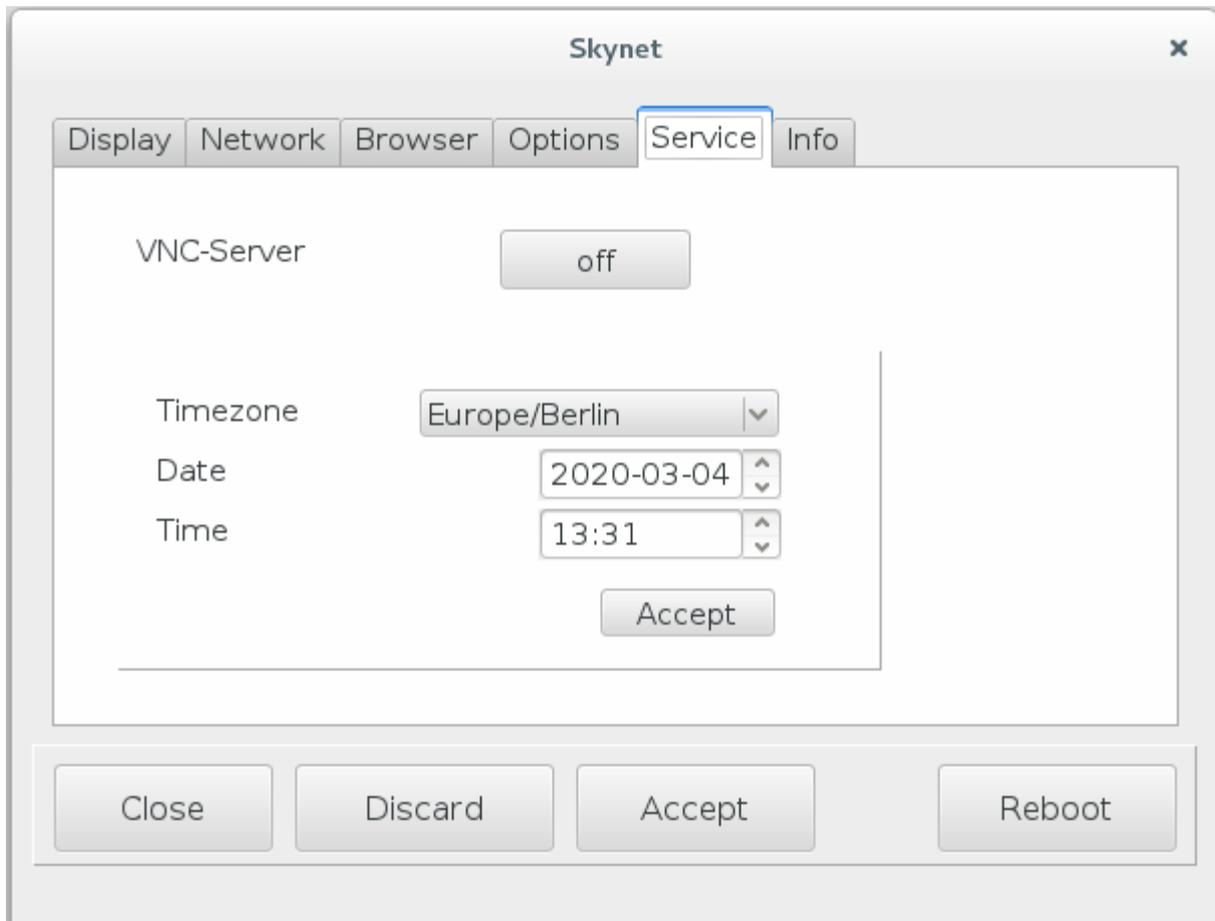


Abbildung 4 Bereich *Options*

Im Bereich *Optionen* können verschiedene Zusatzfunktionen aktiviert werden. Durch das aktivieren des „Multi-Channel mode“ wird die Mehrkanalsoftware gestartet, welche eine Kommunikation zu mehreren Kanälen ermöglicht. Bei Einkanalssystemen sollte der Mehrkanalmodus deaktiviert werden, da dies die Prozessorlast reduziert. Die Mehrkanalwebseite ist jedoch weiterhin erreichbar.

Außerdem kann das „Position Control“ System aktiviert werden, welches zur Kommunikation mit Positionsgebern verwendet wird. Es dient dem Lernen bzw. Speichern der Positionen und der Zuordnung von Werkstück Typen.

2.5. Bereich Service



2.5.1. VNC-Server

Im Reiter *Service* gibt es die Möglichkeit einen VNC-Server zu aktivieren. Der Start erfolgt mit dem Klick auf den Button, der dann mit dem Text *on* anzeigt, dass der VNC-Server läuft. Dem Service Personal ist dann der Zugriff auf den Bildschirm des Betriebssystems möglich. Der Zugang erfolgt mit dem Hostname *smx300* und dem Passwort *amtVNC*. Zum Deaktivieren kann erneut auf den Button geklickt werden oder nach einem Neustart ist der Server ebenfalls inaktiv.

2.5.2. Uhrzeit & Datum

Zum Stellen von Uhrzeit, Datum und Zeitzone auf dem SMX200/300/400 System können hier die entsprechenden Änderungen vorgenommen werden. Die Werte werden nur mit der Accept-Schaltfläche in der Eingabemaske übernommen. Die Allgemeine Accept-Schaltfläche am unteren Rand übernimmt die Änderungen nicht. Dieses Verhalten soll ein ungewolltes Ändern der Systemzeit vermeiden.

2.6. Allgemeine Schaltflächen

Die Anwendung hat im unteren Bereich allgemeine Schaltflächen. Die Schaltfläche *Close* minimiert lediglich die Anwendung. Für den vollen Systemumfang muss die Anwendung immer im Hintergrund laufen. Das vollständige Beenden über die Schließen-Schaltfläche im oberen rechten Eck ist daher nicht ratsam.

Um vorgenommene Änderungen zu verwerfen kann die Schaltfläche *Discard* verwendet werden.

Die Übernahme der Einstellungen wird mit der Schaltfläche *Accept* durchgeführt.

Um einen Neustart des Systems durchzuführen kann die Schaltfläche *Reboot* betätigt werden.

2.7. Schnellstart Anleitung SMX200

1. Start des Systems und wie in Kapitel 2.11 beschrieben SKYNET öffnen (Alt+Tab Taste wird nicht unterstützt)
2. Display auf **SMX200** einstellen und **Accept** drücken
3. Network mit **NET-RESET** zurücksetzen
4. **Browser**: Zieladresse beim Start des Systems einstellen
5. **MultiChannel**: deaktivieren wenn es sich um eine Einkanalige Anlage handelt
6. Zum Schluss den Button **Accept** drücken, um alle Änderungen zu speichern und einen Neustart auslösen mit **Reboot**

2.8. Schnellstart Anleitung SMX300

1. Start des Systems und mit Alt+Tab Taste SKYNET öffnen
2. Display auf **SMX300** einstellen und **Accept** drücken
3. Danach den Button **Default** drücken
Es werden Standartwerte für den Touch gesetzt und ein Logout und Login durchgeführt.
3.1 Wenn der Touch dann nicht genau genug ist, kann er mit **Calibrate** fein justiert werden.
Danach wird ebenfalls automatisch ein Logout und Login statt!
4. Network mit **NET-RESET** zurücksetzen
5. **Browser**: Zieladresse beim Start des Systems einstellen
6. **MultiChannel**: deaktivieren wenn es sich um eine Einkanalige Anlage handelt
7. Zum Schluss den Button **Accept** drücken, um alle Änderungen zu speichern und einen Neustart auslösen mit **Reboot**

2.9. Schnellstart Anleitung SMX400

1. Start des Systems und mit Alt+Tab Taste SKYNET öffnen
2. Display auf **SMX400** einstellen und **Accept** drücken
3. Dann den Button **Default** drücken
Es werden Standartwerte für den Touch gesetzt und ein Logout und Login durchgeführt.
3.1 Wenn der Touch dann nicht genau genug ist, kann er mit **Calibrate** fein justiert werden.
Danach wird ebenfalls automatisch ein Logout und Login statt!
4. Network mit **NET-RESET** zurücksetzen
5. **Browser**: Zieladresse beim Start des Systems einstellen
6. **MultiChannel**: deaktivieren wenn es sich um eine Einkanalige Anlage handelt
7. Zum Schluss den Button **Accept** drücken, um alle Änderungen zu speichern und einen Neustart auslösen mit **Reboot**

2.10. Schnellstart Anleitung H1-PC

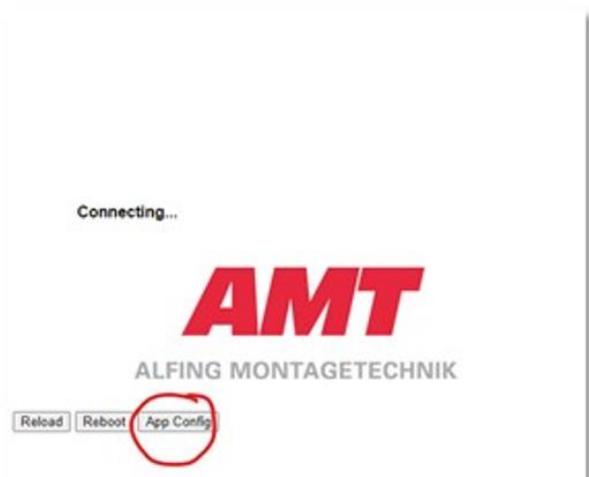
1. Start des Systems und mit Alt+Tab Taste SKYNET öffnen
2. Display auf **H1** einstellen und **Accept** drücken
3. Network mit **NET-RESET** zurücksetzen
4. **Browser**: Zieladresse beim Start des Systems einstellen
5. **MultiChannel**: deaktivieren wenn es sich um eine Einkanalige Anlage handelt
6. Zum Schluss den Button **Accept** drücken, um alle Änderungen zu speichern und einen Neustart auslösen mit **Reboot**

2.11. Öffnen von Skynet auf dem SMX200-Controller

Während dem Start zeigt es folgenden Bildschirm:



Den Link „Connecting...“ drücken, danach werden die folgenden Buttons eingeblendet



Der Button „App-Config“ öffnet die SKYNET-Applikation.

Bitte verwenden sie die Tastatur um die Einstellungen zu ändern.