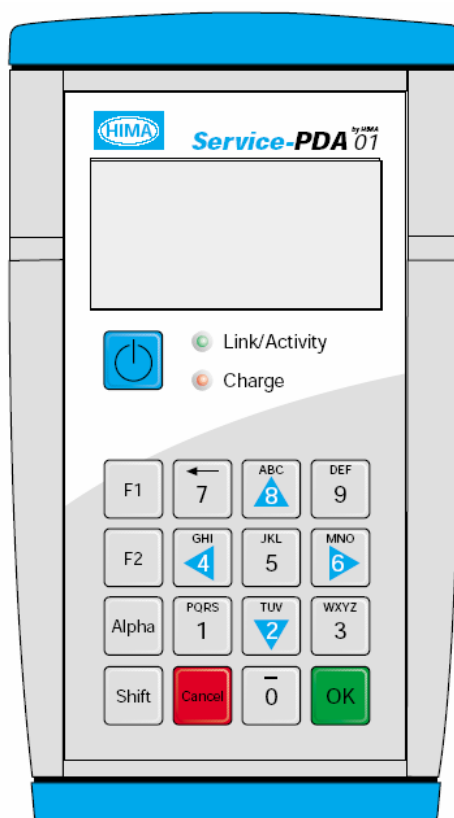


Industrie-Automatisierung

System *HIMatrix*

Service-PDA

Handbuch



HIMA Paul Hildebrandt GmbH
Industrie-Automatisierung

HI 800 048 EDA

Wichtige Hinweise

Alle in diesem Handbuch genannten HIMA-Produkte sind mit dem HIMA-Warenzeichen geschützt. Dies gilt ebenfalls, soweit nicht anders vermerkt, auch für andere genannte Hersteller und deren Produkte.

Alle technischen Angaben und Hinweise in diesem Handbuch wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen.

HIMA sieht sich deshalb veranlasst, darauf hinzuweisen, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgend eine Haftung übernommen werden kann für die Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen. Für die Mitteilung eventueller Fehler ist HIMA dankbar.

Technische Änderungen vorbehalten.

Weitere Informationen sind auf unserer Website unter www.hima.de zu finden.

Informationsanfragen sind zu richten an:

HIMA Paul Hildebrandt GmbH

Postfach 1261

68777 Brühl

Tel: +49(6202)709 0

Fax: +49(6202)709 107

e-mail: info@hima.com

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung	1
1.1. Einführung	1
1.2. Technische Daten	2
1.3. Lieferumfang	2
1.4. MultiMedia Card (MMC) des Service-PDA	3
1.4.1. Speicherkarten	3
1.4.2. Speicherung von Konfigurationen auf MultiMedia Card (MMC)	4
1.5. Bedienfunktionen für Steuerungen	5
1.5.1. Verbindungsaufbau zu einer Steuerung	5
1.5.2. Starten und Stoppen einer Steuerung	5
1.5.3. Daten aus einer Ressource auslesen	5
1.5.4. Konfiguration an eine Ressource senden	6
1.5.5. Ressourcenkonfiguration aus Flash-Speicher laden	6
1.5.6. Ressource booten	6
1.6. Grundfunktionen des Service-PDA	7
1.7. Anzeigen zur Steuerung	8
1.7.1. Zustandsanzeigen von CPU und COM	8
1.7.2. Zustandsanzeige des Anwenderprogramms	8
1.7.3. Zustandsanzeige der E/A-Baugruppen	8
1.7.4. Zustandsanzeige der Umgebungsdaten	9
1.7.5. Anzeigen und Einstellen von Datum und Uhrzeit	9
1.7.6. Versionsanzeige von CPU- und COM-Betriebssystem	9
1.8. Verbindung zwischen Service-PDA und ELOP II Factory (ab V 7.56.x)	10
1.8.1. Ressourcedaten des Service-PDA verwalten	11
1.8.2. Verbindungsparameter des Service-PDA anzeigen und ändern	11
1.8.3. Einstellungen des Service-PDA	11
1.8.4. Service-PDA Anmeldung	11
2. Bedienung	13
2.1. Service-PDA betriebsbereit machen	13
2.1.1. Akkus einlegen	13
2.1.2. Akkus laden	13
2.1.3. Service-PDA ein-/ausschalten	14
2.2. Anzeigen	14
2.2.1. Statusleiste	15
2.2.2. Dialogfenster	16
2.2.3. Meldungen	16
2.2.4. Sicherheitsabfragen	16
2.2.5. Eingabefelder	17
2.2.6. Einsetzen der MultiMedia Card (MMC)	18
2.2.7. Meldungen beim Einstecken der MMC	19
2.2.8. Formatieren von MultiMedia Karten	19
2.3. Benutzerführung	20
2.3.1. „Hauptmenü“	20

2.3.2.	„PES Menü“	20
2.3.3.	Dialogfenster „Verbinden über“	21
2.3.4.	Menüfunktion „Daten vom PADT“	21
2.3.5.	Dialogfenster „Verbinden mit PES“	22
2.3.6.	Dialogfenster „Verbinden über“	22
2.3.7.	Dialogfenster „Gefundene PES“	23
2.3.8.	Menüfunktion „Standardeinstellung“	23
2.3.9.	Dialogfenster „Werte auslesen über“	24
2.3.10.	PES-Menü „Einstellungen“	24
2.3.11.	Dialogfenster „Netzwerkeinstellungen“	25
2.3.12.	Dialogfenster „Displayeinstellungen“	25
2.3.13.	Dialogfenster „Sprache“	25
2.3.14.	Dialogfenster „Reset“	26
2.3.15.	Dialogfenster „Software Versionen“	26
2.3.16.	Dialogfenster „Anmeldung“	26
2.3.17.	Auslesen der Kommunikationsparameter über die MAC-Adresse	27
2.3.17.1	Manuelle Eingabe der Benutzerdaten	27
2.3.17.2	Auswahl gespeicherter Benutzerdaten	28
2.3.18	Dialogfenster „PES-Aktionen“	28
2.3.18.1	Dialogfenster „Zustände auslesen“	29
2.3.18.2	Dialogfenster „PES-Zustände setzen“	30
2.3.18.2.1	Dialogfenster „PES Starten/Stoppen“	31
2.3.18.2.2	Dialogfenster „Sicherheitspara.“	31
2.3.18.2.3	Dialogfenster „Ressource rebooten“	33
2.3.18.2.4	Dialogfenster „Ress.-Konfig. laden“	33
2.3.18.2.5	Dialogfenster „System ID ändern“	34
2.3.18.2.6	Dialogfenster „Netzwerkeinstellung“	34
2.3.18.2.7	Dialogfenster „Datum/Zeit setzen“	35
2.3.18.2.8	Menüfunktion „Konfig löschen“	35
2.3.19	PES-Menü „Austausch eines PES“	36
2.3.19.1	Menüfunktion „PES auslesen“	36
2.3.19.2	Menüfunktion „PES neu einstellen“	37
2.3.19.3	Dialogfenster „Quelle wählen“	37
2.3.20	Verbindungsaufbau zu ELOP II Factory	37

1. Beschreibung

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Bedienung und Handhabung des Service-PDA 01 mit der Firmware V2.24. Im Detail werden die Menüfunktionen und Anzeigen sowie das Verbinden des Service-PDA mit Steuerungen und dem Programmiergerät erklärt.

1.1. Einführung

Der Service-PDA (Personal Digital Assistant) ist ein tragbares, Akku betriebenes Gerät für den Service an HIMatrix-Systemen. Mit dem Service-PDA kann der Anwender über Ethernet den Zustand einer Steuerung vor Ort auslesen und deren Konfiguration verändern, ohne dass dafür ein PC oder Laptop mit ELOP II Factory erforderlich ist. Anwenderprogramme in einer Steuerung können aus Sicherheitsgründen mit dem Service-PDA nicht verändert werden.

Nach dem Einschalten ist der Service-PDA sofort betriebsbereit. Funktionen, mit denen Daten oder Zustände in einer Steuerung verändert werden können, sind auf der Steuerung nur mit Schreib-/Administratorrechten zugänglich und können durch ein Passwort geschützt werden.

Die Bedienung des Service-PDA erfolgt über Menüfunktionen, wobei der Anwender zwischen den Sprachen Deutsch und Englisch umschalten kann.

Der Service-PDA stellt einen internen 2 MB Flash-Speicher zur Verfügung, mit dem die Daten einer Steuerung ausgelesen werden können. Die Konfigurationen werden im Hardware Management von ELOP II Factory erstellt und verwaltet und lassen sich über Ethernet vom Programmiergerät in den Service-PDA übertragen. Konfigurationen vom Programming and Debugging Tool (PADT) werden auf der eingesteckten MultiMedia Card (MMC) gespeichert.

Der Verbindungsaufbau zwischen Programmiergerät und Service-PDA wird vom Programmiergerät aus initiiert. Wenn das Programmiergerät einen Verbindungsaufbau startet während der Service-PDA mit Schreib/Lese- oder Administratorrechten mit einer Steuerung verbunden ist, erhält das Programmiergerät zunächst nur Leserechte. Über die Funktion „Admin. Rechte verwenden“ des ELOP II Factory Control Panels lassen sich höhere Rechte zuweisen. Dadurch wird jedoch die Kommunikation zwischen Service-PDA und Steuerung beendet.

Wenn das Programmiergerät mit Schreib/Lese- oder Administratorrechten mit einem Service-PDA verbunden ist, kann die Kommunikation zwischen dem Service-PDA und einer Steuerung nur Leserechte erhalten.

1.2. Technische Daten

Gehäuse	Schlagfester Kunststoff								
Abmessungen (L, B, H) in cm	ca. 16,5 x 9 x 3								
Gewicht (ohne Akkus)	ca. 300 g								
Spannungsversorgung	2,4 ... 3,0 VDC Betrieb über 2 x Mignon (AA) Akku, NiMH 2100 mAh, ersatzweise über Standard-Batterien								
Stromverbrauch	ca. 360 mA ohne Display-Beleuchtung ca. 560 mA bei maximaler Display-Beleuchtung								
Mindestbetriebsdauer (mit Akkus, NiMH 2000 mAh)	ca. 3 h								
Betriebstemperatur	0 °C...+50 °C								
Lagertemperatur	-20 °C...+60 °C								
Schutzart	IP 20								
Feuchtigkeit	max. 90 % relative Feuchte, nicht kondensierend								
Anzeigen	<ul style="list-style-type: none">- Mehrzeiliges, grafisches LC Display mit Hintergrundbeleuchtung- LED „Link/Activity“ (grün) zur Anzeige von Kommunikation via Ethernet- LED „Charge“ (rot) zur Akku-Ladeanzeige								
Bedienfeld	<ul style="list-style-type: none">- 1 x Drucktaster zum Ein-/Ausschalten- Tastenfeld mit 16 Tasten zur Bedienung								
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none">- 1 x Netzwerkanschluss (RJ-45) an der Oberseite- 1 x Ladebuchse an der Unterseite- 1 x Speicherkartenfach für eine MultiMedia Card (MMC) an der Oberseite								
Interner Akkulader Betrieb mit Akku	<table><tr><td>Spannungsversorgung</td><td>12 V</td></tr><tr><td>Stromaufnahme</td><td>≤ 0,83 A</td></tr><tr><td>Ladestrom</td><td>ca. 1 A</td></tr><tr><td>Erhaltungsladung</td><td>25 mA</td></tr></table>	Spannungsversorgung	12 V	Stromaufnahme	≤ 0,83 A	Ladestrom	ca. 1 A	Erhaltungsladung	25 mA
Spannungsversorgung	12 V								
Stromaufnahme	≤ 0,83 A								
Ladestrom	ca. 1 A								
Erhaltungsladung	25 mA								
Verpolungsschutz	Schutzdiode								

1.3. Lieferumfang

Der Service-PDA wird komplett betriebsbereit geliefert.

Zum Lieferumfang gehören:

- 1 x Service-PDA
- 1 x Akkusatz (2 Stück) NiMH 2100 mAh, Größe Mignon (AA)
- 1 x PSA11R-120 Steckernetzteil 12 V/0,83 A
- 1 x Datenträger mit Bedienungsanleitung zum Ausdrucken
- 1 x Patchkabel grau, 3 m
- 1 x MultiMedia Card 256 MB, HIMA Teile-Nr. 98 0000 080

1.4. MultiMedia Card (MMC) des Service-PDA

Ab der ELOP II Factory Version 7.56.x können Ressource-Konfigurationen und Anwenderprogramme auf einer MultiMedia Card (MMC) im PDA gespeichert werden. Dazu muss die MMC im Speicherkartenfach eingesteckt sein. Für jedes Projekt sollte eine eigene MMC verwendet werden.

Die Speicherung von Daten auf der MMC mit dem PDA wird erst ab Firmware (FW) Version 2.8 unterstützt. Mit der Firmware Version kleiner 2.8 werden Konfigurationen ausschließlich im internen Flash-Speicher des PDA gespeichert.

Hinweis:	Besitzen Sie einen Service-PDA mit einer Firmware kleiner 2.8 empfehlen wir Ihnen, ein Firmware Upgrade. Die aktuelle Firmware erhalten Sie auf Anfrage.
-----------------	--

1.4.1. Speicherkarten

Zur Verwendung im Service-PDA wird eine MultiMedia Card mitgeliefert. HIMA empfiehlt den Einsatz unserer mitgelieferten Speicherkarte, die mit FAT-16-Dateiformat formatiert ist.

Der Einsatz handelsüblicher Speicherkarten ist gleichfalls möglich, HIMA übernimmt jedoch keine Gewähr für deren Funktion. Wenn Sie eine andere als die mitgelieferte Speicherkarte einsetzen, muss diese mit einem FAT-16-Dateiformat formatiert sein.

Die verwendbare Speichergröße einer MMC, darf 2 GB nicht überschreiten.

Achtung:	Die Verwendung von Secure Digital (SD) Speicherkarten ist nicht möglich.
-----------------	--

1.4.2. Speicherung von Konfigurationen auf MultiMedia Card (MMC)

Das PADT übermittelt Ressource-Konfigurationen und Anwenderprogramme auf die MMC des PDA. Um Daten vom PADT zum Service-PDA übertragen zu können müssen Sie im Hardware-Management von ELOP II Factory der „Konfiguration“ Ihres Projektes einen PDA hinzufügen und parametrieren. Erklärungen dazu finden Sie in der Online Hilfe von ELOP II Factory.

Hinweis:	Ist die MultiMedia Card (MMC) nicht im PDA eingesteckt, so erscheint in der Fehler-Status-Anzeige des Hardware-Managements die Fehlermeldung „Keine MMC vorhanden“.
-----------------	---

Unter „PES neu einstellen“ können Ressource-Konfigurationen in eine Steuerung geschrieben werden (siehe [2.3.19.2](#)). Bei einem Austausch einer Steuerung ist kein vorheriges Auslesen der zu entfernenden Steuerung mehr notwendig, da auf die Daten des PADT zugegriffen werden kann mit „Daten vom PADT“.

Die selbe Auswahl steht bei „Zustände setzen / Konfig. Download“ zur Verfügung.

Konfigurationen können ab der Firmware 2.8 des PDA nicht mehr in den internen Flash-Speicher gespeichert werden. Dateien die aus einer Steuerungen ausgelesen werden, werden immer im internen Flash-Speicher des PDA gespeichert.

Hinweis:	Der Austausch zwischen Daten des Flash-Speichers und der MMC ist nicht möglich.
-----------------	---

1.5. Bedienfunktionen für Steuerungen

Der Service-PDA vereint die wichtigsten Funktionen aus dem Control Panel von ELOP II Factory, so dass man bei Bedarf vor Ort auf Steuerungen zugreifen kann, ohne einen Personal Computer, Software und Hardlock (Dongle) zu benötigen.

1.5.1. Verbindungsaufbau zu einer Steuerung

Der Verbindungsaufbau zwischen Service-PDA und Steuerung geschieht entweder durch die manuelle Eingabe der MAC-Adresse oder der IP-Adresse + SRS, oder durch die Auswahl einer Ressource aus den im Service-PDA gespeicherten Ressourcendaten.

Um auch mit Steuerungen mit unbekannten Verbindungsparametern kommunizieren zu können, kann der Service-PDA eine Liste aller im Netzwerk verfügbaren HIMatrix-Steuerungen erstellen, aus welcher der Anwender die gewünschte Steuerung auswählt. Dazu müssen die HIMatrix-Steuerungen über ein COM-Betriebssystem ab Version 4.0 verfügen.

Der Service-PDA kann die Verbindungsparameter

- IP-Adresse
- Subnet-Maske
- Standard-Gateway und
- SRS (System & Rack ID)

einer Ressource auslesen (siehe auch Kapitel [1.5.3](#)) und auf dem Display anzeigen. Die Verbindungsparameter können editiert und unter Verwendung der MAC-Adresse in die Steuerung zurück geschrieben werden. Dadurch können bei einem Konflikt von IP-Adressen die Verbindungsparameter geändert werden.

1.5.2. Starten und Stoppen einer Steuerung

Mit dem Service-PDA kann der Anwender eine Steuerung stoppen und einen Kaltstart oder Warmstart durchführen.

1.5.3. Daten aus einer Ressource auslesen

Der Service-PDA kann die Konfiguration inklusive Anwenderprogramm aus einer Steuerung auslesen und als Datensatz im internen Flash-Speicher ablegen. Der Datensatz bleibt so lange im Flash-Speicher, bis er überschrieben wird.

Der Datensatz kann aus dem Flash-Speicher ausgelesen und an eine andere Steuerung gesendet werden. Diese Funktion wird benötigt, wenn vor Ort eine fehlerhafte Steuerung gegen eine neue Steuerung ausgetauscht wird und die neue Steuerung die Konfiguration und das Anwenderprogramm der fehlerhaften Steuerung erhalten soll.

Es werden nur Konfigurationsdaten ausgelesen, die durch ELOP II Factory im Projekt gespeichert wurden, keine Online-Änderungen und Kommunikationseinstellungen (z.B. Ethernet IP, Routing, ...).

1.5.4. Konfiguration an eine Ressource senden

Als Teil eines Projektes werden Steuerungen im Hardware-Management von ELOP II Factory konfiguriert. Die Konfiguration beinhaltet die Netzwerkeinstellungen und die Namen für den Benutzerzugriff, falls die Benutzerverwaltung verwendet wird.

Aus diesen Ressourcedaten kann eine Konfiguration ausgewählt und anhand der Netzwerkeinstellungen Kommunikation zu einer Steuerung aufgebaut werden.

1.5.5. Ressourcenkonfiguration aus Flash-Speicher laden

Der Service-PDA kann das Laden der Ressourcenkonfiguration aus dem Flash-Speicher der Steuerung auslösen.

1.5.6. Ressource booten

Mit dem Service-PDA kann eine Steuerung neu gebootet werden, wenn sie sich im Zustand FEHLERSTOPP befindet, oder der Download eines neuen Betriebssystems abgebrochen wurde.

1.6. Grundfunktionen des Service-PDA

Neben den Funktionen, die dem Zugriff des Service-PDA auf eine Steuerung dienen, existieren weitere Funktionen zum Anzeigen oder Ändern von Einstellungen, die den Service-PDA selbst betreffen.

Funktion	Beschreibung
Anzeige des Verbindungsstatus zwischen Service-PDA und Steuerung	Der Status (Online, Offline) und das verwendete Zugriffsrecht (Lesen, Lesen + Schreiben, Administrator) der Verbindung werden auf dem Service-PDA angezeigt.
Versionsabfrage der Firmware	Die Version der Service-PDA Firmware einschließlich CRC kann angezeigt werden.
Verbindungsparameter anzeigen und ändern	Die Verbindungsparameter des Service-PDA (IP-Adresse, Subnet Maske, Standard-Gateway, SRS) können im Service-PDA angezeigt und editiert werden. Der Service-PDA verfügt über eine werkseitige Standardkonfiguration, die jederzeit per Menübefehl wieder hergestellt werden kann.
Rücksetzen aller Einstellungen	Setzt die Einstellungen für die Verbindungsparameter, das Display und die Sprache zurück. Alle gespeicherten Ressourcendaten werden gelöscht.
Helligkeit der Displaybeleuchtung	Die Helligkeit der Displaybeleuchtung kann schrittweise verändert werden.
Kontrast des Displays	Der Kontrast des Displays kann schrittweise verändert werden.
Anzeige des Batterieladezustands	Der Batterieladezustand wird durch vier Balken in der obersten Zeile des Displays dargestellt.

1.7. Anzeigen zur Steuerung

1.7.1. Zustandsanzeigen von CPU und COM

Der Service-PDA kann die aktuellen Zustände von CPU und COM einer Steuerung anzeigen.

Diese sind:

CPU-Zustände	COM-Zustände
STOPP/GÜLTIGE KONFIGURATION	STOPP/GÜLTIGE KONFIGURATION
STOPP/UNGÜLTIGE KONFIGURATION	STOPP/UNGÜLTIGE KONFIGURATION
STOPP/BS WIRD GELADEN	STOPP/BS WIRD GELADEN
STOPP/LADEN	
RUN	RUN
FEHLERSTOPP	FEHLERSTOPP/BS WIRD GELADEN (Notfall-Lader)

1.7.2. Zustandsanzeige des Anwenderprogramms

Der Service-PDA kann den Zustand und den Namen des Anwenderprogramms anzeigen.

Folgende Zustände des Anwenderprogramms sind möglich:

Zustände des Anwenderprogramms
RUN
STOP

FREEZE

1.7.3. Zustandsanzeige der E/A-Baugruppen

Der Service-PDA kann die Anzahl fehlerhafter E/A-Baugruppen einer Steuerung anzeigen.

1.7.4. Zustandsanzeige der Umgebungsdaten

Für folgende Umgebungsdaten einer Steuerung lassen sich die Zustände auf dem Service-PDA anzeigen:

Umgebungsdaten
Temperatur
Stromversorgung
Lüfter
Relais

1.7.5. Anzeigen und Einstellen von Datum und Uhrzeit

Das Datum und die Uhrzeit der Steuerung kann auf dem Service-PDA angezeigt und verändert werden.

Da das Service-PDA keine eigene Uhr und Zeitzone besitzt, wird die Zeit in UTC (Universal Time Coordinated) angezeigt.

1.7.6. Versionsanzeige von CPU- und COM-Betriebssystem

Für folgende Software-Komponenten der CPU und COM können die Versionsnummern mit CRC angezeigt werden:

Software-Komponente	Erklärung
CPU-BS	CPU-Betriebssystem
CPU-BS-Lader	Notfall-Lader für CPU-BS
CPU-Urlader	Bootloader
COM-BS	COM-Betriebssystem
COM-BS-Lader	Notfall-Lader für COM-BS
COM-Urlader	Bootloader

1.8. Verbindung zwischen Service-PDA und ELOP II Factory (ab V 7.56.x)

Die physikalische Verbindung zwischen Service-PDA und Programmiergerät geschieht über Ethernet. Dazu befindet sich auf der Oberseite des Service-PDA eine RJ-45-Buchse für ein achtpoliges Patchkabel.

Zur *direkten* Verbindung zwischen PDA und Programmiergerät muss ein gedrehtes Patchkabel verwendet werden. Alternativ können Sie ein normales CAT-5 Kabel in Verbindung mit einem externen Switch oder einer HIMatrix Steuerung verwenden.

Der Verbindungsaufbau wird vom Programmiergerät initiiert und ist auch dann möglich, wenn der Service-PDA bereits mit einer Steuerung verbunden ist. ELOP II Factory stellt im Control Panel ein Register mit Funktionen zur Bedienung und Konfiguration des Service-PDA zur Verfügung.

Folgende Funktionen des ELOP II Factory Control Panel werden vom Service-PDA unterstützt:

Control Panel Register	Funktion
Ressource-Zustand	CPU/COM –Zustand Programmname Programmzustand Fehlerhafte E/A-Baugruppen Forcezustand Verbleibende Force-Zeit [s]
BS	Seriennummer Version CPU BS/COM BS
IP-Einstellungen	Globale Einstellungen Schnittstellen Routing Ethernet-Switch
Extra	System ID ändern BS Update Löschen der Ressourcekonfig. Administratorrechte verwenden

Ferner kann über das Hardware-Management die Firmware des Service-PDA aktualisiert werden.

1.8.1. Ressourcedaten des Service-PDA verwalten

Ressourcedaten enthalten die Konfiguration und die Benutzerkennungen für eine Ressource. Diese Daten werden als Bestandteil eines Projektes im Hardware Management kreiert und können an den Service-PDA übertragen und auf der MMC gespeichert werden. Mit den Ressourcedaten kann auf Steuerungen vor Ort beschleunigt zugegriffen werden (siehe auch Kapitel [1.5.3](#)).

1.8.2. Verbindungsparameter des Service-PDA anzeigen und ändern

Die Verbindungsparameter IP-Adresse, Subnet Maske, Standard-Gateway und SRS (System & Rack) des Service-PDA können mit ELOP II Factory ausgelesen, editiert und in den Service-PDA zurückgeschrieben werden.

Selbstverständlich ist es auch möglich, die Verbindungsparameter im Service-PDA direkt einzustellen.

1.8.3. Einstellungen des Service-PDA

Der Service-PDA wird mit Werkseinstellungen ausgeliefert, die mit Ausnahme der MAC-Adresse vom Anwender angepasst werden können. Die Einstellungen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Werkseitig	Benutzerseitig
MAC-Adresse	IP-Adresse
	Subnet-Maske
	Standard-Gateway
	System-, Rack-ID
	Sprache
	Displayhelligkeit
	Displaykontrast

1.8.4. Service-PDA Anmeldung

Damit ELOP II Factory mit dem Service-PDA kommunizieren kann, ist eine Anmeldung (Login) im Service-PDA erforderlich.

Werkseitig ist der Benutzername fest auf „Administrator“ eingestellt, das Passwort wird nicht benutzt. Diese Einstellungen können nicht durch den Anwender verändert werden.

2. Bedienung

2.1. Service-PDA betriebsbereit machen

Der Service-PDA wird komplett mit Akkus, Ladegerät und MMC geliefert. Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die Akkus in den Service-PDA eingelegt und geladen werden.

HINWEIS:	Zur Bedienung des Service-PDA sind Kenntnisse der HIMatrix-Geräte und von ELOP II Factory erforderlich. Die Vermittlung dieser Kenntnisse ist nicht Gegenstand dieses Handbuches!
-----------------	--

2.1.1. Akkus einlegen

- ☐ Drücken Sie auf die beiden seitlich angebrachten Arretierungen des unteren Gehäusedeckels und ziehen Sie den unteren Gehäusedeckel ab.
- ☐ Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie gegen die rechte Seite der Batterieabdeckung drücken und die Abdeckung nach links klappen.
- ☐ Ziehen Sie den Batteriehalter aus dem Batteriefach (Länge der Anschlusskabel beachten) und legen Sie die mitgelieferten Akkus ein. Alternativ können Sie auch handelsübliche Batterien (Größe Mignon, AA) verwenden.



Achten Sie dabei auf die richtige Polarität!
Kurzzeitig falsches Einlegen der Akkus führt nicht zur Zerstörung des Service-PDA, die Akkus werden jedoch rasch entladen.

Ersetzen Sie die Akkus nur durch wieder aufladbare NiMH Akkus mit max. 2100 mAh oder alkalische Batterien der Größe AA.
Benutzen Sie das externe Steckernetzteil PSA11R-120 nur für NiMH Akkus.
Missbrauch von Akkumulatoren kann zu Feuer oder Explosion führen!

- ☐ Schieben Sie den Batteriehalter vorsichtig ins Batteriefach zurück und schließen Sie den Deckel des Batteriefachs.
- ☐ Setzen Sie den unteren Gehäusedeckel wieder auf.

2.1.2. Akkus laden

- ☐ Schließen Sie das mitgelieferte Steckernetzteil an die Ladebuchse des Service-PDA an. Verbinden Sie das Steckernetzteil mit der Netzspannung.
- ☐ Laden Sie die Akkus für mindestens eine Stunde („Charge“ LED leuchtet). Nach ca. 2 h sind die Akkus vollständig aufgeladen und es wird auf Erhaltungsladung umgeschaltet („Charge“ LED blinkt). Ein Überladen der Akkus ist nicht möglich.

Während des Ladevorgangs erwärmen sich die Akkus. Dies ist normal und beeinträchtigt die Funktion nicht.

Es ist möglich, den Service-PDA während des Ladevorgangs einzuschalten. Dies kann jedoch dazu führen, dass die Ladeautomatik vorzeitig abschaltet. Ziehen Sie nach dem Ausschalten des Service-PDA das Steckernetzteil kurzzeitig vom Service-PDA ab, um einen neuen Ladezyklus zu starten.

VORSICHT:

- Schließen Sie den Service-PDA NIEMALS an eine externe Spannungsversorgung an, wenn Sie das Gerät mit Primärbatterien (nicht aufladbar) betreiben!
- Schließen Sie den Service-PDA NIEMALS an eine externe Spannungsversorgung an, wenn in das Gerät keinerlei Akkus eingelegt sind!

Die Akkus entladen sich mit ca. 1 % pro Tag. Wenn Sie den Service-PDA längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Akkus aus dem Gerät. Laden Sie die Akkus vor der erneuten Verwendung auf.

NiMH-Akkus besitzen zwar keinen Memory-Effekt, so dass Sie die Akkus jederzeit aufladen können. Es wird jedoch empfohlen, das Gerät nicht bereits nach kurzer Benutzung nachzuladen.

2.1.3. Service-PDA ein-/ausschalten

- ☐ Zum Einschalten drücken Sie den Ein/Aus-Taster bis das HIMA-Logo im Display erscheint. Nach dem Einschalten befindet sich der Service-PDA im Hauptmenü.
- ☐ Zum Ausschalten drücken Sie kurz den Ein/Aus-Taster. Sie können den Service-PDA jederzeit ausschalten. Wenn Sie dies tun, während Sie sich in einem Eingabefenster befinden, werden die Einstellungen nicht gespeichert.

2.2. Anzeigen

Die Bedienung des Service-PDA erfolgt über Menüfunktionen, die per Cursortasten ausgewählt werden. Gruppen von Menüfunktionen sind in Dialogfenstern (Screens) zusammengefasst. In jedem Dialogfenster wird eine → **Statusleiste** angezeigt.

Kommandos, deren Ausführung die Funktion der angeschlossenen Steuerung beeinflussen, sind durch Sicherheitsabfragen gegen Fehlbedienung geschützt. Ferner zeigt der Service-PDA auch Hinweise und Fehlermeldungen an.

2.2.1. Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich in der ersten Zeile des Displays und wird in allen Dialogfenstern angezeigt. Die Statusleiste gibt Auskunft über den Verbindungsstatus des Service-PDA und den Zustand der Steuerung.

Statuszeile links	Statuszeile Mitte	Statuszeile rechts
Offline (Anzeige durch leeres Rechteck) Der Service-PDA kommuniziert weder mit einer Steuerung, noch mit einem Programmiergerät.	---	---
Online (Anzeige durch ausgefülltes Rechteck) Der Service-PDA kommuniziert entweder mit einer Steuerung, oder mit einem Programmiergerät.	PADT Ein Programmiergerät kommuniziert mit dem Service-PDA.	---
	ADMIN Der Service-PDA hat Administrator-Zugriff auf eine angeschlossene Steuerung.	Emerg. Das CPU-Betriebssystem der am Service-PDA angeschlossenen Steuerung ist defekt. Der Notfall-Lader ist aktiv.
	Read Der Service-PDA hat nur Les-Zugriff auf eine angeschlossene Steuerung.	Error Die am Service-PDA angeschlossene Steuerung befindet sich im FEHLERSTOPP.
	Write Der Service-PDA hat Schreib-Zugriff auf eine angeschlossene Steuerung.	Init Die am Service-PDA angeschlossene Steuerung wird nach dem Einschalten oder einem Reboot initialisiert.
		OSDownl In die am Service-PDA angeschlossene Steuerung wird ein neues CPU-Betriebssystem geladen.
		RUN Die am Service-PDA angeschlossene Steuerung führt ein Anwenderprogramm aus.
		STOP/IC STOP/UNGÜLTIGE KONFIGURATION Die Steuerung ist in STOPP. Es ist keine gültige Konfiguration geladen.
		STOP/OS Die Steuerung ist in STOP. Ein neues Betriebssystem wurde geladen.

Statuszeile links	Statuszeile Mitte	Statuszeile rechts
		STOP/VC STOP/GÜLTIGE KONFIGURATION Die Steuerung ist in STOPP und kann mit <i>Warmstart</i> oder <i>Kaltstart</i> gestartet werden.
		Working

2.2.2. Dialogfenster

Ein Dialogfenster besteht aus einer Überschrift und den Menüfunktionen. Durch die Auswahl einer Menüfunktion wird eine Aktion ausgelöst, oder ein weiteres Dialogfenster geöffnet.

HINWEIS: Eine Übersicht über alle im Service-PDA integrierten Dialogfenster finden Sie im → [Anhang A](#).

Mit den Pfeiltasten *Auf/Ab* der Tastatur wird eine Menüfunktion ausgewählt, die invertiert dargestellt wird. Enthält ein Menü mehr Text, als auf dem Display darstellbar ist, wird dies über kleine Pfeile am Bildrand angezeigt. Verwenden Sie die Pfeiltasten *Rechts/Links*, um lange Bezeichnungen von Menüfunktionen zu verschieben. Ist die Anzahl der Menüfunktionen größer als die verfügbaren Zeilen, so erscheint ein kleiner Pfeil links unten im Display.

Durch Betätigen der *OK*-Taste wird die Auswahl bestätigt. Mit der *Cancel*-Taste gelangt man zum übergeordneten Menü zurück.

2.2.3. Meldungen

Meldungen werden mit „Info“ oder „Fehler“ eingeleitet und geben Aufschluss darüber, ob eine Aktion erfolgreich durchgeführt wurde. Mit *OK* werden die Meldungen geschlossen.

2.2.4. Sicherheitsabfragen

Sicherheitsabfragen dienen der Vermeidung von Fehlern bei Aktionen, die nicht rückgängig gemacht werden können. Eine Aktion wird erst dann durchgeführt, wenn der Anwender die Sicherheitsabfrage mit *Ja* beantwortet und mit *OK* bestätigt. Mit *Cancel* wird die Aktion abgebrochen.

2.2.5. Eingabefelder

Eingabefelder werden verwendet, um benutzerspezifische Daten einzugeben. Ein Dialogfenster kann mehrere Eingabefelder enthalten.

Mit den Pfeiltasten *Rechts/Links* lässt sich der Cursor im Eingabefeld bewegen. Verwenden Sie die Taste *Backspace* (Taste „7“), um das zuletzt eingegebene Zeichen zu löschen.

WICHTIG:

- Zum Eingeben von Ziffern muss gleichzeitig zur Zifferntaste die *Shift*-Taste gedrückt werden.
- Zum Eingeben von Buchstaben muss gleichzeitig zur Buchstabentaste die *Alpha*-Taste gedrückt werden. Auf dem Service-PDA sind einer Taste mehrere Buchstaben zugeordnet. Drücken Sie eine Taste gegebenenfalls mehrfach, bis der gewünschte Buchstabe angezeigt wird. Beim Loslassen der *Alpha*-Taste rückt der Cursor automatisch eine Position weiter.

Befinden sich in einer Maske zwei oder mehr Eingabefelder, verwenden Sie die Pfeiltasten *Auf/Ab*, um zwischen den Eingabefeldern zu wechseln.

Mit *OK* wird die Eingabe bestätigt. *Cancel* bricht den Vorgang ab und öffnet das übergeordnete Dialogfenster.

2.2.6. Einsetzen der MultiMedia Card (MMC)

Die MultiMedia Card (MMC) ist jederzeit in das Speicherkartenfach des PDA einsteckbar.



- ☐ Setzen Sie die MMC mit der abgeschrägten Ecke nach links unten (siehe Foto) in den PDA ein.
Gehen Sie dabei sorgsam vor, um Beschädigungen am PDA und der MMC zu vermeiden.
- ☐ Zum Entnehmen ziehen Sie die MMC aus dem Speicherkartenfach aus. Vermeiden Sie das Herausnehmen während Lese- oder Schreibvorgängen.

2.2.7. Meldungen beim Einstecken der MMC

Die folgenden Meldungen werden auch beim Einschalten des PDA angezeigt, wenn die MMC gesteckt ist.

Meldung	Meldung	Bemerkung
Karte wird ausgelesen. Bitte warten.		MMC wird automatisch ausgelesen
	Laden abgeschlossen.	Ressourcen werden mit Name, IP, SRS und CRC aufgelistet
	Konfiguration konnte nicht geladen werden.	Die MMC ist leer
	Kartenformat wird nicht unterstützt. Weiter mit <i>OK</i> .	Die MMC ist nicht formatiert In diesem Fall müssen Sie die Karte formatieren (Siehe 2.2.8)

2.2.8. Formatieren von MultiMedia Karten

MultiMedia Karten müssen im FAT-16-Dateiformat formatiert sein. Wenn die MMC nicht im FAT-16 Dateiformat formatiert ist, muss sie mit einem Kartenlesegerät (nicht bei HIMA erhältlich) über den PC formatiert werden. Das Kartenlesegerät wird vom PC als Wechseldatenträger erkannt.

- ☐ Klicken Sie im Windows Explorer mit der rechten Maustaste auf den Laufwerksbuchstaben des Wechseldatenträgers.
- ☐ Wählen Sie im Kontextmenü den Menübefehl *Formatieren* und anschließend im Dialogfeld „Formatieren von Wechseldatenträger“ das Dateisystem FAT oder FAT-16.
- ☐ Mit der Schaltfläche *Starten* starten Sie die Formatierung. Warten Sie auf das Dialogfeld „Karte ist formatiert“ bevor Sie die Karte aus dem Lesegerät entnehmen.

2.3. Benutzerführung

Nach dem Einschalten des Service-PDA befindet sich der Anwender im Hauptmenü, von wo aus sich die Funktionen des Service-PDA wählen lassen.

Die komplette Übersicht aller Dialogfenster finden Sie im → [Anhang A](#).

2.3.1. „Hauptmenü“

Das Hauptmenü enthält die folgenden Menüfunktionen:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Austausch eines PES</i>	Austausch einer alten Steuerung gegen ein neues Gerät vorbereiten.
<i>Verbinden mit PES</i>	Kommunikation mit einer Steuerung vorbereiten (siehe <i>PES Menü</i>).
<i>Einstellungen</i>	Einstellungen des Service-PDA anzeigen und ändern.

2.3.2. „PES Menü“

Das Dialogfenster „PES Menü“ enthält die folgenden Menüfunktionen:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Verbindung aufbauen</i>	Kommunikation mit einer Steuerung herstellen (siehe Menü <i>Verbinden über</i>).
<i>IP ändern</i>	IP-Einstellungen der Steuerung über die MAC-Adresse auslesen und verändern.

2.3.3. Dialogfenster „Verbinden über“

Für den Aufbau einer Verbindung zwischen Service-PDA und Steuerung stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Daten vom PADT</i>	Auswahl einer Steuerung, deren Verbindungsparameter auf der MMC gespeichert sind.
<i>IP & SRS</i>	Eingabe einer bekannten IP-Adresse und SRS (→ <i>Verbinden mit PES</i>).
<i>MAC-Adresse</i>	Eingabe einer MAC-Adresse. Anschließend werden die nicht bekannten Parameter IP-Adresse und SRS aus der Steuerung ausgelesen.
<i>Suche</i>	Automatische Erkennung von HIMatrix-Steuerungen (ab COM-Betriebssystem V4.x). Erkannte Steuerungen werden aufgelistet und können vom Anwender ausgewählt werden.
<i>Standardeinstellung</i>	Vorbereiten der Kommunikation mit den Werkseinstellungen einer Steuerung.

2.3.4. Menüfunktion „Daten vom PADT“

Das Dialogfenster „Daten vom PADT“ listet die Ressource-Konfigurationen auf, die vom Programmiergerät (PADT) zum Service-PDA übertragen wurden. Angezeigt werden Ressource-Name, IP-Adresse, SRS und CRC (Cyclic Redundancy Check).

Damit ist es möglich den Service-PDA mit einer Steuerung zu verbinden, ohne die Netzwerkparameter der Steuerung zu kennen.

- ☐ Wählen Sie aus der Liste eine Ressource aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der *OK*-Taste.
- ☐ Wenn mit der Benutzerverwaltung von ELOP II Factory eine Benutzerliste erstellt wurde, wählen Sie einen Benutzer aus der Liste aus.
- ☐ Geben Sie im Dialogfenster → „Anmeldung“ das Passwort des Benutzers ein. Beachten Sie, dass die Zugriffsart automatisch auf die Berechtigung des Benutzers voreingestellt wird.

2.3.5. Dialogfenster „Verbinden mit PES“

Das Dialogfenster „Verbinden mit PES“ enthält die folgenden Eingabefelder:

Eingabefeld	Beschreibung
IP-Adresse	IP-Adresse der Steuerung, mit der Verbindung aufgenommen werden soll.
SRS	System ID und Rack ID der Steuerung, mit der Verbindung aufgenommen werden soll.

- ☐ Geben Sie in den Eingabefeldern die Kommunikationsparameter der Steuerung ein.
 - Verwenden Sie die Cursortasten, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
 - Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt.
 - Drücken Sie *Backspace* (Taste „7“, um das Zeichen links der Schreibmarke zu löschen.
- ☐ Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit *OK*.
 - Wenn eine Steuerung mit den eingegebenen Kommunikationsparametern im angeschlossenen Netzwerk existiert, gelangen Sie zum → Dialogfenster „Anmeldung“ (Kapitel [2.3.16](#))“.
 - Wenn wegen falscher Kommunikationsparameter keine Verbindung zur Steuerung hergestellt werden konnte, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit *OK*.

2.3.6. Dialogfenster „Verbinden über“

Im Dialogfenster „Verbinden über“ geben Sie die MAC-Adresse der Steuerung ein, mit der Sie den Service-PDA verbinden möchten.

- ☐ Geben Sie die MAC-Adresse der Steuerung ein. Die MAC-Adresse befindet sich auf einem Aufkleber in der Nähe der Netzwerkanschlüsse, oder auf der CPU/COM-Baugruppe (nur F60).
 - Verwenden Sie die Cursortasten, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
 - Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt.
 - Halten Sie zum Eingeben von Buchstaben gleichzeitig die *Alpha*-Taste gedrückt. Drücken Sie eine Taste mehrfach, um zwischen den Buchstaben und Groß-/Kleinschreibung umzuschalten. Lassen Sie die *Alpha*-Taste los, um die Schreibmarke weiter zu rücken.
 - Drücken Sie *Backspace* (Taste „7“ ohne *Shift*), um das Zeichen links der Schreibmarke zu löschen.

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit *OK*.
 - Wenn eine Steuerung mit der eingegebenen MAC-Adresse im angeschlossenen Netzwerk existiert, gelangen Sie zum → Dialogfenster „Verbinden mit PES“ (Kapitel [2.3.5](#)).
- Drücken Sie im Dialogfenster „Verbinden mit PES“ *OK*, ohne die angezeigten Parameter zu verändern. Sie gelangen im Dialogfenster „Anmeldung“ zur manuellen Eingabe der → Benutzerdaten.
- Nach dem Einschalten des Service-PDA ist „Administrator“ als Benutzer voreingestellt. Ansonsten wird der zuletzt eingegebene Benutzername angezeigt. Drücken Sie nur *OK*, wenn Sie die Einstellung nicht verändern wollen. Sie gelangen zum → Dialogfenster „PES-Aktionen“ (Kapitel [2.3.18](#)).

2.3.7. Dialogfenster „Gefundene PES“

Im Dialogfenster „Gefundene PES“ werden die im Netzwerk erkannten HIMatrix-Steuerungen mit ihrer MAC-Adresse, IP-Adresse und System.Rack ID aufgelistet.

- Verwenden Sie die Pfeiltasten *Rechts/Links*, um zwischen den Spalten „MAC-Adresse“, „IP-Adresse“ und „SRS“ zu wechseln.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten *Auf/Ab*, um eine Steuerung auszuwählen.
- Drücken Sie *OK*, um mit der ausgewählten Steuerung Kommunikation herzustellen.
- Sie gelangen im Dialogfenster „Anmeldung“ zur manuellen Eingabe der → Benutzerdaten (Kapitel [2.3.17.1](#)).
- Nach dem Einschalten des Service-PDA ist „Administrator“ als Benutzer voreingestellt. Ansonsten wird der zuletzt eingegebene Benutzername angezeigt. Drücken Sie nur *OK*, wenn Sie die Einstellung nicht verändern wollen. Sie gelangen zum → Dialogfenster „PES-Aktionen“ (Kapitel [2.3.18](#)).

2.3.8. Menüfunktion „Standardeinstellung“

Die Menüfunktion *Standardeinstellung* öffnet das Dialogfenster „Verbinden mit PES“, in welchem die Werkseinstellungen für die IP-Adresse und SRS bereits vorgegeben sind.

Wenn Sie den Service-PDA mit einer fabrikneuen Steuerung verbinden wollen, reicht es aus, die Einstellungen mit *OK* zu bestätigen.

Sie können die angezeigten Parameter aber auch überschreiben und zu einer bereits konfigurierten Steuerung Kommunikation herstellen.

2.3.9. Dialogfenster „Werte auslesen über“

Das Dialogfenster „Werte auslesen über“ dient zum Eingeben der MAC-Adresse einer Steuerung, deren Kommunikationsparameter ermittelt werden sollen.

- ☐ Geben Sie die MAC-Adresse einer Steuerung ein, in dem Sie die angezeigte MAC-Adresse überschreiben.

HINWEIS: Die MAC-Adresse entnehmen Sie einem Aufkleber, der sich bei einer modularen Steuerung (HiMatrix F60) auf der CPU/COM-Baugruppe befindet. Bei Kompaktsteuerungen finden Sie den Aufkleber auf der Unterseite des Gehäuses nahe des Ethernetanschlusses.

- ☐ Verwenden Sie die Cursortasten *Links/Rechts*, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
- ☐ Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt.
- ☐ Halten Sie zum Eingeben von Buchstaben gleichzeitig die *Alpha*-Taste gedrückt. Drücken Sie eine Taste mehrfach, um zwischen den Buchstaben umzuschalten. Lassen Sie die *Alpha*-Taste los, um die Schreibmarke weiter zu rücken.
- ☐ Geben Sie das zum Benutzernamen gehörende Passwort ein. Das Passwort muss in der Benutzerverwaltung erstellt und in der Steuerung gespeichert sein!
- ☐ Beenden Sie die Eingaben mit *OK*.
 - ☐ Konnte der Service-PDA eine Steuerung mit der eingegebenen MAC-Adresse erreichen (detect), gelangen Sie ins Dialogfenster „IP-Einstellungen“ (siehe auch Kapitel 1.5.1, → Verbindungsaufbau zu einer Steuerung).

2.3.10. PES-Menü „Einstellungen“

Im Dialogfenster „Einstellungen“ können folgende Einstellungen für den Service-PDA vorgenommen werden:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Netzwerk</i>	Anzeigen der MAC-Adresse des Service-PDA und Anzeigen und Verändern von IP-Adresse, Subnet-Maske, Standard-Gateway und System ID
<i>Display</i>	Anzeigen und Verändern von Helligkeit und Kontrast
<i>Sprache</i>	Auswahl der Menüsprache Deutsch/Englisch
<i>Reset</i>	Wiederherstellen der Werkseinstellungen
<i>Software Versionen</i>	Anzeige der Software-Versionen und Prüfsummen

2.3.11. Dialogfenster „Netzwerkeinstellungen“

Im Dialogfenster „Netzwerkeinstellungen“ können Sie die MAC-Adresse des Service-PDA ablesen. Außerdem können Sie die Verbindungsparameter IP-Adresse, Subnet-Maske, Standard-Gateway und System.Rack ID anzeigen und verändern.

- ☐ Geben Sie die Verbindungsparameter des Service-PDA ein.
 - Verwenden Sie die Cursortasten, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
 - Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt.
 - Drücken Sie *Backspace* (Taste „7“ ohne *Shift*), um das Zeichen links der Schreibmarke zu löschen.
- ☐ Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit *OK*.

2.3.12. Dialogfenster „Displayeinstellungen“

Zur besseren Lesbarkeit ist das Display des Service-PDA mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, die vom Anwender in Stufen eingestellt werden kann. Außerdem ist der Kontrast anpassbar.

Die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast werden grafisch dargestellt.

- ☐ Verändern Sie Helligkeit und Kontrast nach Ihren Wünschen.
 - Verwenden Sie die Cursortasten *Auf/Ab*, um zwischen Helligkeit und Kontrast umzuschalten.
 - Verwenden Sie die Cursortasten *Links/Rechts*, um die gewählte Einstellung zu verändern.
- ☐ Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit *OK*.

HINWEIS: Veränderungen an den Einstellungen von Helligkeit und Kontrast werden sofort wirksam. Wenn Sie das Dialogfenster jedoch mit *Cancel* verlassen, bleiben die aktuellen Einstellungen nur so lange gültig, bis das Gerät ausgeschaltet wird.

2.3.13. Dialogfenster „Sprache“

Für die Benutzerführung kann der Anwender zwischen den Sprachen „Deutsch“ und „Englisch“ wählen.

- ☐ Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
 - Verwenden Sie die Cursortasten *Auf/Ab*, um *Deutsch* oder *Englisch* zu markieren.
- ☐ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*.

2.3.14. Dialogfenster „Reset“

Mit dem Reset werden die Werkseinstellungen des Service-PDA wieder hergestellt. Dies sind:

- Löschen aller im Service-PDA gespeicherten Ressourcenkonfigurationen.
- Zurücksetzen der Verbindungsparameter
 - IP-Adresse: 192.168.0.22
 - Subnet-Maske: 255.255.252.0
 - SRS: 60000.000.001
 - Standard Gateway: 0.0.0.0
- Zurücksetzen von Display-Helligkeit und -Kontrast.

Die Werkseinstellungen werden erst nach einem Warnhinweis und Bestätigung einer Sicherheitsabfrage wieder hergestellt.

2.3.15. Dialogfenster „Software Versionen“

Das Dialogfenster „Software Versionen“ zeigt die Versionsnummern und Prüfsummen (CRC) des CPU-Betriebssystems und des CPU-Urladers des Service-PDA an.

2.3.16. Dialogfenster „Anmeldung“

Damit der Service-PDA zu einer Steuerung eine Verbindung aufbauen kann, ist eine Anmeldung (Login) des Benutzers erforderlich. Die → Benutzerdaten (Benutzername, Passwort) können entweder

- manuell eingegeben, oder
- aus der im Service-PDA gespeicherten Ressourcenliste ausgewählt werden (falls eine Benutzerverwaltung erstellt wurde).

2.3.17. Auslesen der Kommunikationsparameter über die MAC-Adresse

Die Prozedur für das Auslesen der Kommunikationsparameter über die MAC-Adresse ist im Kapitel 2.3.6, → Dialogfenster „Verbinden über“ beschrieben.

Die Kommunikationsparameter sollten manuell nicht mehr verändert werden.

2.3.17.1 Manuelle Eingabe der Benutzerdaten

Das Dialogfenster „Anmeldung“ enthält die folgenden Auswahl- und Eingabefelder:

Auswahl-/Eingabefeld	Beschreibung
Verschlüsselung [Ja/Nein]	Legt fest, ob der Datentransfer für das Anmelden zwischen Service-PDA und Steuerung verschlüsselt durchgeführt werden soll.
Benutzername	Der Benutzername ist nach dem Einschalten des Service-PDA standardmäßig auf „Administrator“ eingestellt und kann verändert werden.
Passwort	Das Passwort ist standardmäßig leer und kann ergänzt werden.
Zugriffsart: [Administrator Lesen Lesen + Schreiben]	Auswahl der Benutzerrechte. Die Standard-einstellung ist „Administrator“

- ☐ Wählen Sie, ob die Verschlüsselung ein- oder ausgeschaltet sein soll (ab COM-Betriebssystem V.6.x).
Insbesondere in Netzwerken mit unbekannten Teilnehmern erschwert die Verschlüsselung das Ausspähen von Anmeldedaten durch Unberechtigte.
- ☐ Korrigieren Sie den Benutzernamen, falls erforderlich. Der Benutzername muss bereits in der Steuerung gespeichert sein!
 - Verwenden Sie die Cursortasten, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
 - Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt.
 - Halten Sie zum Eingeben von Buchstaben gleichzeitig die *Alpha*-Taste gedrückt. Drücken Sie eine Taste mehrfach, um zwischen den Buchstaben und Groß-/Kleinschreibung umzuschalten. Lassen Sie die Alpha-Taste los, um die Schreibmarke weiter zu rücken.
 - Drücken Sie *Backspace* (Taste „7“), um das Zeichen links der Schreibmarke zu löschen.
- ☐ Geben Sie das zum Benutzernamen gehörende Passwort ein. Das Passwort muss in der Benutzerverwaltung erstellt und in der Steuerung gespeichert sein!
- ☐ Wählen Sie die Zugriffsart.
 - Verwenden Sie zum Auswählen die Cursortasten *Rechts/Links*.
 - Beachten Sie, dass der verwendete Benutzername möglicherweise nur über eingeschränkte Rechte verfügt (z.B. kein Administrator).

- Beenden Sie die Eingaben mit *OK*.
 - Sind die eingegebenen Benutzerdaten korrekt, zeigt die → Statusleiste Onlinezustand (ausgefülltes Rechteck) an, gefolgt von den Benutzerrechten und dem CPU-Status der Steuerung.
Beachten Sie, dass die zugewiesenen Rechte von den angeforderten Rechten abweichen können.

2.3.17.2 Auswahl gespeicherter Benutzerdaten

Die im internen Flash-Speicher oder auf der MMC gespeicherten Ressourcen werden mit ihren Namen aufgelistet. Nach der Auswahl einer Ressource wird die Benutzerliste angezeigt, falls die Konfiguration der Ressource eine Benutzerverwaltung enthält. Der Login erfolgt nach der manuellen Eingabe des Passwortes.

Beachten Sie, dass Sie mit Leserechten nur eingeschränkten Zugriff auf die Steuerung haben!

2.3.18 Dialogfenster „PES-Aktionen“

Das Dialogfenster „PES-Aktionen“ enthält die folgenden Menüfunktionen:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Zustände auslesen</i>	Auslesen und Anzeigen zahlreicher Zustände der angeschlossenen Steuerung
<i>Zustände setzen</i>	Anzeigen und Verändern zahlreicher Zustände der angeschlossenen Steuerung, u.a. Starten/Stoppen des Anwenderprogramms. Die Funktionen dieses Menüs sind mit Leserechten nicht zugänglich

2.3.18.1 Dialogfenster „Zustände auslesen“

Zum Ausführen der Menüfunktionen im Dialogfenster „Zustände auslesen“ genügen Leserechte. Folgenden Funktionen stehen zur Verfügung:

Menüfunktion	Beschreibung
CPU & COM	Anzeige der Zustände von CPU und COM der SPS (z.B. RUN, STOP usw.)
Programm & E/A	Anzeige des Namens und des Zustandes des Anwenderprogramms, sowie die Anzahl fehlerhafter E/A-Baugruppen.
Sicherheit	Anzeige von Zuständen der Sicherheitsparameter Hauptfeigabe, Autostart, Start/Neustart, Laden erlaubt, Testmodus erlaubt, Var. ändern OLT, Forcen erlaubt und Stoppen F.Timeout. Die Parameter entsprechen denen im ELOP II Factory Control Panel.
Umgebungsdaten	Anzeige von Temperaturstatus, Stromversorgung, Lüfterstatus und Relaisstatus. Die Bedeutung der angezeigten Werte sind den Datenblättern der Steuerungen zu entnehmen.
CPU & COM Versionen	Anzeige der Versionsnummern und Prüfsummen (CRC) der Betriebssysteme von CPU und COM.
Netzwerkeinstellungen	Anzeige von MAC-Adresse, IP-Adresse, Subnet-Maske, Standard-Gateway, System ID und Rack ID der Steuerung.
Konfiguration CRC	Anzeige der Prüfsumme (CRC) der Steuerung.
Datum/Uhrzeit	Anzeige von Datum und Uhrzeit der Steuerung in UTC (<u>U</u> niversal <u>T</u> ime <u>C</u> oordinated).
Konfig. Upload	Auslesen der Konfiguration aus einer Resource und speichern im internen Flash-Speicher des Service-PDA.

2.3.18.2 Dialogfenster „PES-Zustände setzen“

Die im Dialogfenster „PES-Zustände setzen“ zusammengefassten Menüfunktionen beeinflussen die Funktion der angeschlossenen Steuerung und können daher nur von Anwendern ausgeführt werden, die mindestens Lese-/Schreibzugriff haben.

HINWEIS: Die Funktionen im Dialogfenster „PES-Zustände setzen“ finden Sie auch im ELOP II Factory Hardware Management im Menü *Extra* des Control Panels.

Nachfolgend wird nur auf die Bedienung des Service-PDA eingegangen. Details zur Wirkungsweise der Menüfunktionen finden Sie in der Online Hilfe zum Hardware Management von ELOP II Factory im Inhaltsverzeichnis unter *Hardware Management | Das Control Panel | Control Panel Menü*.

Folgenden Funktionen stehen zur Verfügung:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Start/Stop</i>	Starten und Stoppen des Anwenderprogramms in der Steuerung, sowie Anzeige der Zustände von CPU, COM und Programm.
<i>Sicherheit</i>	Ändern der Sicherheitsparameter durch den Hauptschalter erlauben oder sperren.
<i>Ressource rebooten</i>	Die Steuerung nach einem Fehlerstopp neu booten.
<i>Ress.-Konfig. laden</i>	Die Konfiguration neu aus dem Flash-Speicher der Steuerung laden.
<i>System ID ändern</i>	Ändern der System ID und/oder Rack ID der Steuerung (Administratorzugriff erforderlich).
<i>Netzwerkeinstellung</i>	Anzeigen und ändern von IP-Adresse, Subnet-Maske und Standard-Gateway (Administratorzugriff erforderlich).
<i>Datum/Zeit setzen</i>	Anzeigen und Ändern von Datum und Uhrzeit der Steuerung.
<i>Konfig. Download</i>	Zurückschreiben einer im Flash-Speicher des Service-PDA gespeicherten Konfiguration in eine Ressource (siehe auch Konfig. Upload).
<i>Konfig. löschen</i>	Löscht die Konfiguration und die Benutzerverwaltung der Ressource.

2.3.18.2.1 Dialogfenster „PES Starten/Stoppen“

Zum Starten des Anwenderprogramms stehen die Optionen *Starten Warmstart* und *Starten Kaltstart* zur Verfügung.

- ☐ Wählen Sie eine Menüfunktion aus.
 - Verwenden Sie dazu die Cursortasten *Auf/Ab*.
- ☐ Bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.
 - Nach einer Sicherheitsabfrage wird die gewählte Funktion ausgeführt.

HINWEIS: Konnte die Ressource nicht gestartet werden, ist möglicherweise der CPU-Schalter „Start/Neustart erlaubt“ deaktiviert.

2.3.18.2.2 Dialogfenster „Sicherheitspara.“

Das Dialogfenster „Sicherheitspara.“ listet die Zustände der Sicherheitsparameter auf. Mit *Sicherheit ändern* gelangen Sie in das gleichnamige Dialogfenster, in welchem Sie die Zustände der Sicherheitsparameter ändern können. Beachten Sie, dass Sie für die folgenden Funktionen mindestens Lese-/Schreibzugriff benötigen.

HINWEIS: Zum Ändern der Sicherheitsparameter muss der *Hauptschalter* aktiviert sein.

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Hauptschalter ein</i>	Ändern der Sicherheitsparameter erlauben
<i>Hauptschalter aus</i>	Ändern der Sicherheitsparameter sperren
<i>Sicherheit ändern</i>	Den Zustand der Sicherheitsparameter ändern (AKTIVIERT / DEAKTIVIERT).
<i>Hauptfreigabe</i>	Anzeige Zustand des Hauptfreigabeschalters
<i>Autostart</i>	Anzeige Zustand von Autostart
<i>Start/Neustart</i>	Anzeige Zustand von Start/Neustart
<i>Laden erlaubt</i>	Anzeige Zustand von Laden erlaubt
<i>Testmodus erlaubt</i>	Anzeige Zustand von Testmodus erlaubt
<i>Var. ändern OLT</i>	Anzeige Zustand von Variablen ändern im OLT erlaubt
<i>Forcen erlaubt</i>	Anzeige Zustand von Forcen erlaubt

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Stoppen F.Timeout</i>	Anzeige Zustand von Stoppen bei Force-Timeout

Dialogfenster „Sicherheit ändern“

Im Dialogfenster „Sicherheit ändern“ können Sie die Sicherheitsparameter mit den Pfeiltasten *Rechts/Links* ändern (AKTIVIERT, DEAKTIVIERT).

- ☐ Wählen Sie einen Sicherheitsparameter mit den Pfeiltasten *Auf/Ab* aus.
- ☐ Stellen Sie den Sicherheitsparameter ein.
 - Verwenden Sie dazu die Cursortasten *Rechts/Links*.
- ☐ Wiederholen Sie obige Schritte für die anderen Sicherheitsparameter.
- ☐ Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit *OK*.

Falls die Hauptfreigabe gesperrt ist erhalten Sie eine Fehlermeldung. Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit *OK*.

HINWEIS: Mit *OK* werden die Einstellungen aller Sicherheitsparameter übernommen, auch für die Parameter, die nicht geändert wurden.

2.3.18.2.3 Dialogfenster „Ressource rebooten“

Der Menübefehl *Ressource rebooten* wird von der Steuerung nur dann akzeptiert, wenn sie sich im Zustand FEHLERSTOPP oder STOPP/BS WIRD GELADEN befindet.

Aktion	Zustand d. Ressource	Kommando	Ergebnis
Die CPU ist in STOP. Es wird ein Betriebssystem-Download gestartet. Der BS-Download wird abgebrochen.	CPU ist im Zustand BS-Download	Reboot	Die CPU geht in den Zustand BS-DOWNLOAD
Die CPU ist in STOP. Es wird ein Betriebssystem-Download mit einem falschen Betriebssystem gestartet.	CPU ist im Zustand BS-Download	Reboot	Die CPU geht in den Zustand STOP
Keine	CPU ist im Zustand FAILURESTOP	Reboot	Die CPU bootet
Keine	CPU ist im Zustand STOP	Reboot	Fehlermeldung, ein Reboot ist in diesem Zustand nicht erlaubt
Keine	CPU ist im Zustand RUN	Reboot	Fehlermeldung, ein Reboot ist in diesem Zustand nicht erlaubt

HINWEIS: Eine fabrikneue Steuerung befindet sich immer im Zustand FEHLERSTOPP und muss vor dem ersten Download eines Anwenderprogramms zunächst mit <i>Ressource rebooten</i> zurückgesetzt werden.
--

- ☐ Wählen Sie *Ressource rebooten* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.
 - Nach einer Sicherheitsabfrage wird die Funktion ausgeführt.

2.3.18.2.4 Dialogfenster „Ress.-Konfig. laden“

Mit *Ress.-Konfig. laden* wird die Konfiguration der Steuerung aus dem COM Flash-File-System der Steuerung ausgelesen und die Daten in CPU und COM übertragen. Dies ist mit „Wiederherstellen“ vergleichbar.

- ☐ Wählen Sie *Ress.-Konfig. laden* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.
 - Nach einer Sicherheitsabfrage wird die Funktion ausgeführt.

2.3.18.2.5 Dialogfenster „System ID ändern“

Mit *System ID ändern* gelangen Sie in das Dialogfenster „System ID ändern“, in welchem Sie die System ID und die Rack ID der angeschlossenen Steuerung ändern können.

- ☐ Wählen Sie *System ID ändern* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.
 - Sie gelangen ins Dialogfenster „System ID ändern“.
- ☐ Ersetzen Sie die angezeigte System ID und Rack ID.
 - Verwenden Sie die Cursortasten, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
 - Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt.
 - Drücken Sie *Backspace* (Taste „7“ ohne *Shift*), um das Zeichen links der Schreibmarke zu löschen.
- ☐ Beenden Sie Ihre Eingaben mit *OK*.
 - Nach einer Sicherheitsabfrage werden die Änderungen ausgeführt.

2.3.18.2.6 Dialogfenster „Netzwerkeinstellung“

Mit *Netzwerkeinstellung* gelangen Sie in das gleichnamige Dialogfenster, in welchem die MAC-Adresse und die aktuell eingestellten Kommunikationsparameter IP-Adresse, Subnet-Maske und Standard-Gateway der angeschlossenen Steuerung angezeigt werden. Die Kommunikationsparameter der Steuerung können vom Service-PDA aus verändert werden.

- ☐ Wählen Sie *Netzwerkeinstellung* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.
 - Sie gelangen ins Dialogfenster „Netzwerkeinstellung“.
- ☐ Ersetzen Sie die angezeigten Kommunikationsparameter.
 - Verwenden Sie die Cursortasten, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
 - Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt.
 - Halten Sie zum Eingeben von Buchstaben gleichzeitig die *Alpha*-Taste gedrückt. Drücken Sie eine Taste mehrfach, um zwischen den Buchstaben und Groß-/Kleinschreibung umzuschalten. Lassen Sie die *Alpha*-Taste los, um die Schreibmarke weiter zu rücken.
 - Drücken Sie *Backspace* (Taste „7“ ohne *Shift*), um das Zeichen links der Schreibmarke zu löschen.
- ☐ Beenden Sie Ihre Eingaben mit *OK*.
 - Nach einer Sicherheitsabfrage werden die Änderungen ausgeführt.

2.3.18.2.7 Dialogfenster „Datum/Zeit setzen“

Mit *Datum/Zeit setzen* gelangen Sie in das gleichnamige Dialogfenster, in welchem das aktuelle Datum und die Uhrzeit der angeschlossenen Steuerung am unteren Rand des Fensters angezeigt werden. Beide Parameter können vom Service-PDA aus verändert werden.

- ☐ Wählen Sie *Datum/Zeit setzen* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.
 - Sie gelangen ins Dialogfenster „Datum/Zeit setzen“.
- ☐ Ersetzen Sie die angezeigten Daten.
 - Verwenden Sie die Cursortasten, um die Schreibmarke an die gewünschte Position zu bringen.
 - Halten Sie zum Eingeben von Ziffern gleichzeitig die *Shift*-Taste gedrückt. Beachten Sie, dass Sie die Zeit in UTC eingeben sollten.
- ☐ Beenden Sie Ihre Eingaben mit *OK*.
 - Nach einer Sicherheitsabfrage werden die Änderungen ausgeführt.

2.3.18.2.8 Menüfunktion „Konfig löschen“

Mit der Menüfunktion *Konfig. löschen* entfernen Sie die Einträge in der Konfiguration und in der Benutzerverwaltung der Steuerung.

HINWEIS: Ist der Zugang zur Steuerung mit einem Passwort geschützt, muss die Steuerung erst resetet werden.

- ☐ Wählen Sie *Konfig. löschen* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.
 - Nach einer Sicherheitsabfrage wird die Funktion ausgeführt und die Steuerung geht in Fehlerstopp. Sie erhalten folgende Meldung „Konfiguration und Benutzerverwaltung erfolgreich gelöscht.“

HINWEIS: Löschen der Konfiguration und der Benutzerverwaltung im Zustand RUN der Steuerung nicht möglich.

2.3.19 PES-Menü „Austausch eines PES “

Im Dialogfenster „Austausch“ stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>PES auslesen</i>	Konfiguration und Anwenderprogramm aus einer Ressource auslesen und im internen Flash-Speicher des PDA speichern. <i>Dies entspricht einem „Voll-Backup“.</i>
<i>PES neu einstellen</i>	Konfiguration und Anwenderprogramm in eine neue Steuerung laden.

2.3.19.1 Menüfunktion „PES auslesen“

Mit *PES auslesen* gelangen Sie in das Dialogfenster „*Verbinden über*“, wo Sie wählen können, mit welchen Parametern Sie Kommunikation zu einer Steuerung herstellen möchten.

Geben Sie anschließend Ihre → Benutzerdaten ein.

HINWEIS: Beachten Sie, dass Sie eine Steuerung nur stoppen können, wenn Sie über Administratorrechte verfügen!

Eine Statusmeldung auf dem Service-PDA teilt Ihnen mit, wenn die Daten aus der Steuerung ausgelesen und im internen Flash-Speicher des PDA gespeichert wurden. Dies ist vergleichbar mit einem „Backup“.
Anschließend wird die Kommunikation zur Steuerung beendet.

HINWEIS: Sie können eine Steuerung mehrfach auslesen, der Service-PDA kann jedoch nur die Daten einer Steuerung speichern. Ein erneutes Auslesen überschreibt die gespeicherten Daten. Die Daten sind nicht flüchtig und stehen auch nach dem Aus-/Einschalten des Service-PDA noch zur Verfügung,
--

2.3.19.2 Menüfunktion „PES neu einstellen“

Mit *PES neu einstellen* gelangen Sie in das Dialogfenster „[Verbinden über](#)“, wo Sie wählen können, mit welchen Parametern Sie Kommunikation zu einer Steuerung herstellen möchten.

Geben Sie anschließend Ihre → Benutzerdaten ein.

HINWEIS: Beachten Sie, dass Sie Administratorrechte benötigen, um Konfiguration und Anwenderprogramm in eine Steuerung laden zu können! Sollten Sie trotz Auswahl von „Administrator“ nur Leserechte auf der Steuerung erhalten („READ“ in der → Statusleiste), ist vermutlich gleichzeitig ein Programmiergerät (PADT) mit Administratorrechten auf der Steuerung angemeldet.

Nach der Anmeldung gelangen Sie zum Dialogfenster „Quelle wählen“.

2.3.19.3 Dialogfenster „Quelle wählen“

Im Dialogfenster „Auswahl Parameter“ stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

Menüfunktion	Beschreibung
<i>Ausgelesene Daten</i>	Schreibt die mit <i>PES auslesen</i> im internen Flash-Speicher des PDA gespeicherte Konfiguration und das Anwenderprogramm (falls vorhanden) in eine Steuerung. <i>Dies entspricht dem „Wiederherstellen“.</i>
<i>Daten vom PADT</i>	Schreibt die vom Programmiergerät aus in den Service-PDA geladenen Daten in eine Steuerung.

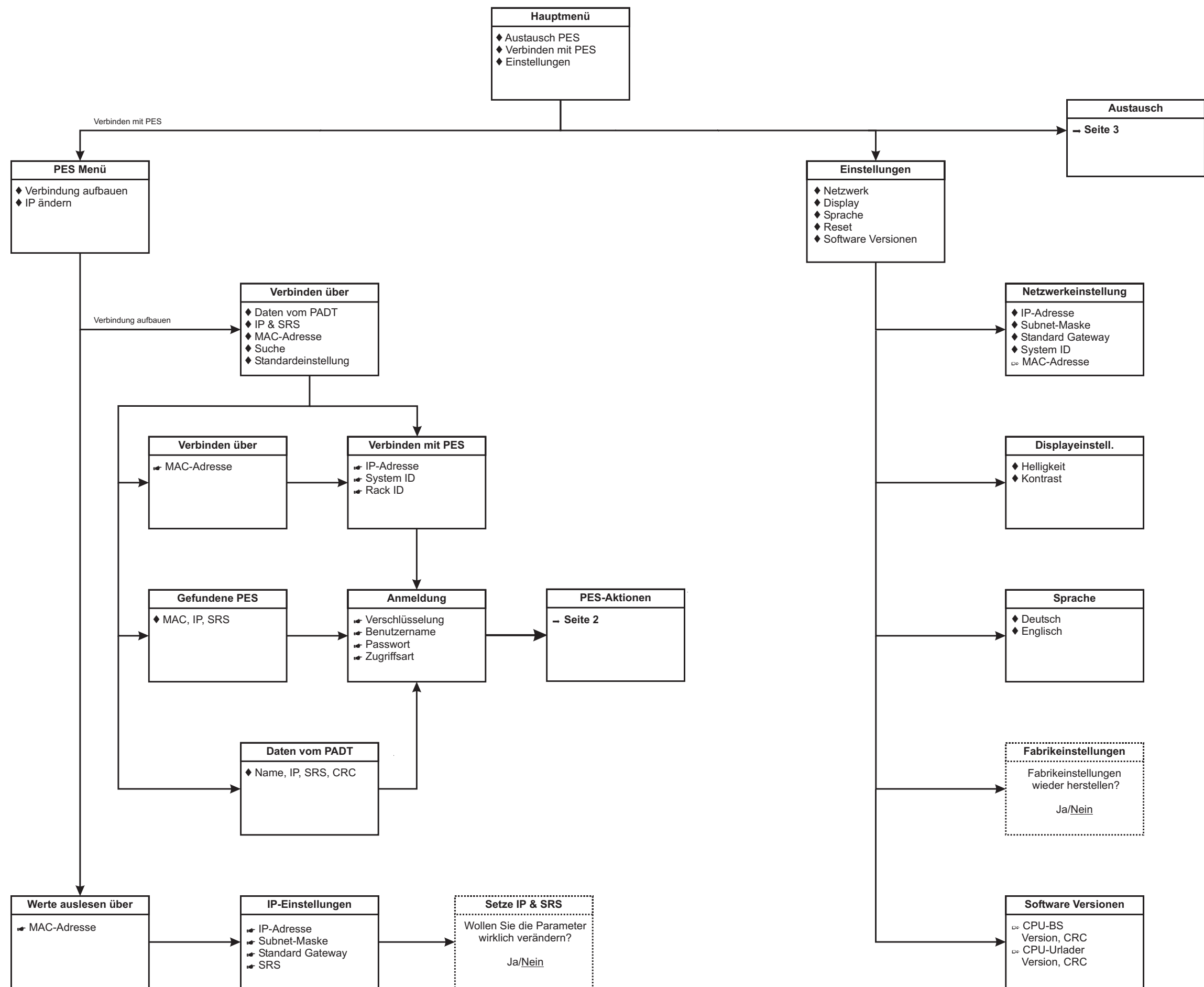
Aus Sicherheitsgründen ist es an dieser Stelle nicht möglich eine Steuerung zu stoppen. Befindet sich die Steuerung in RUN, muss sie über → Zustände setzen gestoppt werden.

2.3.20 Verbindungsaufbau zu ELOP II Factory

Eine Verbindung zwischen ELOP II Factory und dem Service-PDA wird von ELOP II Factory initiiert. Der Service-PDA kann nicht selbständig Kontakt zu ELOP II Factory aufnehmen (→ [Einführung](#)).

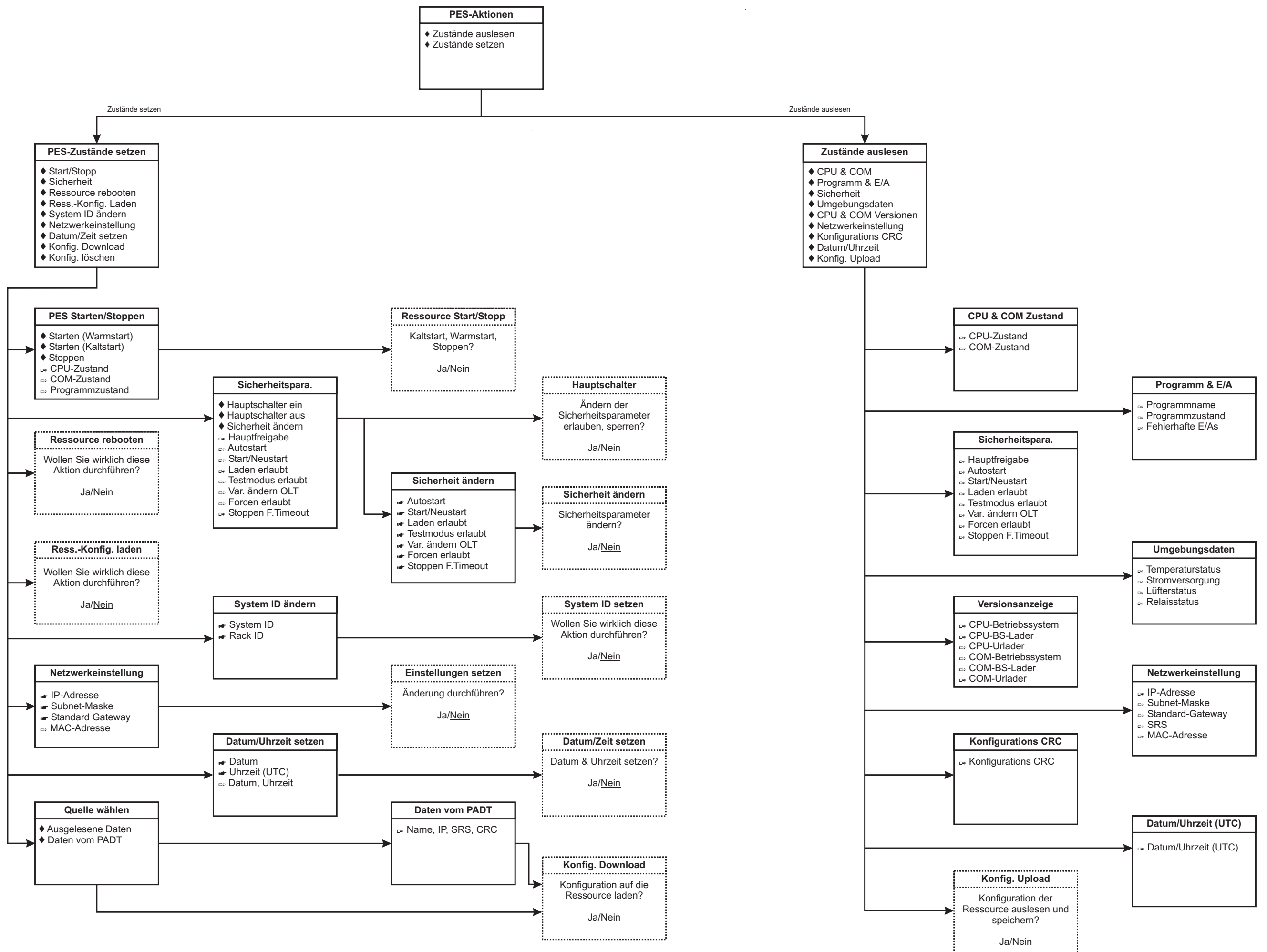
Mit *Cancel* bricht man den Verbindungsaufbau ab.

Übersicht der Menüstruktur



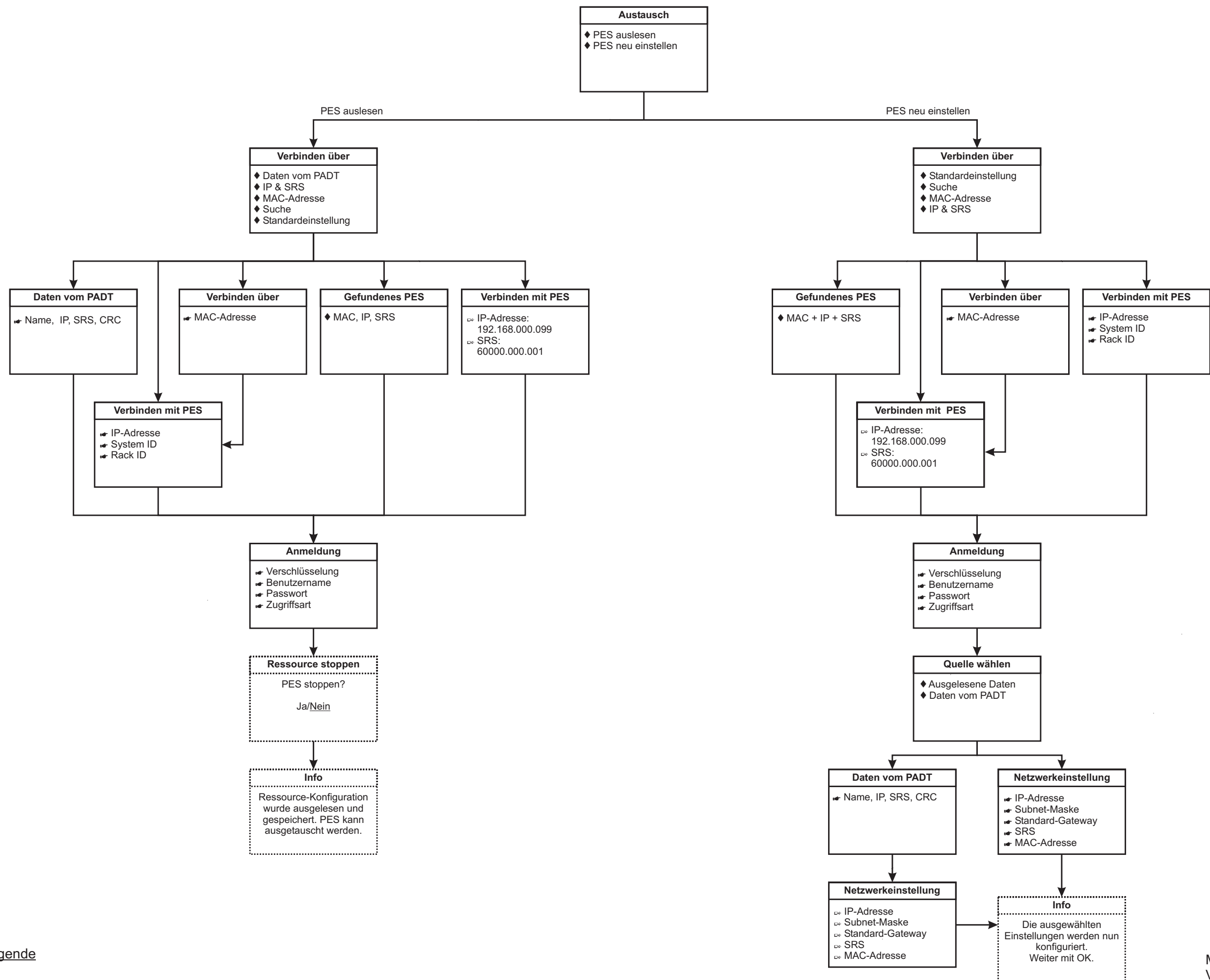
Legende

- ◆ Menüfunktion
- ☞ Benutzereingabe
- ☞ Anzeige



Legende

- ◆ Menüfunktion
- ☛ Benutzereingabe
- ☞ Anzeige



Legende

- ◆ Menüfunktion
- ☞ Benutzereingabe
- ☐ Anzeige

HIMA
...die sichere Entscheidung.



HIMA Paul Hildebrandt GmbH
Industrie-Automatisierung
Postfach 1261 • 68777 Brühl
Telefon: (06202) 709-0 • Telefax: (06202) 709-107
E-mail: info@hima.com • Internet: www.hima.de

(0644)