

## **Betriebsanleitung**

## **Bediengerät**

**REDIS 180**

**REDIS 220**

**REDIS 310**

**Ausgabe 07/2020**

**- Originalsprache deutsch -**

STEP7 ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG

### **Hinweis**

Diese Betriebsanleitung kann nicht jeden denkbaren Fall der Installation, der Bedienung und möglicherweise auftretender Fehler in Betracht ziehen.

Benötigen Sie weitere Informationen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Bedienungsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Herkules-Resotec Elektronik GmbH.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

©Herkules-Resotec Elektronik GmbH 2014 All rights reserved

### **Haftungsausschluss**

Wir haben den Inhalt dieser Dokumentation auf Übereinstimmung mit den beschriebenen Produkten geprüft. Dennoch sind Abweichungen nicht ausgeschlossen, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Dokumentation wird regelmäßig überprüft. Korrekturen sind in den nachfolgenden Ausgaben enthalten.

Technische Änderungen vorbehalten

Herkules-Resotec Elektronik GmbH  
Eisenstr. 7  
D-34225 Baunatal  
Tel. +49 561 / 94987-0  
FAX +49 561 / 4980-89  
E-Mail: [info@herkules-resotec.de](mailto:info@herkules-resotec.de)  
[www.herkules-resotec.de](http://www.herkules-resotec.de)

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Bediengeräte:

REDIS RD180	92125
REDIS RD220	92095
REDIS RD310	91597

Die Betriebsanleitung REDIS 180/REDIS 220/REDIS 310 ist Bestandteil der folgenden Gesamtdokumentation:

- **Projektierungssoftware VISU4WINners**  
Benutzerhandbuch  
Dieses Handbuch enthält ausführliche Informationen zur Projektierungssoftware; von der Installation des Programmes bis zum Transfer der Projektierungsdaten auf das Zielgerät.
- **Kommunikationstreiber**  
Benutzerhandbuch  
Für jeden Protokolltreiber gibt es ein Handbuch, das die An-  
opplung der Bediengeräte an die Steuerung beschreibt.



<b>0</b>	<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Beschreibung der REDIS-Geräte .....</b>	<b>1-1</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	2-1
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2-2
2.3	Spezielle Sicherheitshinweise.....	2-2
2.4	Verwendete Gefahrensymbole.....	2-4
<b>3</b>	<b>Installation.....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Bedieneinheit auspacken.....	3-1
3.2	Mechanische Installation .....	3-1
3.2.1	Einbaubedingungen .....	3-1
3.3	Elektrische Installation .....	3-3
3.3.1	Grundvoraussetzungen.....	3-3
3.3.2	Typenschild .....	3-3
3.3.3	Anschlussbelegung Standardschnittstellen.....	3-4
3.3.4	Versorgungsspannung .....	3-5
3.3.5	Schnittstellen .....	3-5
3.3.6	Entstörmaßnahmen und Aufbaurichtlinien .....	3-8
3.3.7	Schirmung der Leitungen .....	3-9
3.4	Abmessungen der Einschubstreifen.....	3-10
3.4.1	Einschubstreifen für die Funktionstasten F1 bis F5 und F6 bis F10 (für REDIS 180) .....	3-10
3.4.2	Einschubstreifen für die Prozesstastfelder (für REDIS 220 BP) .....	3-10
3.4.3	Einschubstreifen für die Funktionstasten F1 bis F6 und F7 bis F12 (für REDIS 310) .....	3-10
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Aufstarten und Selbsttest .....	4-1
4.2	Konfigurationsmenu .....	4-1
4.2.1	Aufrufen und Einstellungen des Installationsmenüs .....	4-1
4.2.2	Einstellungen im Legacy Mode .....	4-2
4.2.3	Einstellungen im vollgrafischen Mode .....	4-4
4.2.3.1	Einstellungen im Menü „Druckkonfiguration“ .....	4-5
4.2.3.2	Beschreibung der Aktionsleiste.....	4-6
4.2.3.3	Einstellungen im Menü „Systemkonfiguration“ .....	4-7
4.2.3.4	Bedienung der Eingabefelder der Bildschirmseiten .....	4-8
4.2.3.5	Kalibrierung des Touch-Screens .....	4-8
4.2.3.6	Einstellungen im Menü „Datum/Uhrzeit setzen“ .....	4-10
4.2.3.7	Einstellungen im Menü „Netzwerk konfigurieren“ .....	4-10
4.2.3.8	Einstellungen im Menü „System wiederherstellen“ .....	4-11
4.2.3.9	Einstellungen im Menü „Datei installieren“ .....	4-14
4.2.3.10	Einstellungen im Menü „Software“ .....	4-16
4.2.3.11	Menü „Neustart“ .....	4-16
4.2.3.12	Funktionen im „Datei Manager“.....	4-17
4.2.3.13	Button „erweiterte Systemkonfiguration“ .....	4-18

---

4.3	Installieren der Software ...	4-18
4.3.1	... über USB-Stick.....	4-18
4.3.2	... über Compactflash-Karte .....	4-19
4.3.3	... über Netzwerk .....	4-21
4.3.4	Installation bei eingeschaltetem grafischem Systemmenü.....	4-22
4.3.4.1	Installation neuer Applikationsdaten.....	4-22
4.3.4.2	Installation eines Firmware-Updates.....	4-24
4.3.4.3	Installation mit Hinzufügen eines Wiederherstellungspunktes .....	4-27
4.4	Profinet-Einbindung.....	4-29
4.4.1	Gerätevarianten der Bediengeräte.....	4-29
4.4.2	Konfiguration des Profinet IO Device in STEP7 .....	4-29
<b>5</b>	<b>Geräteaufbau und Tastenbeschreibung .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Gerätevarianten .....	5-1
5.2	Beschreibung der Gerätefrontseite .....	5-2
5.2.1	Bildschirm und Touchfelder des REDIS 180/220/310 .....	5-2
5.2.2	Funktionstasten des REDIS 180/310 und Prozesstasten des REDIS 220.....	5-2
<b>6</b>	<b>Bedienung der Bildschirmseiten.....</b>	<b>6-1</b>
6.1	So wählen Sie vorgegebene Möglichkeiten aus (Pop-up-Fenster).....	6-1
6.2	So geben Sie Zahlenwerte ein .....	6-2
6.2.1	Analoge Variablen eingeben... ..	6-2
6.2.2	Digitale Variable eingeben... ..	6-3
6.3	So geben Sie Text ein (ASCII-Tastatur).....	6-3
<b>7</b>	<b>Datenpufferung .....</b>	<b>7-1</b>
<b>8</b>	<b>Wartung und Pflege .....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Wartung.....	8-1
8.2	Pflege des Bildschirms und der Funktionstasten.....	8-1
8.3	Hintergrundbeleuchtung.....	8-1
<b>9</b>	<b>Ersatzteile und Zubehör.....</b>	<b>9-1</b>
<b>10</b>	<b>Außerbetriebnahme und Entsorgung .....</b>	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>11-1</b>
11.1	REDIS 180.....	11-1
11.2	REDIS 220 BP .....	11-3
11.3	REDIS 310.....	11-5

## 1 Beschreibung der REDIS-Geräte

Die REDIS-Geräte ermöglichen einen prozessorientierten und sicheren Dialog zwischen Mensch und Maschine. Dabei übernehmen die Bediengeräte wichtige Aufgaben wie Prozessdatenaufzeichnung, Rezeptverwaltung oder Alarmhandling.

*prozessorientierter, sicherer Dialog zwischen Mensch und Maschine*

Die Flexibilität der REDIS-Bediengeräte wird durch den Einsatz verschiedener Gerätevarianten erzielt, das REDIS 220 BP kann wahlweise mit 32 oder 64 Prozesstasten ausgestattet sein.

Jedes Gerät verfügt über einen integrierten Touchbildschirm, auf dem mit Hilfe von Touch-Buttons die Bedienung vorgenommen wird.

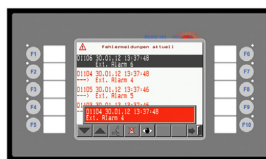
*Touchbildschirm zur intuitiven Bedienung*

Mit der Projektierungssoftware VISU4WINners können Touchfelder projiziert werden, mit deren Hilfe Sie Ihre Funktionsgruppen und Themen auf einfachste Weise strukturieren und dem Anwender eine intuitive Bedienerführung ermöglichen können.

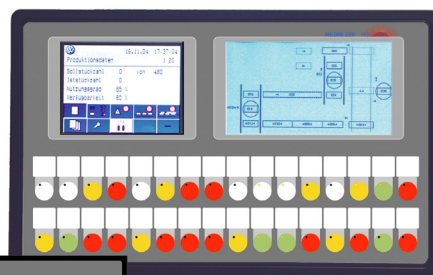
*Projektierungssoftware VISU4WINners*

Rechts und links des Bildschirms (REDIS 180 und REDIS 310) befinden sich freikonfigurierbare Funktionstasten mit Einschubstreifen.

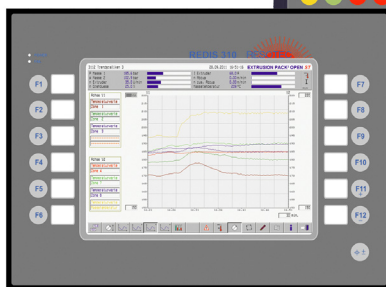
Diese Bedienungsanleitung gilt für die REDIS-Varianten, da grundlegende Bedienungen gleich sind. Auf die Unterschiede in der Bedienungen wird in den entsprechenden Kapiteln hingewiesen.



REDIS 180



REDIS 220



REDIS 310

Die wichtigsten Unterschiede der REDIS-Geräte sind:

### REDIS 180

- Color-TFT-Display; Auflösung: 640 x 480 Pixel; Diagonale: 5,7"
- analog resistiver Touchscreen; 10 Funktionstasten mit Einschubstreifen und LEDs

**REDIS 220**

- Color-TFT-Display; Auflösung: 640 x 480 Pixel; Diagonale: 5,7"
- analog resistiver Touchscreen
- 32 oder 64 Prozesstasten, 3-farbig, Status LED, mit Einschubstreifen

**REDIS 310**

- Color-TFT-Display; Auflösung: 640 x 480 Pixel; Diagonale: 10,4"
- analog resistiver Touchscreen; 12 Funktionstasten mit Einschubstreifen, 1 Sondertaste

*für Schalttafelmontage*

Die Bediengeräte werden einbaufertig für die Schalttafelmontage geliefert, einschließlich der erforderlichen Halteklammern. Selbstverständlich kann die Visualisierungseinheit auf Wunsch auch in einem Aufbaugeschütz untergebracht werden.

*einfache Projektierung mit  
VISU4WINners*

Mit Hilfe der Projektierungssoftware VISU4WINners können Sie die REDIS-Geräte sehr einfach projektieren. Das erforderliche Betriebssystem mit dem Interpreter für die erzeugten Projektdaten ist im Umfang der Softwarelizenz enthalten.



## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung wendet sich an technisch qualifiziertes Personal, welches über einschlägiges Wissen im Bereich der Automatisierungstechnik verfügt.

Die vorliegende Betriebsanleitung gehört zu dem Bediengerät und wird auch bei wiederholten Inbetriebnahmen benötigt. Bewahren Sie alle mitgelieferten und ergänzenden Dokumente während der gesamten Lebensdauer des Bediengeräts auf.

Geben Sie alle Dokumente an den nachfolgenden Eigentümer des Bediengeräts weiter.

Diese Betriebsanleitung enthält alle Informationen, die für den Einsatz und den Gebrauch der REDIS-Geräte in der dafür vorgesehenen Weise benötigt werden. Lesen Sie vor der Installation und der Inbetriebnahme des Bediengerätes zuerst das jeweilige Kapitel der Betriebsanleitung durch. Es hilft Ihnen Fehler zu vermeiden und schützt Sie, das Bediensystem und die angeschlossene Maschine vor eventuellen Schäden durch mangelhaften Anschluss und unsachgemäße Verwendung.

- Wenn Sie die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften und Handlungsanleitungen nicht korrekt beachten, können Gefahrenquellen geschaffen und Sicherheitsfunktionen unwirksam gemacht werden. Personen- und Sachschäden können die Folge sein.
- Beachten Sie weiterhin immer die entsprechenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften unabhängig von den hier aufgeführten Sicherheitshinweisen.
- Der Projektierer einer Anlagensteuerung muss alle Vorkehrungen treffen, damit nach einem unterbrochenen Programmablauf wegen Kommunikationsfehlern, Spannungseinbrüchen oder Stromausfällen der ordnungsgemäße Betrieb wieder aufgenommen wird.  
Ein gefährlicher Betriebszustand darf während des gesamten Ablaufs des Steuerungsprogramms, einschließlich während einer Fehlerbehebung, nicht auftreten - auch nicht kurzzeitig.
- Das Bediengerät ist ein offenes Betriebsmittel. Dies bedeutet, es muss in einen Schaltschrank oder eine Schalttafel eingebaut werden und ist danach über die Frontseite bedienbar.  
Der Zugang zum Schaltschrank oder Schalttafel darf nur über Schlüssel oder Werkzeug und nur für unterwiesenes oder zugelassenes Personal möglich sein.
- Im Innern der Bediengeräte befinden sich ESD-kritische Bauelemente, die durch elektrostatische Entladung in ihrer Funktion beeinträchtigt oder zerstört werden können. Nehmen Sie deshalb niemals selber Eingriffe im Bediengerät vor. Durch unsachgemäße Behandlung besteht die Gefahr das Bediengerät zu zerstören. Überlassen Sie Reparaturen einer ausgebildeten Fachkraft.

*Wichtig!*

*Über richtige Installation und Inbetriebnahme informieren!*

*Warnung!*

*Personen- oder Sachschaden*

*Warnung!*

*Personen- oder Sachschaden*

*Offene Betriebsmittel*

*Elektrostatisch gefährdete Bauelemente, Bediengerät nicht selbst öffnen!*

### Qualifiziertes Personal

Qualifiziertes Personal sind Personen,

1. die als Projektierungspersonal mit den Sicherheitskonzepten der Automatisierungstechnik vertraut sind,
2. die als Bedienungspersonal im Umgang mit Einrichtungen der Automatisierungstechnik unterwiesen sind und die eine Einweisung in die Bedienung des Gerätes erhalten haben,
3. die als Inbetriebsetzungs- und Servicepersonal eine zur Reparatur derartiger Geräte der Automatisierungstechnik befähigende Ausbildung besitzen bzw. die Berechtigung haben, Stromkreise und Geräte gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Bediengerät darf nur entsprechend den Produktinformationen bzw. der technischen Beschreibung eingesetzt werden. Bei der Entwicklung, Fertigung, Prüfung und Dokumentation des Bediengerätes wurden die einschlägigen Sicherheitsnormen beachtet.

*Bestimmungsgemäßer Einsatz*

Bei Beachtung der Hantierungsvorschriften und der sicherheitstechnischen Hinweise gehen darum vom Produkt im Normalfall keine Gefahren bezüglich Sach- oder Personenschäden aus.

Die detaillierte Kenntnis und das technisch korrekte Umsetzen der in diesem Handbuch beschriebenen Installationsrichtlinien, Sicherheitshinweise und Funktionen sind Voraussetzung für die Sicherheit des Betriebs.

### Sicherheitskonzept der Gesamtanlage

Da die beschriebenen Komponenten bzw. Geräte in den unterschiedlichsten Bereichen und Anlagen eingesetzt werden können, ist es zwingend erforderlich, deren Funktionen und die entsprechenden Sicherheitshinweise in das Sicherheitskonzept der Gesamtanlage einzubeziehen.

## 2.3 Spezielle Sicherheitshinweise

- Die Sicherheit des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Installation und Bedienung voraus.
- Um Beschädigungen zu vermeiden, beachten Sie unbedingt die Anweisungen für die mechanische und elektrische Installation.
- Die Front des Bediengerätes besteht aus einer PVC-Folie, d.h. vermeiden Sie Stöße und Schläge gegen die Front, dadurch wird sie beschädigt. Vermeiden Sie ebenso das Kratzen mit einem scharfen Gegenstand, z.B. wenn die Front verschmutzt ist.
- Unterlassen Sie das Wischen und Säubern des Bildschirms während des Betriebs, um z.B. Fingerabdrücke und Schmutz

*Folie nicht beschädigen*

*Nicht während des Betriebs über die Folie wischen!*

zu entfernen, da so unerwünschte Bedienungen ausgelöst werden können.

- Es darf sich kein Wasser- oder Schmutzfilm auf der Folienoberfläche befinden. Dies kann ebenfalls zu unerwünschten Bedienungen führen.
- Die Folie des Bediengerätes darf auf keinen Fall mit einem scharfen Reinigungsmittel oder groben Tüchern gereinigt werden. Es darf auch keine Druckluft oder Dampfstrahler zur Reinigung benutzt werden.
- Um Beschädigungen zu vermeiden, beachten Sie weiterhin unbedingt die Anweisungen über Entstörmaßnahmen und Aufbau-richtlinien und über die Schirmung von Kabeln.
- Betätigen Sie die Touchfelder des Gerätes niemals mit einem spitzen oder scharfen Gegenstand. Der Touch-Screen wird dadurch beschädigt.  
Achten Sie besonders darauf, daß Sie nicht mehrere Touchfelder gleichzeitig berühren, da Sie sonst ungewollte Funktionen auslösen können.
- Nach dem Öffnen des Schaltschranks sind Teile zugänglich, die unter berührungsgefährlicher Spannung stehen können. Schalten Sie deshalb unbedingt den Schaltschrank vor dem Öffnen stromlos.
- Schalten Sie unbedingt die Versorgungsspannung ab, bevor Sie die Schutzabdeckung des Bediengerätes entfernen.
- Um Schäden der Elektronik zu verhindern, darf das Gerät nicht im betauten Zustand eingeschaltet werden. Bei einem Wechsel von einem kalten zu einem warmen Ort mit der Gefahr der Betauung muss es deshalb vor der Inbetriebnahme zwei Stunden temperiert werden.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht abgedeckt ist, so dass die zur Kühlung notwendige Luftzirkulation gewährleistet ist.
- Lassen Sie die Geräte nicht längere Zeit im direkten Sonnenlicht oder an anderen Stellen stehen, wo hohe Temperaturen auftreten können (z. B. Heizungen).
- Wird die maximal zulässige Umgebungstemperatur überschritten, müssen Sie für eine geeignete Fremdbelüftung sorgen, da sonst das Bediengerät beschädigt wird.
- Schützen Sie die Geräte vor Feuchtigkeit oder Regen.
- Für alle Kabelverbindungen benutzen Sie ausschließlich geschirmte Standardkabel für Kommunikationsschnittstellen.
- Alle Steckverbindungen sind zu verschrauben oder zu arretieren.
- Schnittstellenkabel dürfen nicht in der Nähe von starken Störquellen installiert werden.
- Für Fehlfunktionen und Schäden, die durch Einsatz selbstgefertigter Kabel entstehen, wird keine Haftung übernommen.
- Die frontseitige Schutzart IP65 des Bediengerätes wird nur bei

*siehe dazu Kapitel „Pflege des Bediengerätes“*

*Entstörmaßnahmen und Aufbau-richtlinien siehe dazu das REDIS-Installationshandbuch*

*Touchfelder bedienen*

*Gefährliche Spannung im Schaltschrank!*

*Versorgungsspannung abschalten*

*siehe dazu Kapitel „Technische Daten“*

fachgerechter Montage und ebener und glatter Montagefläche erreicht.

- Die Versorgungsspannung darf nur innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs liegen.
- Verbinden Sie die Funktionserdung des Gerätes mit der Schrankmasse gemäß Kap. 3 „Installation“.

**Instandhaltung**

*Wichtig!*

Herkules-Resotec-Produkte dürfen nur vom Herkules-Resotec-Kundendienst oder autorisierten Personen bzw. Firmen instandgesetzt werden.

Es müssen ausschließlich Originalmodule bzw. Bauteile von Herkules-Resotec verwendet werden.

- Der Austausch von Bauteilen muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Standardbauteile wie z.B. Sicherungen müssen den angegebenen Werten entsprechen.

**2.4 Verwendete Gefahrensymbole**

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck.

Die einzelnen Hinweise haben folgende Bedeutung:

GEFAHR



Bedeutet, dass eine Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Anwenders durch elektrische Spannung besteht, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

GEFAHR



Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG



Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT



Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

ohne Warnhinweis bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

VORSICHT

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ereignis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

*ACHTUNG*

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet.

Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.



## 3 Installation

### 3.1 Bedieneinheit auspacken

Packen Sie das REDIS 180/220/310 aus und prüfen Sie zuerst, ob das Gerät unversehrt bei Ihnen angekommen ist.

*Unversehrtheit prüfen!*

Die Lieferung besteht aus:

- Bediengerät
- REDIS 180/310:  
4 Befestigungselementen
- REDIS 220:  
4 Befestigungselementen (ohne Prozesstastenmodul)  
6 Befestigungselementen (mit Prozesstastenmodul BP 32)  
10 Befestigungselementen (mit Prozesstastenmodul BP 64)
- Betriebsanleitung

*Die Anzahl der Befestigungselemente ist bei dem REDIS 220 von der Gerätevariante abhängig*

### 3.2 Mechanische Installation

#### 3.2.1 Einbaubedingungen

Die REDIS-Geräte sind für den senkrechten Einbau in Bedientableaus und Schaltschranktüren bestimmt. Vor dem Einbau müssen Sie die Frontplatte mit einem Einbauausschnitt versehen. Zusätzliche Befestigungsbohrungen sind nicht erforderlich. Die Frontplatte darf eine Materialstärke von 9 mm nicht überschreiten.

*Einbauausschnitt herstellen*

Achten Sie bei der Auswahl der Montagestelle auf folgende Gesichtspunkte:

*Wichtig!*

- optimale Höhe für die Gerätebedienung
- gute Lichtverhältnisse, um die gute Lesbarkeit der Anzeige zu gewährleisten
- die Montagefläche sollte eben, glatt und stabil sein
- an allen Seiten müssen mindestens 10 cm Freiraum vorhanden sein, um einen ausreichenden Wärmeaustausch zu gewährleisten
- wird die maximal zulässige Umgebungstemperatur überschritten, müssen Sie für eine geeignete Fremdbelüftung sorgen, da sonst das Bediengerät beschädigt wird

*siehe Technische Daten*

=> Fertigen Sie einen Wandausschnitt in folgenden Maßen an:

	Breite	Höhe	Einbautiefe
REDIS 180	241 + 1 mm	131 + 1 mm	ca. 80 mm
REDIS 310	341 + 1 mm	241 + 1 mm	ca. 80 mm
REDIS 220	401 + 1 mm	241 + 1 mm	ca. 80 mm
REDIS 220 BP 32	401 + 1 mm	241 + 1 mm	ca. 80 mm
REDIS 220 BP 64	401 + 1 mm	366 + 1 mm	ca. 80 mm
REDIS 220 BP 32EA	401 + 1 mm	241 + 1 mm	ca. 80 mm
REDIS 220 BP 64EA	401 + 1 mm	366 + 1 mm	ca. 80 mm

=> Montieren Sie das Gerät mit den Befestigungselementen gemäß der Montageskizzen.

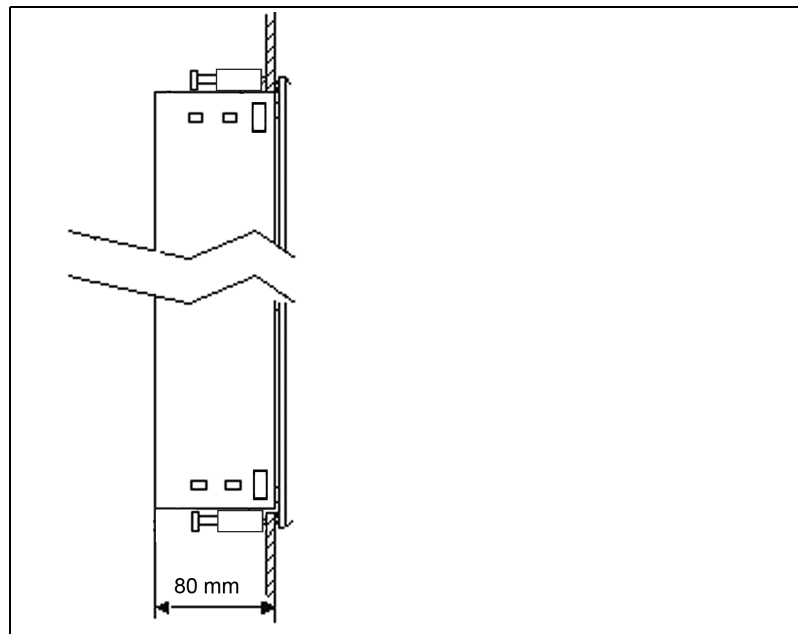


Abb. 3.1: Montageskizze für alle REDIS-Geräte

- => Befestigen Sie jeweils ein Befestigungselement an jeder Ecke (senkrecht oder waagrecht) und zusätzlich in den Aussparungen an den Seiten der Gehäuseabdeckung.
- => Ziehen Sie die Schrauben leicht an.
- => Kontrollieren Sie die Lage der Anzeige, achten Sie dabei vor allem auf eine korrekte Auflage der Dichtungsgummis.
- => Ziehen Sie nun die Klemmschrauben mit einem Drehmoment von max. 0,85 Nm an.

Sehr wichtig!!!



Die frontseitige Schutzart IP65 wird nur bei fachgerechter Montage und ebener und glatter Montagefläche erreicht.



### 3.3 Elektrische Installation

Das Bediengerät benötigt elektrische Verbindungen:

- zur Versorgungsspannung
- zur Steuerung oder anderen Kommunikationsgeräten
- zum Drucker

#### 3.3.1 Grundvoraussetzungen

- Für alle Schnittstellenkabel sind nur geschirmte Leitungen zulässig!
- Alle Steckverbindungen sind zu verschrauben oder zu arretieren!
- Schnittstellenkabel dürfen nicht in der Nähe von starken Störquellen installiert werden!
- Für Fehlfunktionen und Schäden, die durch den Einsatz selbstgefertigter Kabel oder durch Kabel fremder Hersteller entstehen, wird keine Haftung übernommen.

*Sehr wichtig!*

#### 3.3.2 Typenschild

Jedes Bediengerät verfügt auf der Rückseite über das nachfolgend abgebildete Typenschild mit der Kennzeichnung der elektrischen Anschlüsse.

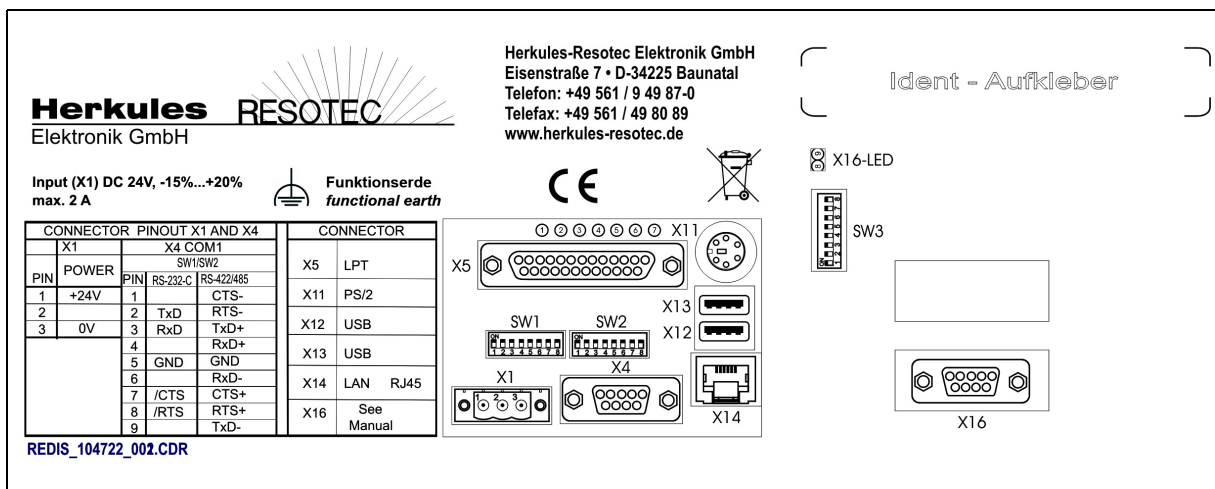


Abb. 3.2: Die Bediengeräte REDIS 180, REDIS 220 und REDIS 310 haben Typenschilder mit gleichen Abbildungen und gleichen elektrischen Anschlüssen.

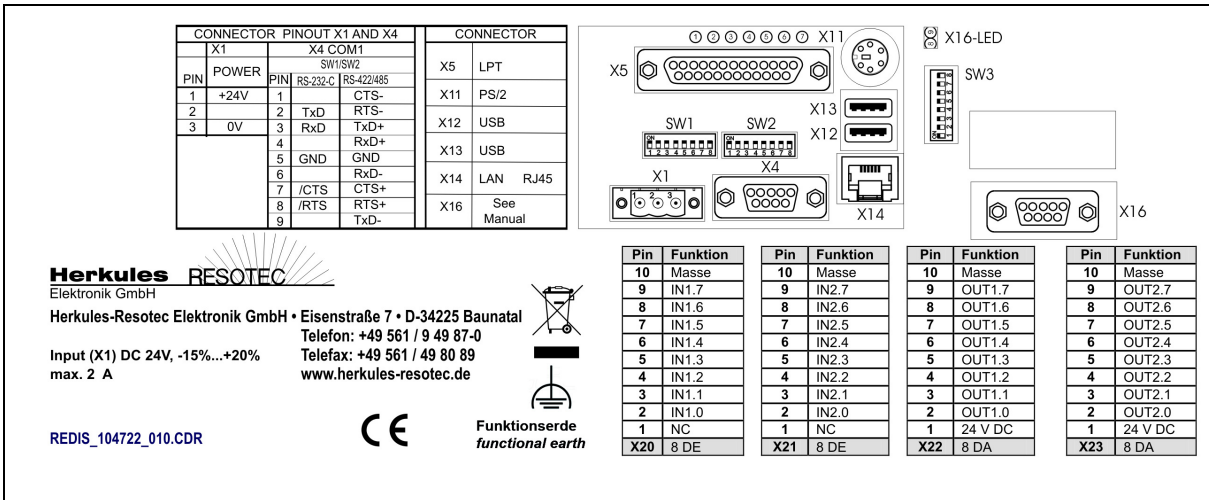


Abb. 3.3: Das Typenschild des REDIS 220 BP/REDIS 310 mit Option Digitale E/A

Die Statusleuchtdioden haben folgende Bedeutung:



LED	Beschreibung
1	FPGA Status (blinkt, wenn FPGA geladen und betriebsbereit ist)
2	SPDLED (Ethernet-Geschwindigkeit)
3	Spannungsversorgung 3,3 V
4	Spannungsversorgung 2,5 V
5	Spannungsversorgung 5 V
6	Secondary IDE (Zugriff Compact Flash)
7	ACTLED / LILED (Ethernet-Aktiv-LED)

### 3.3.3 Anschlussbelegung Standardschnittstellen

Das Pining der folgenden Schnittstellen wird, da es PC-Standard ist, als bekannt vorausgesetzt:

- X5 LPT
- X11 Tastatur und Maus
- X12 USB
- X13 USB
- X14 Lan RJ45

### 3.3.4 Versorgungsspannung

Das Kabel für die Versorgungsspannung wird an die dreipolige Stiftleiste des Steckers X1 angeschlossen. Verwenden Sie dazu den beiliegenden dreipoligen Klemmenstecker.

Anschlußbelegung an X1:

PIN	Bezeichnung
1	+24 V
2	-
3	0 V

- Die Versorgungsspannung darf nur innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs 24 V; (-15%/+20%) liegen. Andernfalls sind Funktionsausfälle am Gerät nicht auszuschließen.
- Bei der 24 V-Versorgungsspannung ist auf eine sichere elektrische Trennung der Kleinspannung zu achten.
- Bei der Erdung des Bediengerätes handelt es sich um eine Funktionserdung gemäß DIN VDE 0100, die entsprechend dieser Norm und nur von Fachpersonal angeschlossen werden muß.

*Sehr wichtig!*



*Funktionserdung*

### 3.3.5 Schnittstellen

#### Kommunikationsschnittstelle (X16)

Für den Anschluß des Bediengerätes an eine Steuerung oder an andere externe Geräte gibt es je nach physikalischer Verbindung unterschiedliche Kommunikationskabel, die an die entsprechende Kommunikationsschnittstelle (X16) angeschlossen werden.

Verschiedene Schnittstellen sind optimal mit zusätzlichen Modulen erhältlich.

- Detaillierte Informationen zur Kabelbelegung finden Sie im jeweiligen Kommunikationshandbuch.
- Für Informationen zur Schnittstellenumschaltung siehe Kapitel 4 „Inbetriebnahme“
- Ist eine Kommunikationsschnittstelle aktiv, wird dies durch die Leuchtdiode X16-LED angezeigt.

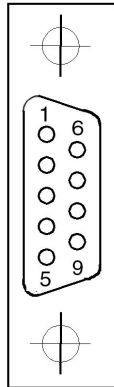
*Detaillierte Informationen finden Sie im jeweiligen Kommunikationshandbuch.*

*X16-LED*

**Serielle Schnittstellen**

**Anschlußbelegung an X4 (COM1)**

Sub-D 9 pol. Buchse



Galvanisch getrennte RS-422/485 oder RS-232 Schnittstelle sind über Dillschalter SW1 und SW2 konfigurierbar. Der Busabschluss für RS-422/485 und Halbduplex-Betrieb ist mit dem Dillschalter SW1 konfigurierbar.

RS-422/485		
PIN	Signalname	Bezeichnung
1	CTS-	Sendebereitschaft -
2	RTS-	Sendeanfrage -
3	TxD+	Sendeleitung +
4	RxD+	Empfangsleitung +
5	GND	Masse
6	RxD-	Empfangsleitung -
7	CTS+	Sendebereitschaft +
8	RTS+	Sendeanfrage +
9	TxD-	Sendeleitung -
RS-232		
1	-	
2	TxD	Sendeleitung
3	RxD	Empfangsleitung
4	-	
5	GND	Masse
6	-	
7	CTS	Sendebereitschaft
8	RTS	Sendeanfrage
9	-	

**Dillschalterstellung für X4**

Schalter	RS-232	RS422 RS485 Half-Duplex	RS422 RS485 Full-Duplex	Busab- schluss
SW1-1	ON	OFF	OFF	
SW1-2	ON	OFF	OFF	
SW1-3				
SW1-4	OFF	ON	ON	
SW1-5	OFF	ON	OFF	
SW1-6	OFF	ON	ON	
SW1-7	OFF			ON TXD
SW1-8	OFF			ON RXD
SW2-1	ON	OFF	OFF	
SW2-2	ON	OFF	OFF	
SW2-3	ON	OFF	OFF	
SW2-4	ON	OFF	OFF	
SW2-5	OFF	ON	ON	
SW2-6	OFF	ON	ON	
SW2-7	OFF	ON	ON	
SW2-8	OFF	ON	ON	

Über die Schalter SW1 und SW2 werden Signale für die unterschiedlichen Schnittstellenphysiken aktiviert.

*Sehr wichtig!*



Beim physikalisch letzten Gerät im Bus muss die Terminierung mit einem Abschlusswiderstand aktiviert sein. Dies gilt nur in der Konfiguration RS422 oder RS485.

*Sehr wichtig!*



**3.3.6 Entstörmaßnahmen und Aufbaurichtlinien**

**Unbedingt beachten!**

*Einsatz im Industriebereich*

Das Bediengerät ist ein nach dem neuestem Stand der Technik aufgebautes elektronisches Gerät. Sowohl der robuste mechanische Aufbau als auch die Ausführung der Elektronikkomponenten sind für den industriellen Einsatz ausgelegt.

Trotzdem sind beim Einbau dieser Geräte in Anlagen gewisse grundlegende Maßnahmen zu beachten, die für einen störungsfreien Betrieb wichtig sind:

*Ableitung von Störspannungen*

Die über Versorgungsleitungen und Schnittstellenkabel in das Gerät eingekoppelten Störspannungen sowie durch Berührung übertragene elektrostatische Spannungen werden auf den Erdungspunkt (z.B. Schraubanschluß auf Rückwand) abgeleitet.

*Funktionserdung gemäß  
DIN VDE 0100*

Bei der Erdung des Bediengerätes handelt es sich um eine Funktionserdung gemäß DIN VDE 0100. Das heißt, diese Art der Erdung hat nicht einen Personen- oder Sachschutz zum Ziel, sondern dient zu einer elektromagnetischen Verträglichkeit. Sie muß entsprechend dieser Norm und nur von Fachpersonal angeschlossen werden.

Wird dies nicht beachtet, werden damit die im Gerät getroffenen Maßnahmen zur Erreichung einer hohen Stör- und Zerstörfestigkeit teilweise wirkungslos.

*Abstand zu Störfeldern*

Es sollte bei Auswahl des Montageortes auf möglichst großen Abstand zu elektromagnetischen Störfeldern geachtet werden. Insbesondere bei vorhandenen Frequenzumformern ist dies von Bedeutung. Unter Umständen empfiehlt sich eine Abschottung von "Störstrahlern" durch Trennbleche.

*Beschaltung von Induktivitäten  
mit Löschgliedern*

Im Umfeld eingebaute Induktivitäten (z.B. Schütz-, Relais- und Magnetventilspulen), besonders wenn sie aus der gleichen Stromversorgung gespeist werden, müssen mit Löschgliedern (z.B. RC-Gliedern) beschaltet werden.

*Keine parallele Führung zu Starkstromleitungen*

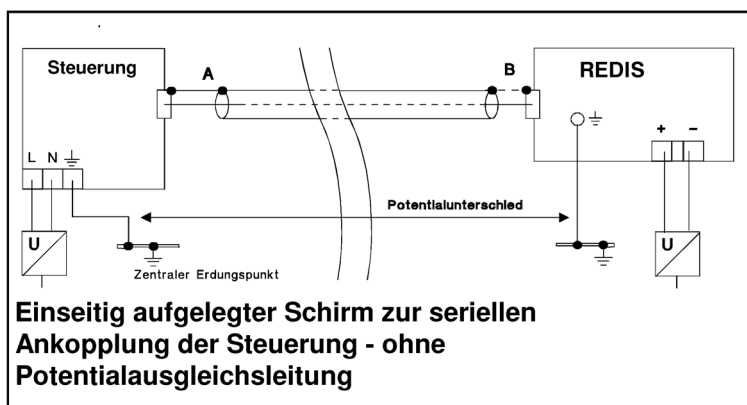
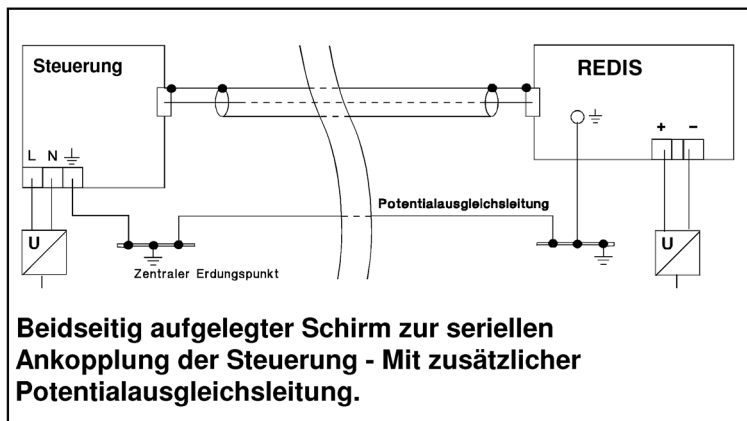
Die Zuführung der Stromversorgungsleitungen und Schnittstellenkabeln soll so erfolgen, daß Störungen ferngehalten werden. Dies kann z.B. erreicht werden, indem eine parallele Führung zu störbehafteten Starkstromleitungen vermieden wird.

### 3.3.7 Schirmung der Leitungen

Nur durch den beidseitigen Schirmanschluss wird in der Regel eine optimale Dämpfung aller eingekoppelten Störfrequenzen erreicht!

*Einseitiger oder beidseitiger Schirmanschluss*

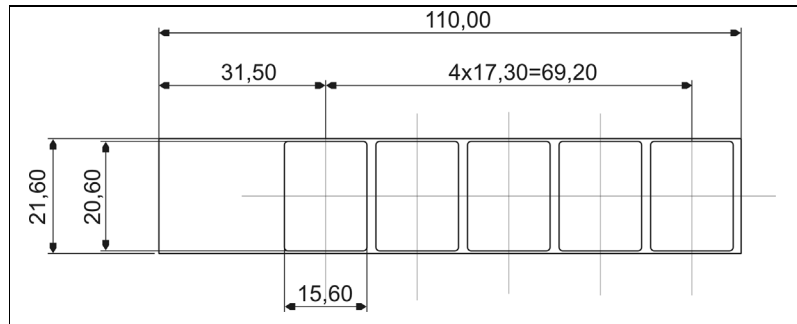
Der einseitige Schirmanschluss kann günstiger sein, wenn ein Potentialunterschied vorhanden ist und keine Potentialausgleichsleitung gelegt werden kann oder nur Folienschirme vorhanden sind.



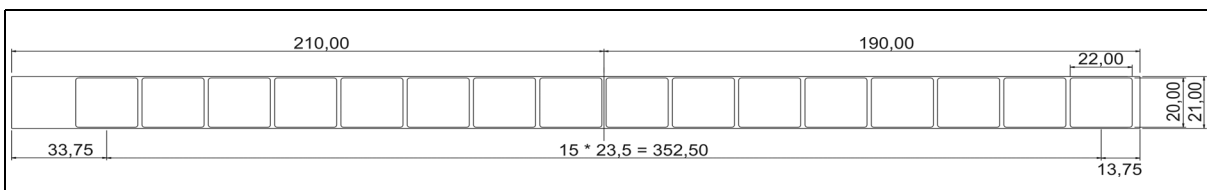
### 3.4 Abmessungen der Einschubstreifen

Die Einschubstreifen für die Funktionstasten und Prozesstastenfelder haben folgende Abmessungen:

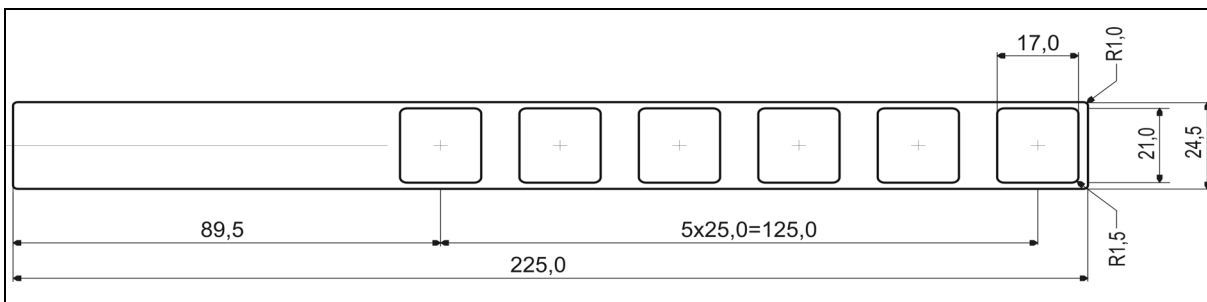
#### 3.4.1 Einschubstreifen für die Funktionstasten F1 bis F5 und F6 bis F10 (für REDIS 180)



#### 3.4.2 Einschubstreifen für die Prozesstastenfelder (für REDIS 220 BP)



#### 3.4.3 Einschubstreifen für die Funktionstasten F1 bis F6 und F7 bis F12 (für REDIS 310)





## 4 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist das Gerät der Raumtemperatur anzugleichen. Bei Betaung darf das Gerät erst eingeschaltet werden, nachdem es absolut trocken ist.

Um eine Überhitzung des Gerätes im Betrieb zu verhindern, darf das Gerät keiner direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden und die Lüftungsschlitze im Gehäuse dürfen durch den Einbau nicht verdeckt werden.

### 1. Schritt:

=> Überprüfen Sie die elektrische Installation.

### 2. Schritt

=> Schalten Sie die 24 VDC-Versorgung für das Steuerungssystem und das Bedienterminal ein.

*Sehr wichtig!*



### 4.1 Aufstarten und Selbsttest

Das Gerät hat umfangreiche Selbsttestfunktionen und Fehlerdiagnosen, die beim Aufstart des Systems durchgeführt werden.

Das Gerät durchläuft beim Aufstarten verschiedene Phasen:

- Aufstarten des Betriebssystems
- Test und Initialisieren der Systemkomponenten
- Start der Applikation

### 4.2 Konfigurationsmenü

#### 4.2.1 Aufrufen und Beschreibung des Installationsmenüs

In diesem Dialog wird die Physik der Schnittstellen COM1 und COM3 festgelegt, die Anforderung einer Touchkalibrierung, die Festlegung der benutzten IP-Adresse, die Aktivierung USB oder das Zurücksetzen der Variablen auf die Urwerte ausgelöst.

Sie können aus zwei Möglichkeiten wählen, um das Konfigurationsmenü zu bedienen:

#### 1. **Der Legacy Mode:**

Hier handelt es sich um das bekannte, textbasierte Menü, das Sie über die Funktionstasten der Bediengeräte oder über die Funktionstasten einer angeschlossenen PC-Tastatur bedienen können.

#### 2. **Der vollgrafische Mode:**

Dieses Menü wird für alle Bediengeräte über Touch bedient. Es muss zuerst über den Legacy Mode angewählt und gespeichert werden. Danach steht es immer zur Verfügung.

PC-Tastatur mit USB-Anschluss  
notwendig

*Achtung!*

nur 2 Sekunden Zeitfenster

Funktionstaste F8



*Hinweis!*

Bleibende Konfigurationen

Konfigurationen für den aktuellen  
Gerätestart

**Gilt insbesondere für REDIS 220:**

Um das Konfigurationsmenu aufzurufen und danach Einstellungen vorzunehmen, müssen Sie, auf jeden Fall für die Anwahl des vollgrafischen Modes, eine USB-PC-Tastatur anschließen.

Sie können den Aufruf nur während des Startvorganges vornehmen. Nachdem die Meldung: "**press F8 to enter system menu**" ausgegeben wurde, steht ein Zeitfenster von zwei Sekunden für die Anwahl zur Verfügung.

- => Sie rufen das Installationsmenu wie folgend auf:
  - Betätigen Sie die Funktionstaste F8 auf dem Bediengerät (gilt nur für REDIS 180 und REDIS 310) oder
  - betätigen Sie die Funktionstaste F8 der angeschlossenen PC-Tastatur.

In dem Installationsmenü können bleibende, aber auch nur für den aktuellen Gerätestart gültige Konfigurationen vorgenommen werden.

Bleibende Konfigurationen sind im Menue „HARDWARE CONFIGURATION“ die Einstellung der Busphysik der Schnittstellen COM1 und COM3. Die Menüpunkte "calibrate touchpanel“ zur Kalibrierung des Touchbildschirms und "delete backup data“ (SOFTWARE CONFIGURATION) zum Rücksetzen der Eingabewerte auf die Urwerte, werden nur beim aktuellen Systemstart ausgeführt.

**4.2.2 Einstellungen im Legacy Mode**

F8 or 0

Mit "F8 or 0" (store configuration data) im MAIN MENUE werden die durchgeführten Änderungen im Installationsmenü übernommen.

Das System benötigt danach eine Bestätigung zur Übernahme der Änderungen (sure to save data ? yes = 1, no = 0).

- => Mit "1" bestätigen Sie, mit "0" kann die Übernahme der Änderungen abgebrochen werden.  
*Nach einer Bestätigung startet das Redis mit den geänderten Einstellungen auf.*

F7 or 9

Mit "F7 or 9" (abort) werden die durchgeführten Änderungen im Installationsmenü nicht übernommen. Es erscheint die Abfrage „sure to abort configuration ? yes = 1, no = 0“.

- => Mit "1" bestätigen Sie den Abbruch, mit "0" kann der Abbruch gestoppt werden.  
*Das Redis startet danach mit den ursprünglichen Einstellungen auf.*

\*\*\*\*\* MAIN MENUE \*\*\*\*\*

F1 or 1. enter hardware configuration

F2 or 2. enter software configuration

F3 or 3. enter network configuration

F7 or 9. abort

F8 or 0. store configuration data

## \*\*\*\*\* HARDWARE CONFIGURATION \*\*\*\*\*

F1 or 1. calibrate touchpanel NO  
 F2 or 2. Extended BP-/IO-module NO  
 F4 or 4. select RSxxx on COM1  
 F5 or 5. select RSxxx on COM3  
 F6 or 6. Operator Panal Type default  
 F8 or 0. goto main menue

*Achtung!*

*Bedingt durch technische Änderungen können sich auch die nachfolgenden Menüauswahlen ändern, z.B. die Anzahl der Schnittstellen!*

**Zu F1 or 1:** Anwahl der Touch-Screen-Kalibrierung (siehe Kap. 4.2.3.5) mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:

No keine Touchkalibrierung  
 YES Touchkalibrierung mit Hilfe von 4 Touchpunkten  
 5-pt Touchkalibrierung mit Hilfe von 5 Touchpunkten  
 9-pt Touchkalibrierung mit Hilfe von 9 Touchpunkten

**Zu F2 or 2:** Mit BP-/IO-Module werden die zusätzlichen Leuchttastenmodule aktiviert (Konfiguration ist nicht für eine externe PC-Tastatur erforderlich, diese kann jederzeit angeschlossen werden.) Auswahlmöglichkeiten sind:

NO keine Auswahl von externen Modulen  
 XXX Auswahl möglicher externer Module, abhängig vom Bediengerätetyp

**Zu F4 or 4 und F5 or 5:** Einstellung der Busphysik der Schnittstellen COM1 und COM3. Folgende Einstellungen sind möglich:

select RSxxx on COMx  
 select RSxxx t on COMx d.h. mit Anschlusswiderstand

**Zu F6 or 6:** Auswahl der passenden Gerätetastatur

## \*\*\*\*\* SOFTWARE CONFIGURATION \*\*\*\*\*

F1 or 1. enable grafic system menue YES  
 F2 or 2. delete backup data NO  
 F3 or 3. delete Soft-PLC data NO  
 F4 or 4. load application data YES  
 F5 or 5. disable heap check NO  
 F6 or 6. save recovery archiv NO  
 F7 or 7. restore recovery archiv NO  
 F8 or 0. goto main menue

Die Eingaben für die IP-Adresse, Netmask, Gateway und DNS-Server können nur mit einer externen PC-Tastatur vorgenommen werden, die an einem der USB-Ports angeschlossen werden muß.

```
***** NETWORK CONFIGURATION *****
F1 or 1. IP-Addr:          000.000.000.000
F2 or 2. Netmask:         255.255.255.000
F3 or 3. Gateway:         000.000.000.000
F4 or 4. DNS Server:      000.000.000.000
F5 or 5. export myOPC:    NO
```

F8 or 0. goto main menue

siehe Seite 4-2

=> Sie beenden den Dialog durch Betätigung von F8 / 0 oder F7 / 9 und danach mit einer zusätzlichen Bestätigung über die Tasten F1 / 1 oder 0, wie schon zu Anfang beschrieben.

#### 4.2.3 Einstellungen im vollgrafischen Mode

Den vollgrafischen Mode müssen Sie im Menü „SOFTWARE CONFIGURATION“ einstellen. Dazu:

wie oben (Kap. 4.2.2) beschrieben

- => Wählen Sie das Menü „SOFTWARE CONFIGURATION“ an.
- => Wählen Sie unter „F1 or 1. enable grafic system menue“ durch Drücken der Taste F1 oder 1 „YES“ aus.
- => Drücken Sie F8 oder 0.  
*Sie befinden sich wieder im „MAIN MENUE“.*
- => Speichern Sie die Eingabe durch Taste F8 oder 0

Das System benötigt danach eine Bestätigung zur Übernahme der Änderungen (sure to save data ? yes = 1, no = 0).

- => Drücken Sie F1.
- => Schalten Sie das Bediengerät aus und wieder ein.

Aufrufen des Konfigurationsmenüs

Rufen Sie nun das Konfigurationsmenü wie folgt auf:

=> Starten Sie das Bediengerät.

Achtung!

Nachdem die Meldung:

nur 2 Sekunden Zeitfenster

**"press F8 to enter legacy mode  
press F7 or touch screen to enter grafic system menue"** ausgegeben wurde, steht ein Zeitfenster von zwei Sekunden für die Anwahl zur Verfügung.

=> Tippen Sie auf den Bildschirm oder drücken Sie F7.  
*Nach kurzer Zeit erscheint nebenstehender Touchbutton für ca. 3 Sekunden.*



=> Tippen Sie auf den Button.  
*Es erscheint das Hauptmenü.*

Auf dem Hauptbildschirm sind Touchbuttons erkennbar, durch die Sie die für die Konfiguration des Bediengerätes notwendigen Menüs erreichen.

Oben links auf dem Hauptbildschirm wird die Bildschirmauflösung angezeigt, oben rechts befindet sich Datum und Uhrzeit .

Dazwischen können Sie über Länderbuttons zwischen den Sprachen „Deutsch“ und „Englisch“ wählen.

Unten rechts steht die aktuelle Version der Systemkonfigurationsoberfläche.

Sprachauswahl



Abb. 4.1: Hauptbildschirm

#### 4.2.3.1 Einstellungen im Menü „Druckkonfiguration“

Mit dem Button „Drucker“, oben neben der Sprachauswahl, gelangen Sie auf die Bildschirmseite „Druckkonfiguration“.

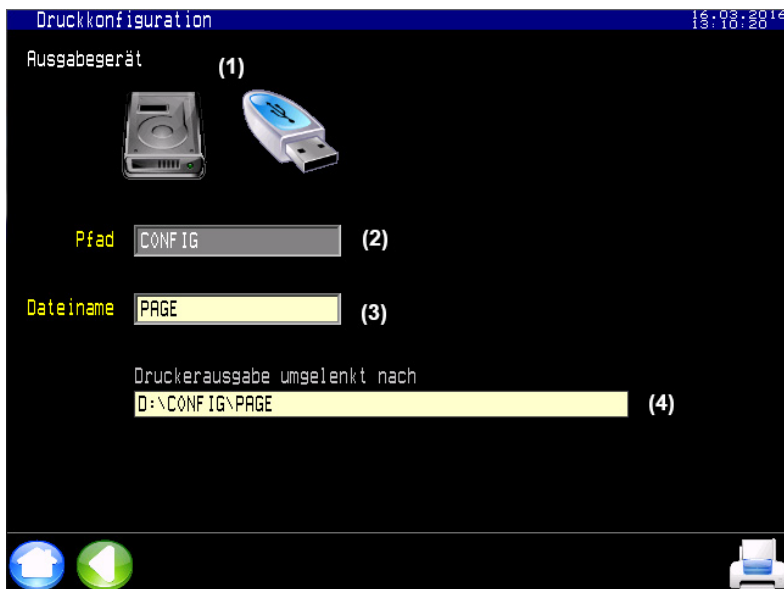


Abb. 4.2: Bildschirmseite „Druckkonfiguration“

Auf dieser Seite können Sie eine Auswahl treffen, auf welches Ausgabegerät (Festplatte oder USB-Stick) der Druck gespeichert werden soll.

**Zu (1):**

Hier wählen Sie durch Antippen das Ausgabegerät aus. Im Druckausgabefeld (4) wird dies angezeigt.

**Zu (2):**

Hier können Sie, wenn Sie nicht den vorgeschlagenen Pfad benutzen möchten, einen Pfad für Ihre Druckausgabe eingeben.

*Beschreibung der ASCII-Tastatur  
siehe Kap. 6*

=> Tippen Sie dazu auf das Eingabefeld.  
*Es wird die ASCII-Tastatur geöffnet.*

=> Geben Sie den neuen Namen ein und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste.

Der neue Name wird im Feld (4) hinter dem Buchstaben für das Ausgabegerätes, angezeigt.

=> Durch Drücken einer der beiden Buttons unten links (Aktionsleiste) gelangen Sie wieder auf den Hauptbildschirm.

*Druckeinstellungen gelten bis  
zum Ausschalten!*

**Wichtig!**

Ihre gewählten Einstellungen für den Druckbetrieb sind solange gültig, bis das Bediengerät ausgeschaltet wird. Beim Wiedereinschalten gelten die ursprünglichen Werte.

**4.2.3.2 Beschreibung der Aktionsleiste**

Auf jeder Bildschirmseite befindet sich im unteren Bereich eine Aktionsleiste, auf der die Buttons zur Navigation und für bestimmte Funktionen angeordnet sind.



Abb. 4.3: Aktionsleiste

In diesem Kapitel werden die Buttons beschrieben, die auf jeder Bildschirmseite sichtbar sind. Auf einigen Bildschirmseiten befinden sich zusätzlich menüspezifische Buttons in der Aktionsleiste, die dann in den entsprechenden Kapiteln beschrieben werden.



**Button „Home“**

Sie gelangen mit diesem Button wieder auf den Hauptbildschirm.



**Button „zurück“**

Mit diesem Button gelangen Sie auf die zuletzt angezeigte Bildschirmseite.



**Button „Druck“**

Mit diesem Button drucken Sie die aktuell angezeigte Bildschirmseite. Die Einstellungen nehmen Sie, wie in Kap. 4.2.3.1 beschrieben, vor.

#### 4.2.3.3 Einstellungen im Menü „Systemkonfiguration“

=> Um Systemeinstellungen vorzunehmen, betätigen Sie im Hauptmenü den Button „Systemkonfiguration“.

*Es erscheint die Bildschirmseite „Systemeinstellungen“.*

Hier geben Sie die verwendeten, erweiterten Tastaturen und die Ein-/Ausgabemodule ein. Sie können weiterhin die Schnittstellen konfigurieren und den Touch bearbeiten.

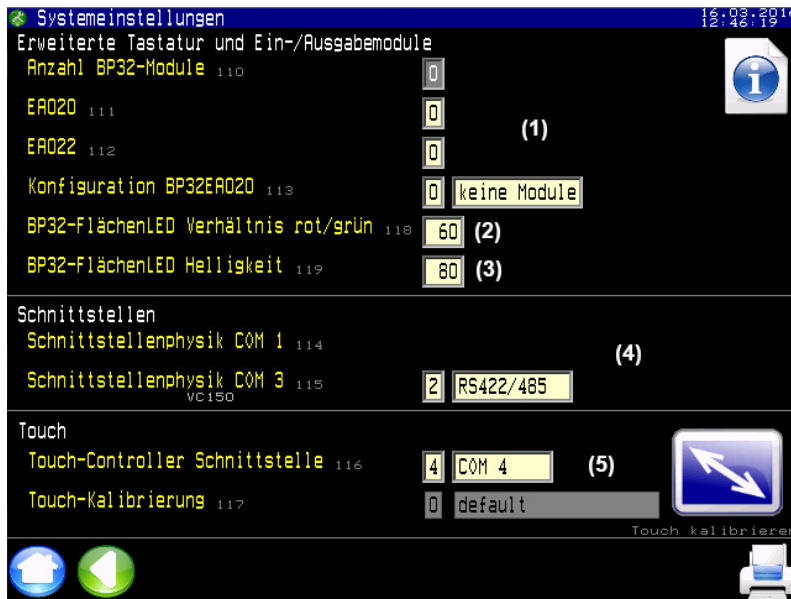


Abb. 4.4: Bildschirmseite „Systemeinstellung“

##### Zu (1):

In den ersten vier Zeilen werden die zusätzlichen Leuchttastenmodule, abhängig vom Bediengerätetyp, aktiviert.

##### Zu (2):

Hier können Sie die orange Farbe für die Tastenbeleuchtung ändern. Sie ist werkseitig auf 60/40 (rot/grün) eingestellt.

##### Zu (3):

Hier können Sie die Helligkeit der LED verändern.

##### Zu (4):

Einstellung der Busphysik der Schnittstellen COM1 und COM3

##### Zu (5):

Auswahl der Touch-Controller Schnittstelle und Anwahl der Touch-Screen-Kalibrierung (siehe Kap. 4.2.3.5) mit der Auswahlmöglichkeiten der Touchkalibrierung mit Hilfe von 4, 5, oder 9 Touchpunkten.

##### Zu Touchbutton „i“:

Durch Betätigen dieses Buttons öffnet eine Bildschirmseiten mit allen relevanten Informationen zum System.



#### 4.2.3.4 Bedienung der Eingabefelder der Bildschirmseiten

dazu siehe Kap. 6.2.1

Wenn Sie auf ein Eingabefeld für Zahlenwerte (z. B. Anzahl BP32-Module) tippen, erscheint eine **numerische Tastatur**.

Taste ↵ => Geben Sie Ihren gewünschten Wert ein und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste (↵).

Taste ← => Mit der Taste BACKSPACE (←) löschen Sie einzelne Ziffern.

Taste X => Mit der „X“-Taste schliessen Sie die Tastatur ohne eine Änderung und kehren auf die Bildschirmseite zurück.

dazu siehe Kap. 6.1

Es gibt weiterhin auch Felder (z. B. hinter Schnittstellen), die Ihnen die Möglichkeit geben, aus einer Liste von Vorgaben (Pop-up-Fenster) eine Auswahl zu treffen.

=> Tippen Sie auf ein Auswahlfeld.  
*Das Auswahlfenster erscheint.*

=> Wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Liste durch Antippen aus oder mit Hilfe der "▼", "▲"-Tasten.  
*Der ausgewählte Eintrag wird dunkel unterlegt.*

=> Bestätigen Sie mit der „OK“-Taste oder brechen Sie den Vorgang mit der „X“-Taste ab.  
*Es erscheint wieder die Bildschirmseite „Systemeinstellung“.*

Eine weitere Möglichkeit der Bedienung (z.B. bei IP-Adressen) nehmen Sie über eine **Touch-Tastatur** vor.

siehe dazu auch Kap. 6.3

=> Wenn Sie auf das entsprechende Eingabefeld tippen ...  
*... öffnet sich die Touch-Tastatur. Die genauere Bedienung können Sie in Kap. 6.3 nachlesen.*

Hier die wichtigsten Tasten:

Taste ↵ => Geben Sie Ihren gewünschten Wert ein und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste (↵).

Taste ← => Mit der Taste BACKSPACE (←) löschen Sie den gesamten Inhalt des Feldes.

Taste X => Mit der „X“-Taste schliessen Sie die Tastatur ohne eine Änderung und kehren auf die Bildschirmseite zurück.

#### 4.2.3.5 Kalibrierung des Touch-Screens

standardmäßig ist der Touch-Screen kalibriert

Das System wird werksseitig mit einem kalibrierten Touch ausgeliefert. Wenn Sie aber trotzdem eine Touchkalibrierung vornehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor ...

##### ... über das Legacy Mode

=> Wählen Sie im „Main Menü“ den Menüpunkt „Hardware Konfiguration“ aus.

=> Setzen Sie mit den Tasten F1 oder 1 den Menüpunkt „calibrate touchpanel“ auf „YES“.

=> Tippen Sie auf F8 oder 0 und dann noch einmal F8 oder 0.  
*Das System schaltet nach dem Aufstarten des Betriebssystems unmittelbar in das Kalibrierprogramm.*



**... über das vollgrafischen Mode**

- => Tippen Sie auf den Button „Touch kalibrieren“.  
*Das System geht in das Kalibrierprogramm.*



Im Kalibreirprogramm erscheint in der Mitte des Bildschirms die Meldung "Touch Kalibrierung".

- => Tippen Sie auf "Touch Kalibrierung".  
*In der linken, oberen Ecke erscheint ein schwarzes Kreuz ("+").*
- => Tippen Sie genau in die Mitte des Kreuzes.  
*Es verschwindet und in der rechten, oberen Ecke erscheint ein schwarzes Kreuz ("+").*
- => Nacheinander erscheint ein Kreuz in der linken unteren Ecke und in der rechten unteren Ecke, das Sie jeweils antippen müssen.  
*Nach dem letzten Kreuz ist der Touch-Screen kalibriert.*

Für die 5- und 9-Punkt-Kalibrierung befinden sich noch weitere Kreuze an verschiedenen Stellen auf dem Bildschirm, die berührt werden müssen.

Nach der Kalibrierung geht das System, wenn sie die Kalibrierung aus dem Legacy Mode vorgenommen haben, in den Bedienbetrieb über. Wenn Sie die Kalibrierung im vollgrafischen Mode angewählt haben, erscheint wieder die Bildschirmseite „Systemeinstellung“.



**4.2.3.6 Einstellungen im Menü „Datum/Uhrzeit setzen“**

=> Um Datum und Uhrzeit einzustellen, betätigen Sie im Hauptmenü den Button „Datum/Uhrzeit setzen“.  
*Es erscheint die Bildschirmseite „Datum/Uhrzeit setzen“.*

Hier stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.

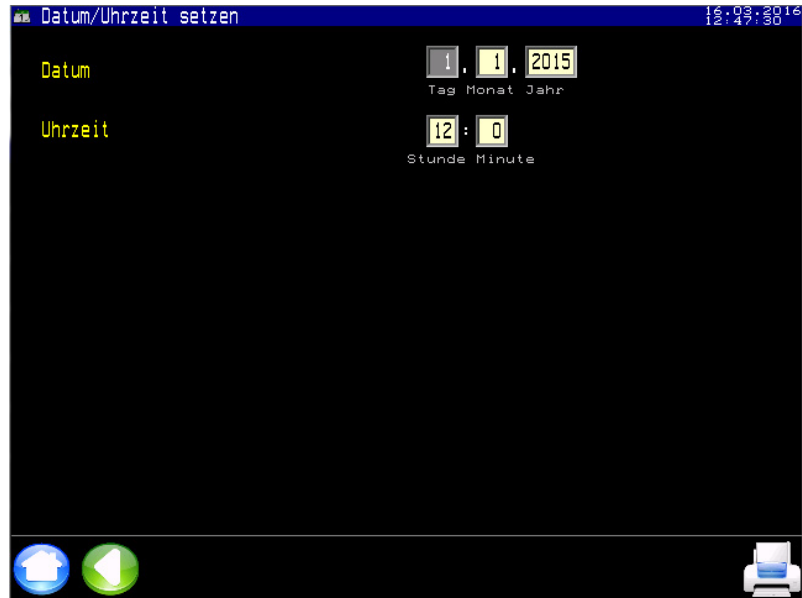


Abb. 4.5: Bildschirmseite „Datum/Uhrzeit setzen“

=> Um Änderungen vorzunehmen, tippen Sie auf ein Eingabefeld.

*Es öffnet eine numerische Tastatur, die Sie bedienen wie im Kap. 4.2.3.4 beschrieben.*

=> Nach der Anpassung erscheint neben den Eingabefeldern ein Button mit der Unterschrift „Datum/Uhrzeit setzen“ mit dem Sie Ihre Änderung speichern können.

*Das System geht nach jedem Speichern wieder auf die Bildschirmseite „Datum/Uhrzeit setzen“.*

=> Mit den Button „Home“ oder „zurück“ gelangen Sie wieder auf den Hauptbildschirm.

**4.2.3.7 Einstellungen im Menü „Netzwerk konfigurieren“**



=> Um ein Netzwerk zu konfigurieren betätigen Sie im Hauptmenü den Button „Netzwerk konfigurieren“.

*Es erscheint die Bildschirmseite „Netzwerk konfigurieren“.*

Hier geben Sie alle notwendigen Daten für Ihr Netzwerk ein.

Sie können weitere Eingaben für ein zweites Netzwerk (USB) eintragen.



Abb. 4.6: Bildschirmseite „Netzwerk konfigurieren“

- => Um Änderungen vorzunehmen, tippen Sie auf eines der Eingabefelder.  
*Es öffnet sich die Touch-Tastatur. Die genauere Bedienung können Sie in Kap. 6.3 nachlesen.*

siehe dazu auch Kap. 6.3

Hier die wichtigsten Tasten:

- => Geben Sie Ihren gewünschten Wert ein und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste (↵).  
 => Mit der Taste BACKSPACE (←) löschen Sie das Zeichen vor dem Cursor. Steht der Cursor an der ersten Position wird der gesamte Inhalt des Feldes gelöscht.  
 => Mit der „X“-Taste schliessen Sie die Tastatur ohne eine Änderung und kehren auf die Bildschirmseite zurück.

Taste ↵

Taste ←

Taste X

#### 4.2.3.8 Einstellungen im Menü „System wiederherstellen“

Mit diesem Menüpunkt können Sie Sicherheitskopien des Systems wiederherstellen. Um eine Sicherheitskopie zu erstellen und danach zu verwenden, muß im Menü „Software“ der Menüpunkt „Autorecovery“ auf „I“ stehen.

siehe Kap. 4.2.3.10

Wenn eine Sicherheitskopie vorhanden ist, erscheint der nebenstehende Button und darunter steht die Anzahl der gefundenen Sicherheitskopien. Sind keine Dateien vorhanden, ist der Button grau und nicht anwählbar.



- => Tippen Sie auf den Button „System wiederherstellen“.  
*Die Bildschirmseite „Wiederherstellen“ erscheint.*

Hier sind alle zur Verfügung stehenden Sicherheitskopien mit Datum und Uhrzeit aufgeführt.

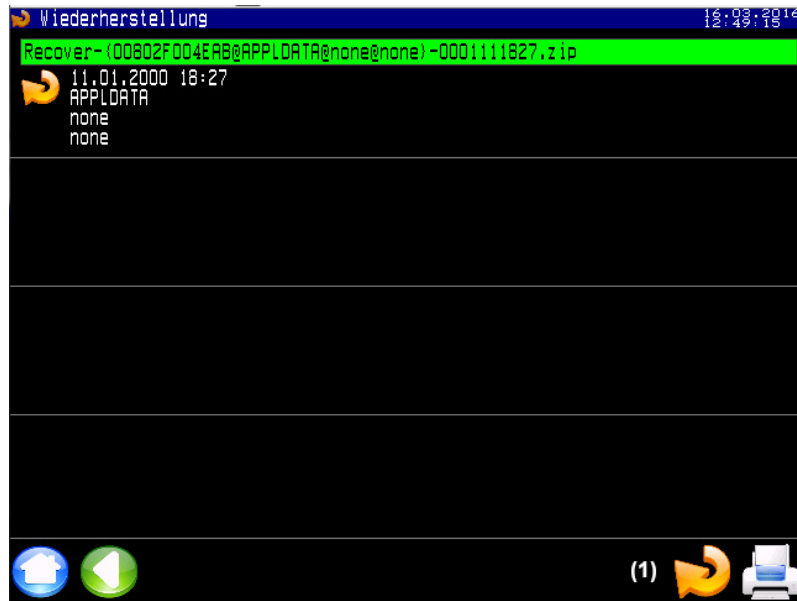


Abb. 4.7: Bildschirmseite „Wiederherstellen“

- => Tippen Sie den gewünschten Dateieintrag an.  
*Er wird grün unterlegt und der orange Pfeil (1) erscheint und blinkt.*
- => Betätigen Sie den Button (1).  
*Es erscheint die Bildschirmseite (Abb. 4.8) mit der Anzeige des Wiederherstellungsfortschritts.*

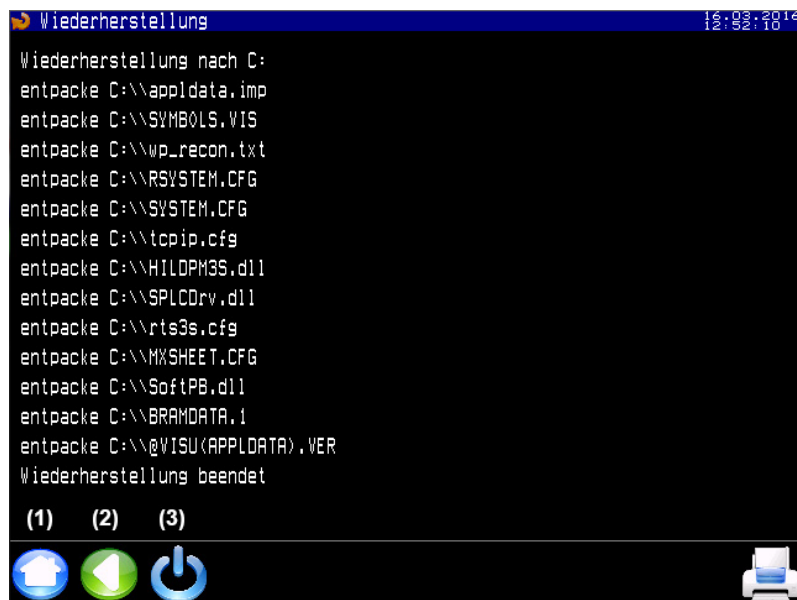


Abb. 4.8: Bildschirmseite „Wiederherstellen, Fortschrittanzeige“

- => Betätigen Sie Button (1) um auf den Hauptbildschirm zugelan-

gen. Mit Button (2) blättern Sie eine Seite zurück und mit Button (3) erreichen Sie eine Neustart.

### **Speicherkarte importieren**

Oft ist es notwendig, die Daten älterer Geräte, die noch über eine CompactFlash Karte verfügen, zu übertragen.

=> Dazu schließen Sie einen Multicardreader an den USB-Anschluß an und stecken die Karte ein.

*Auf dem Hauptbildschirm erscheint folgender Button.*



Abb. 4.9: Button „Speicherkarte importieren“, Hauptbildschirm

=> Betätigen Sie den Touch-Button und wählen Sie die gewünschten Dateien aus, wie oben beschrieben.

**4.2.3.9 Einstellungen im Menü „Datei installieren“**

Über den Button „Datei installieren“ können Sie vorhandene Dateien auf Ihr Bediengerät installieren.



Wenn Dateien zur Verfügung stehen, erscheint der nebenstehende Button und darunter steht die Anzahl der gefundenen Dateien. Sind keine Dateien vorhanden, ist der Button grau und nicht anwählbar.

=> Tippen Sie auf den Button „Datei installieren“.  
Die Bildschirmseite „Installieren“ erscheint.

Hier sind alle zur Verfügung stehende Dateien aufgeführt.

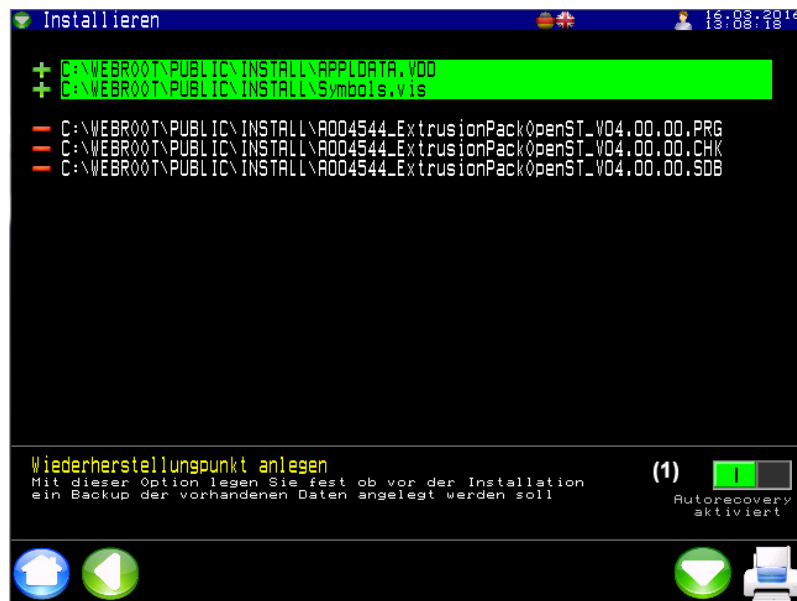


Abb. 4.10: Bildschirmseite „Installieren“

Mit dem Schalter hinter „Wiederherstellungspunkt anlegen“ (1) können Sie entscheiden, ob vor der Installation ein Backup der vorhandenen Daten angelegt werden soll.



=> Betätigen Sie den nebenstehenden Button in der Aktionsleiste.  
Es erscheint die Bildschirmseite mit der Anzeige des Installationsfortschritts.

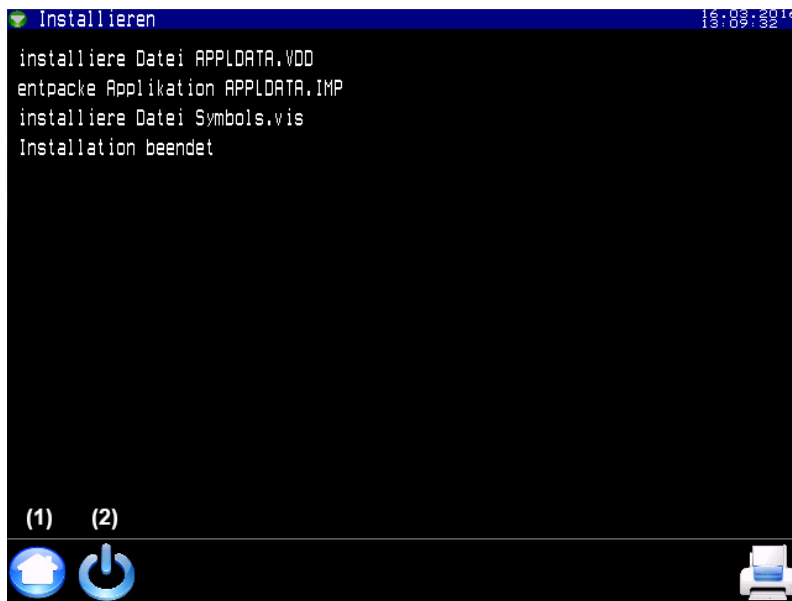


Abb. 4.11: Bildschirmseite „Installieren, Fortschrittanzeige“

=> Betätigen Sie Button (1) um auf den Hauptbildschirm zugelan-  
gen. Mit Button (2) erreichen Sie einen Neustart.



**4.2.3.10 Einstellungen im Menü „Software“**

Auf dieser Bildschirmseite stehen Ihnen wichtige Auswahlmöglichkeiten zur Softwareinstallation und Datenbereinigung zur Verfügung, z.B. das Löschen von Backupdaten oder die automatische Erstellung von Sicherheitskopien.

Alle Menüpunkte sind auf der Bildschirmseite, unterhalb der Menüpunktüberschrift, umfassend erklärt und werden deshalb hier nicht noch einmal aufgeführt.



Abb. 4.12: Bildschirmseite „Software“

**4.2.3.11 Menü „Neustart“**

Mit diesem Button bewirken Sie einen Neustart.





#### 4.2.3.12 Funktionen im „Datei Manager“

Um Ihre Dateien zu verwalten, steht Ihnen ein Datei-Manager zur Verfügung

=> Tippen Sie auf den Button „Datei Manager“.

*Auf dem Bildschirm erscheint der Datei-Manager mit den zur Verfügung stehenden Dateien.*

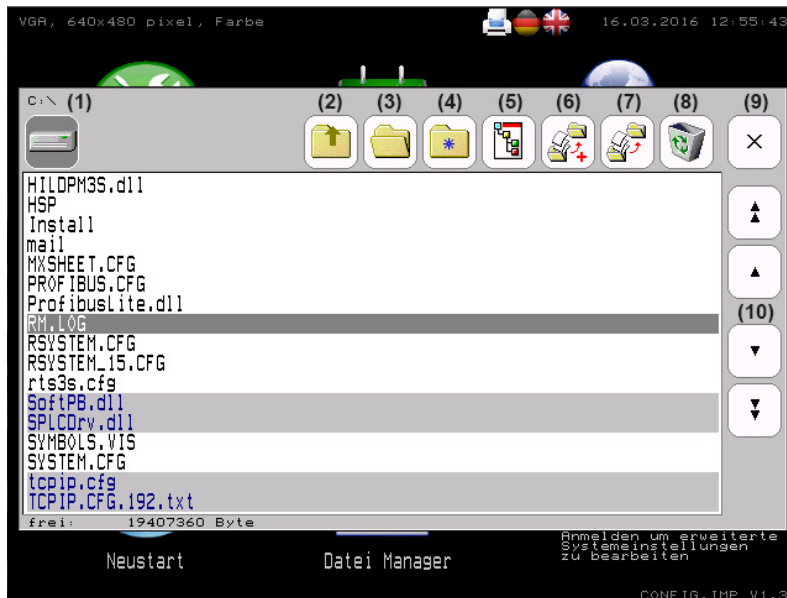


Abb. 4.13: Datei-Manager

Im Datei-Manager erscheint eine Liste mit den auswählbaren Dateien und Verzeichnissen. Es können mehrere Dateien durch Antippen selektiert werden. Die gerade angetippte Datei ist grau unterlegt, die zusätzlich ausgewählten Dateien erscheinen in blauer Schrift.

Die einzelnen Button haben folgende Funktion:

- (1) Anzeige und Auswahl des Datenträgers. Wenn ein USB-Stick gesteckt ist, wird dieser rechts neben der Festplatte angezeigt.
- (2) eine Verzeichnisebene nach oben
- (3) Verzeichnis öffnen
- (4) neues Verzeichnis anlegen
- (5) Datei/Verzeichnis auswählen (ausgewählte Datei/Verzeichnis erscheint in blauer Schrift)
- (6) ausgewählte Datei/Verzeichnis kopieren
- (7) ausgewählte Datei/Verzeichnis verschieben
- (8) ausgewählte Datei/Verzeichnis löschen
- (9) Vorgang abbrechen und Fenster schliessen
- (10) Button „einen Eintrag hoch/runter“ (einfacher Pfeil) oder Button „Seite vor/zurück“ (Doppelpfeil)

=> Selektieren Sie die benötigten Dateien und führen Sie die gewünschte Funktion aus.

*Es erscheint, abhängig von der ausgewählten Funktion, eine Touch-Tastatur, mit deren Hilfe Sie z.B. das gewünscht Verzeichnis angeben müssen.*

siehe dazu auch Kap. 6.3

Die genauere Bedienung der Touch-Tastatur können Sie in Kap. 6.3 nachlesen.

Hier nur die wichtigsten Tasten:

- Taste ↵ => Geben Sie Ihren gewünschten Wert ein und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste (↵).
- Taste ← => Mit der Taste BACKSPACE (←) löschen Sie das Zeichen vor dem Cursor. Steht der Curor an der ersten Position wird der gesamte Inhalt des Feldes gelöscht.
- Taste X => Mit der „X“-Taste schliessen Sie die Tastatur ohne eine Änderung und kehren auf die Bildschirmseite zurück.

#### 4.2.3.13 Button „erweiterte Systemkonfiguration“

Der Button „erweiterte Systemkonfiguration“ enthält weitere Menüs, die zu ergänzenden Einstellungen, für spezielle Funktionen und zu Diagnosezwecken benutzt werden. Diese Einstellungen dienen ausschließlich dem Inbetriebnahmepersonal und dem Hersteller als Bedienungshilfe und können bei unsachgemäßer Handhabung zu Fehler führen. Aus diesem Grund ist der Button durch ein Passwort geschützt.



### 4.3 Installieren der Software ...

#### 4.3.1 ... über USB-Stick

*Achtung!*

Sie müssen Ihren USB-Stick mit dem Standardsystem FAT32 formatiert haben, sonst kann er vom REDIS nicht erkannt werden.

PC mit USB-Port notwendig

- => Stecken Sie einen USB-Stick in einen freien USB-Port Ihres PCs.
- => Speichern Sie das evt. benötigte Betriebssystem und die Applikationsdaten über die VISU4WINners-Transferfunktion auf den USB-Stick.
- => Schalten Sie das REDIS-Bediengerät aus.
- => Stecken Sie den USB-Stick in den Anschluss X2, X12 oder X13 des Bediengerätes.
- => Schalten Sie das REDIS wieder ein.  
*Der USB-Stick wird automatisch erkannt und auf dem Bildschirm erscheint folgendes:*

Install file ...

F8 or 0. skip

F1 or 1. install

F3 or 3. install all

F7 or 9. abort

- => Mit den darunter befindlichen Touch-Buttons oder den entsprechenden Funktionstasten können Sie Ihre Auswahl treffen. Dabei bedeutet:

skip	die Installation der angezeigten Datei wird übersprungen
install	die angezeigte Datei wird installiert
install all	alle auf dem USB-Stick befindlichen Dateien werden installiert
abort	Abbruch der Installation

Wurden nur Applikationsdaten übertragen, startet nun das Bediengerät auf. Wurden ein Betriebssystem und Applikationsdaten installiert, macht das REDIS nach der Installation ein Reset und startet dann erneut auf.

#### 4.3.2 ... über CompactFlash Karte

=> Schalten Sie unbedingt die Gerätespannung aus, bevor Sie die CompactFlash Karte aus dem Bediengerät entfernen oder wieder einsetzen.

Achtung



#### Bedienung für REDIS 180 und REDIS 220

Die Compactflash-Karte befindet sich auf der linken Seite des Bediengerätes.



Abb. 4.14: Einbauort der Compactflash-Karte REDIS 180 und REDIS 220

- => Ziehen Sie die Compactflash-Karte vorsichtig zur Seite aus dem Steckplatz.
- => Speichern Sie das evt. benötigte Betriebssystem und die Applikationsdaten über die VISU4WINners-Transferfunktion auf die Compactflash-Karte. Dazu benötigen Sie einen PC mit einer entsprechenden Schreib/Lese Einrichtung.
- => Stecken Sie die Compactflash-Karte vorsichtig zurück in das Bediengerät.
- => Schalten Sie die Gerätespannung wieder ein.  
*Die zu installierenden Dateien auf der Compactflash-Karte werden automatisch erkannt und auf dem Bildschirm erscheint folgendes:*

*PC mit Schreib/Lese Einrichtung notwendig*

Install file ...

F8 or 0. skip

F1 or 1. install

F3 or 3. install all

F7 or 9. abort

=> Mit den darunter befindlichen Touch-Buttons oder den entsprechenden Funktionstasten können Sie Ihre Auswahl treffen. Dabei bedeutet:

- skip die Installation der angezeigten Datei wird übersprungen
- install die angezeigte Datei wird installiert
- install all alle auf dem USB-Stick befindlichen Dateien werden installiert
- abort Abbruch der Installation

Wurden nur Applikationsdaten übertragen, startet nun das Bediengerät auf. Wurden ein Betriebssystem und Applikationsdaten installiert, macht das REDIS nach der Installation einen Reset und startet dann erneut auf.

### Bedienung REDIS 310

Die Compactflash-Karte befindet sich auf der Rückseite des Bediengerätes rechts neben dem Typenschild unter einer Abdeckung.

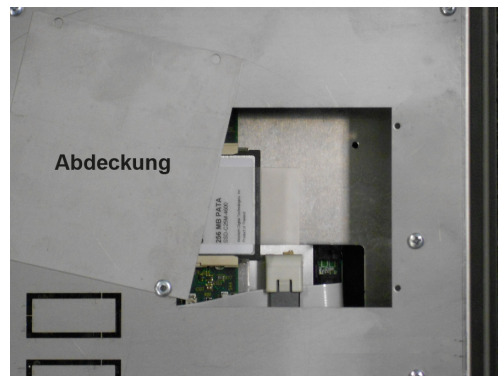


Abb. 4.15: Einbauort der Compactflash-Karte REDIS 310 (Abdeckung ist schon beiseite geschoben worden).

- => Lösen Sie drei der vier Schrauben und schieben Sie die Abdeckung zur Seite (Abb. 4.2).  
*Die Compactflash-Karte wird sichtbar.*
- => Ziehen Sie die Compactflash-Karte vorsichtig zu Seite aus dem Steckplatz.
- => Speichern Sie das evt. benötigte Betriebssystem und die Applikationsdaten über die VISU4WINners-Transferfunktion auf die Compactflash-Karte. Dazu benötigen Sie einen PC mit einer entsprechenden Schreib/Lese Einrichtung.
- => Stecken Sie die Compactflash-Karte vorsichtig zurück in das Bediengerät und schrauben Sie die Abdeckung wieder fest.

*PC mit Schreib/Lese Einrichtung  
notwendig*

=> Schalten Sie die Gerätespannung wieder ein.  
*Die zu installierenden Dateien auf der Compactflash-Karte werden automatisch erkannt und auf dem Bildschirm erscheint Folgendes:*

Install file ...

F8 or 0. skip

F1 or 1. install

F3 or 3. install all

F7 or 9. abort

=> Mit den darunter befindlichen Touch-Buttons oder den entsprechenden Funktionstasten können Sie Ihre Auswahl treffen. Dabei bedeutet:

skip die Installation der angezeigten Datei wird übersprungen

install die angezeigte Datei wird installiert

install all alle auf dem USB-Stick befindlichen Dateien werden installiert

abort Abbruch der Installation

Wurden nur Applikationsdaten übertragen, startet nun das Bediengerät auf. Wurden ein Betriebssystem und Applikationsdaten installiert, macht das REDIS nach der Installation ein Reset und startet dann erneut auf.

### 4.3.3 ... über Netzwerk

=> Verbinden Sie das Bediengerät über den Netzwerkanschluss (RJ45) mit dem VISU4WINners-PC direkt über ein Netzwerkkabel, gegebenenfalls ein Crossover-Kabel.

Verbinden Sie das Netzwerkkabel mit der Schnittstelle X14 am REDIS-Bediengerät.

Vor der Übertragung der Software vom PC auf das REDIS Bediengerät müssen Sie für beide Systeme eine passende Netzwerkkonfiguration einstellen, sofern das Bediengerät nicht schon in Ihrem Netzwerk integriert ist.

Beispiel: Auf dem REDIS-Bediengerät ist für die Schnittstelle X14 die IP-Adresse 186.192.128.100 und die Subnetzmaske 255.255.255.0 eingestellt. (Siehe auch Kapitel 4.2.3.7 Menü "Netzwerk konfigurieren", erster Netzwerkadapter). Stellen Sie den Netzwerkadapter an Ihrem PC dann auf eine freie Adresse z.B. 186.192.128.101 ein.

=> Übertragen Sie die Firmware und die Applikationsdaten mit der VISU4WINners-Transferfunktion auf das Bediengerät.

=> Schalten Sie das Bediengerät aus und wieder ein.  
*Bei dem Aufstartvorgang werden die zu übertragenden Daten erkannt.*

*Vor der Übertragung der Software*

Auf dem Bildschirm erscheint folgendes:

Install file ...

F8 or 0. skip

F1 or 1. install

F3 or 3. install all

F7 or 9. abort

=> Mit den darunter befindlichen Touch-Buttons oder den entsprechenden Funktionstasten können Sie Ihre Auswahl treffen. Dabei bedeutet:

skip die Installation der angezeigten Datei wird übersprungen

install die angezeigte Datei wird installiert

install all alle auf dem USB-Stick befindlichen Dateien werden installiert

abort Abbruch der Installation

Wurden nur Applikationsdaten übertragen, startet nun das Bediengerät auf. Wurden ein Betriebssystem und Applikationsdaten installiert, macht das REDIS nach der Installation ein Reset und startet dann erneut auf.

#### **4.3.4 Installation bei eingeschaltetem grafischem Systemmenü**

Unabhängig davon, ob Sie die Installation der Software wie in den Kapiteln 4.3.1 bis 4.3.3 beschrieben vornehmen, können Sie die Software auch bei eingeschaltetem grafischem Systemmenü (vollgrafischer Mode, siehe auch Kapitel 4.2.3) installieren.

*siehe dazu Kap. 4.3.1 bis 4.3.3*

*Kap. 4.2.3*

##### **4.3.4.1 Installation neuer Applikationsdaten**

Eine neue Applikation laden Sie auf das REDIS-Bediengerät über eine der beschriebenen Methoden „über USB-Stick“, „über Compact Flash Karte“ oder „über Netzwerk“.

Nach dem Aufstarten des Bediengerätes sehen Sie den folgenden Bedienbildschirm:

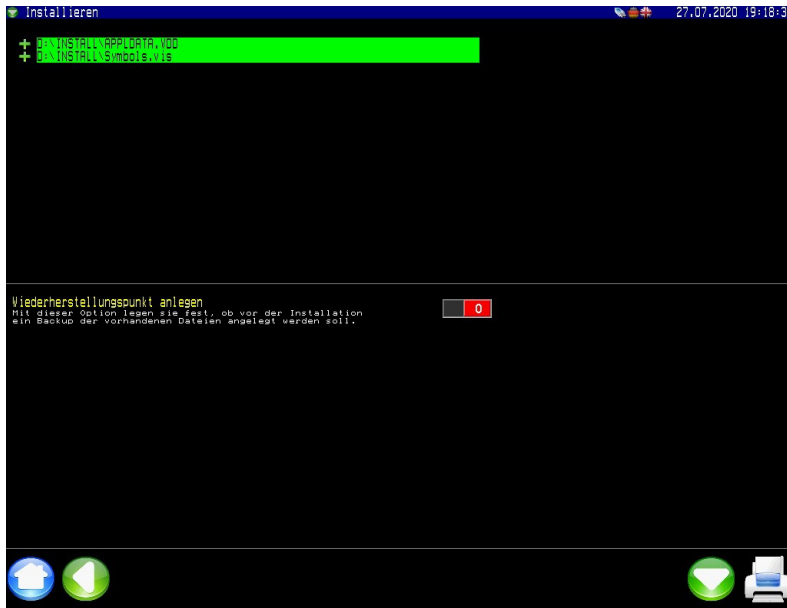


Abb. 4.16: Bedienbildschirm „Installieren“

Unten rechts befindet sich neben dem Druckersymbol das Installationssymbol. Es blinkt.

=> Tippen Sie auf den Button.

*Es startet die Installation der Applikation und folgender Bildschirm erscheint.*

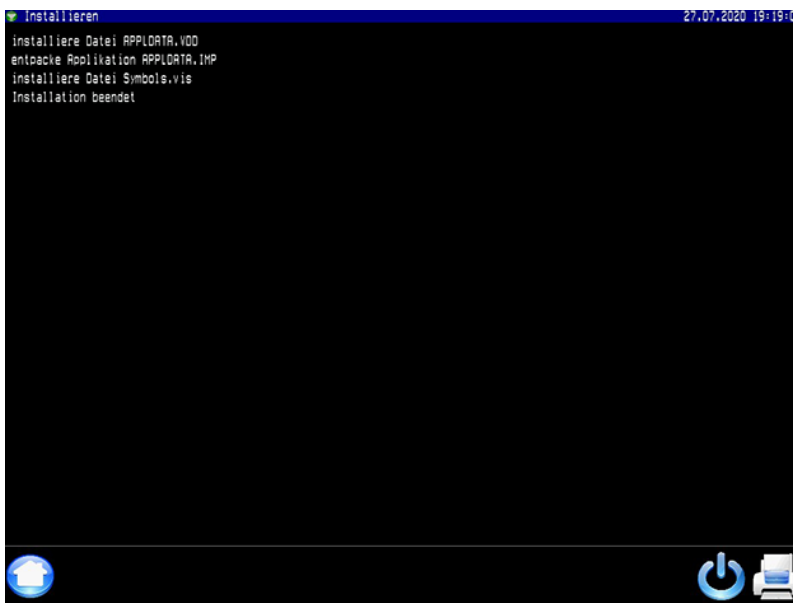


Abb. 4.17: Bedienbildschirm „Installieren“



Danach ist die neue Applikation auf dem REDIS Bediengerät verfügbar.

=> Drücken Sie nun auf das Neustartsymbol.  
*Nachfolgender Bildschirm erscheint.*

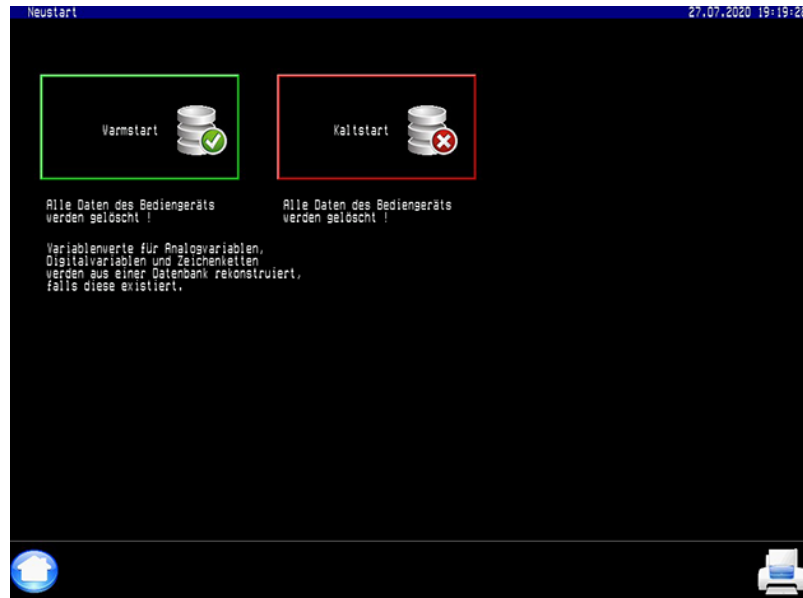


Abb. 4.18: Bedienbildschirm „Neustart“

Hier können Sie zwischen den Optionen „Warmstart“ und „Kaltstart“ wählen. Beim Warmstart werden ggfs. alte Variablenwerte rekonstruiert und diese beim Start initialisiert. Diese Werte sind nur dann vorhanden, wenn in der Applikation das Bediengerät als Datenmaster konfiguriert ist.

=> Benutzen Sie vorzugsweise die Option „Warmstart“ und tippen Sie auf die nebenstehende Schaltfläche.  
*Es erfolgen ein Reset und ein Neustart des Gerätes und die neue Applikation wird geladen.*



Kap. 4.3.1 bis 4.3.3

**ACHTUNG!**

#### 4.3.4.2 Installation eines Firmware-Updates

Wenn Sie auf das REDIS-Bediengerät ein Firmware-Update installieren möchten, verwenden Sie dazu eine der Methoden „über USB-Stick“, „über Compact Flash Karte“ oder „über Netzwerk“.

Beim Download der Software mittels VISU4WINners müssen Sie die Option „Firmware übertragen“ (Abb. 4.19) aktivieren.



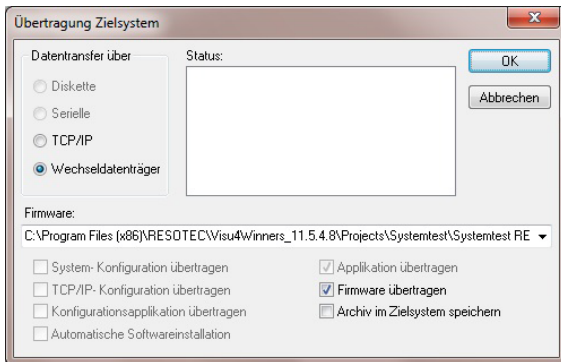


Abb. 4.19: Download der Software mittels VISU4WINners

Nach Aufstarten des Gerätes wird der folgende Bedienbildschirm dargestellt.

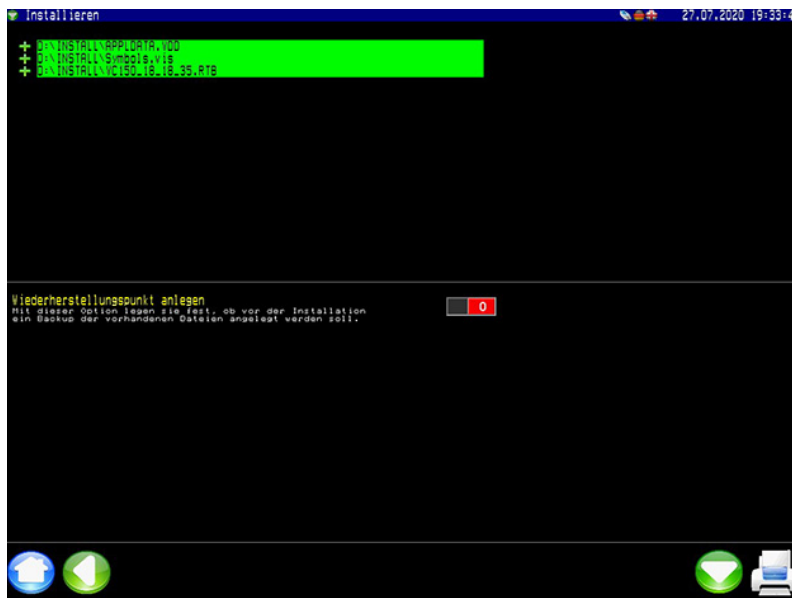


Abb. 4.20: Bedienbildschirm „Installieren“

Unten rechts befindet sich neben dem Druckersymbol das Installationssymbol. Es blinkt.

=> Tippen Sie auf den Button.

*Es startet die Installation der Applikation und der Firmware.*



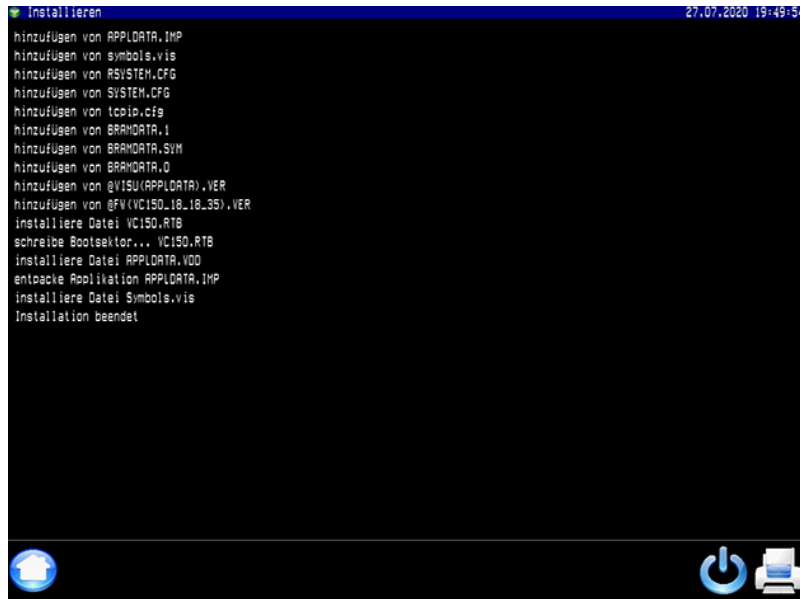


Abb. 4.21: Bedienbildschirm für Applikation und Firmware



Die neue Applikation und die neue Firmware sind auf dem REDIS-Bediengerät verfügbar.

=> Drücken Sie nun auf das Neustartsymbol.  
*Nachfolgender Bildschirm erscheint.*

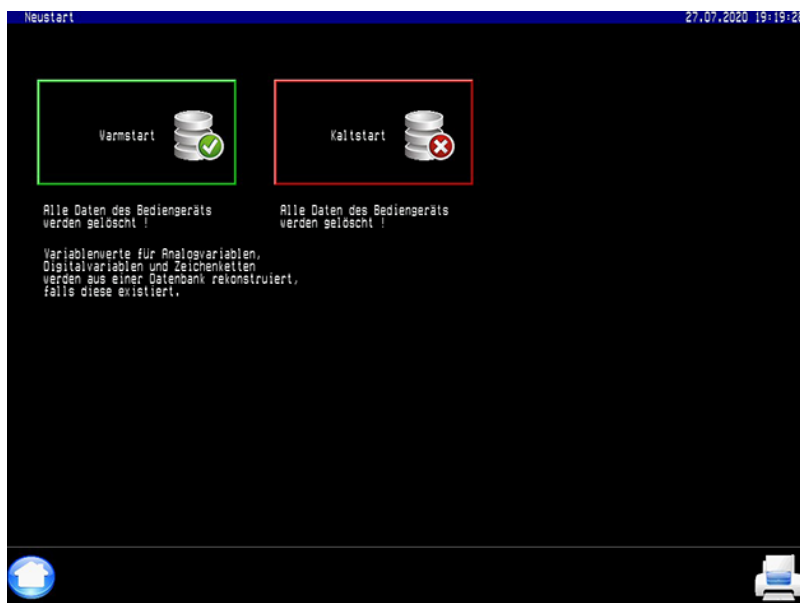


Abb. 4.22: Bedienbildschirm „Neustart“

Hier können Sie zwischen den Optionen „Warmstart“ und „Kaltstart“ wählen. Beim Warmstart werden ggfs. alte Variablenwerte rekonstruiert und diese beim Start initialisiert. Diese Werte sind nur dann vorhanden, wenn in der Applikation das Bediengerät als Datenmaster konfiguriert ist.

=> Benutzen Sie vorzugsweise die Option „Warmstart“ und tippen Sie auf die nebenstehende Schaltfläche.

*Es erfolgen ein Reset und ein Neustart des Gerätes und das Gerät wird mit neuer Applikation und Firmware geladen.*

#### Hinweis:

Sie können auch ein Firmware-Update ohne Laden der Applikation durchführen. Dies geht jedoch nur über USB-Stick oder CF Karte. Dazu müssen Sie vor dem Update auf dem Gerät aus dem Verzeichnis INSTALL des USB-Sticks oder der CF Karte die Datei APPLDATA.VDD löschen.



#### 4.3.4.3 Installation mit Hinzufügen eines Wiederherstellungspunktes

Bei den oben beschriebenen Software Updates haben Sie auch die Möglichkeit, den aktuellen Software-Stand mit einem Wiederherstellungspunkt zu sichern und diesen später wieder zu reinstallieren.

Stellen Sie dazu den Schalter im Bereich „Wiederherstellungspunkt anlegen“ auf I (grün).

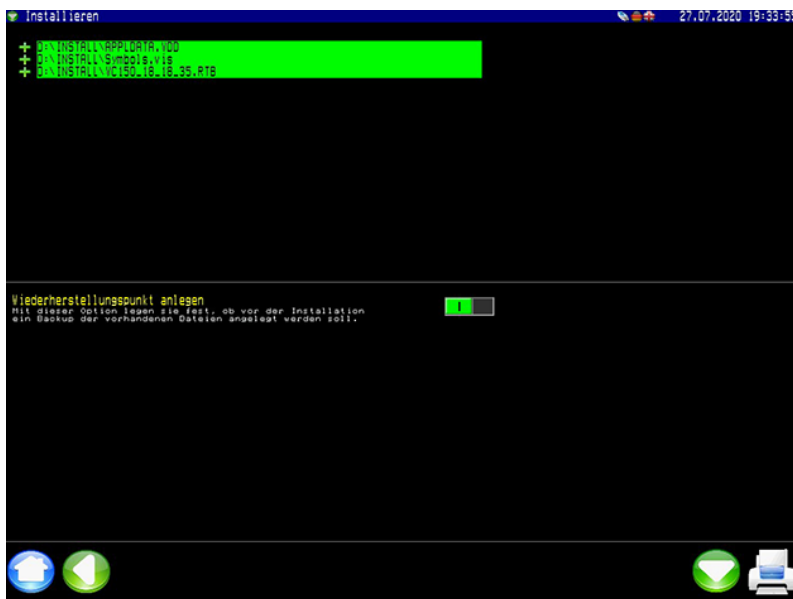


Abb. 4.23: Bedienbildschirm „Installieren“

=> Tippen Sie auf den blinkenden Button.

*Es wird zunächst die aktuelle Software auf dem Gerät mit einem Wiederherstellungspunkt gesichert und anschließend die Installation der neuen Software.*

*Es erscheint folgender Bildschirm.*



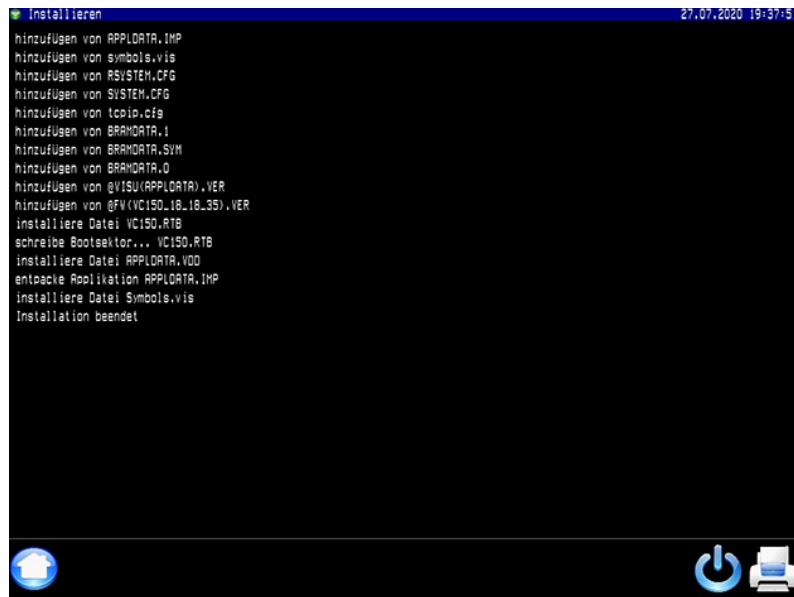


Abb. 4.24: Bedienbildschirm „Installieren“

Es wird der Wiederherstellungspunkt angelegt und die neue Software auf dem REDIS-Bediengerät verfügbar.

=> Drücken Sie nun auf das Neustartsymbol und anschließend die Schaltfläche Warmstart.



**Hinweis!**

Sie können die Software aus dem Wiederherstellungspunkt aktivieren über das Systemmenü, siehe Kapitel 4.2.3.8

## 4.4 Profinet-Einbindung

### 4.4.1 Gerätevarianten der Bediengeräte

REDIS	Art. Nr.	BPxx	EA020	Kommunikationsmodul	Treiber	Schnittstelle
180	92125	-	-	KM180	Profinet IO	
220 BP	92095	BP32	1			
		BP64	1			
310		-	-			
		-	-			

### 4.4.2 Konfiguration des Profinet IO Device in STEP7

#### Voraussetzung für die Parametrierung

Falls noch nicht durchgeführt, muss zunächst die gültige GSDML-Datei

*GSDML-Datei installieren*

„GSDML-VX.X-RESOTEC-0303-REDIS\_HMI-YYYYMMDD.xml“ für das Bediengerät in STEP7 über „HW Konfig/Extras/GSD Dateien installieren“ installiert werden. Dabei bedeutet:

VX.X GSDML Version

YYYYMMDD Version der GSDML Date „Jahr Monat Tag“

Für die Kommunikation zwischen Bedienmodul und Steuerung müssen Sie das STEP7-Projekt in „HW Konfig“ konfigurieren und parametrieren. Bei einem Systemstart wird dies geprüft.

*STEP7 ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG*

Da Sie zur Parametrierung Ihr gewünschtes Bedienmodul in der Katalogstruktur (1) von STEP7 auswählen müssen, zeigt die Software danach nur die möglichen Anwahlmöglichkeiten für diesen Bediengerätetyp an, z.B. haben REDIS 180 und REDIS 310 kein Tastaturmodul, welches nur für REDIS 220 in STEP7 erscheint und parametriert werden kann.

*Parametrierung ist abhängig vom Bediengerätetyp*

Aus diesem Grund werden nachfolgend alle Möglichkeiten für die REDIS-Geräte beschrieben, auch wenn Sie nicht für alle Geräte gelten.

In der „HW Konfig“ wird über den Pfad, Abb. 4.16, „Profinet IO/ Weitere Feldgeräte/HMI/Resotec-HMI/REDIS...“ das Bediengerät an den Profinet I/O Strang eingebunden und in der Katalogstruktur angezeigt (siehe Abb. 4.16, (1)).

Die Parametrierung ist auf Steckplatz 1 (Abb. 4.18, (2)) sichtbar und einstellbar.

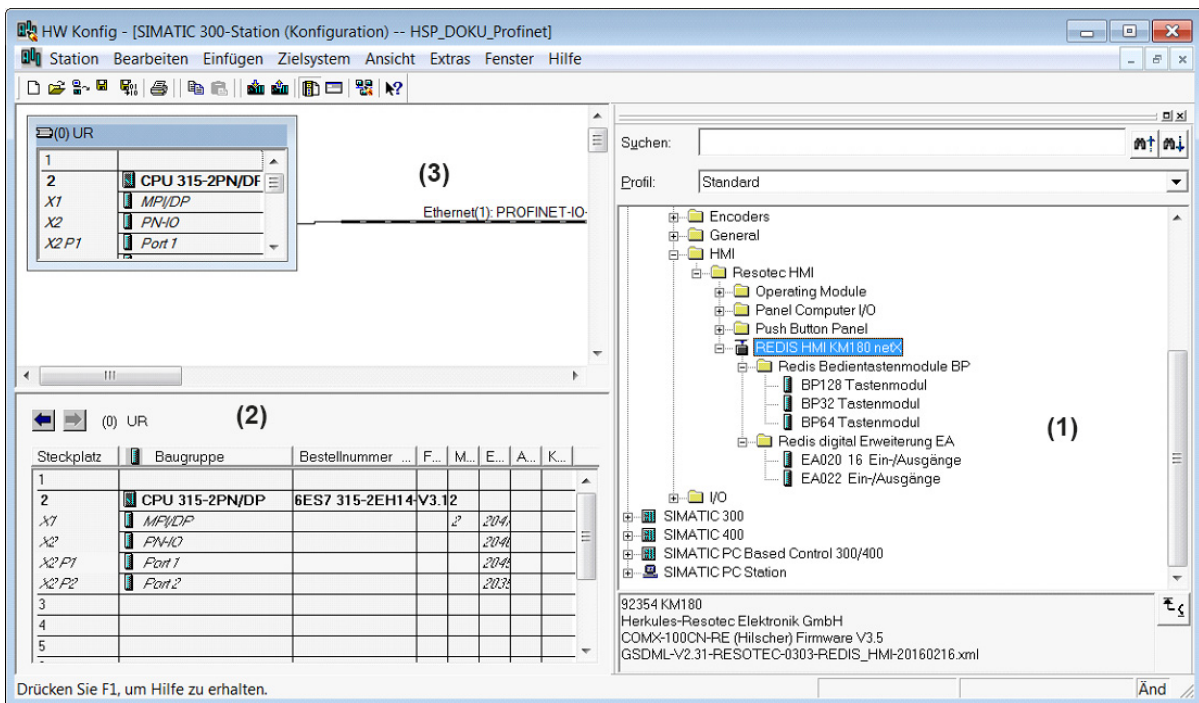


Abb. 4.25: HW Konfig REDIS

=> Klicken Sie in der Katalogstruktur (1) das gewünschte Bedienmodul an und ziehen es mit gedrückter Maustaste an den Profinet I/O Strang (3).

*Das Symbol des Bediengerätes wird im Bereich (3), siehe Abb. 4.18, dargestellt und das dazugehörige Eigenschaftsfenster (2) erscheint.*

Gleichzeitig wird ein Dialog „Eigenschaften - [Name]“ geöffnet, in dem Sie im Register „Allgemein“ Folgendes einstellen können:

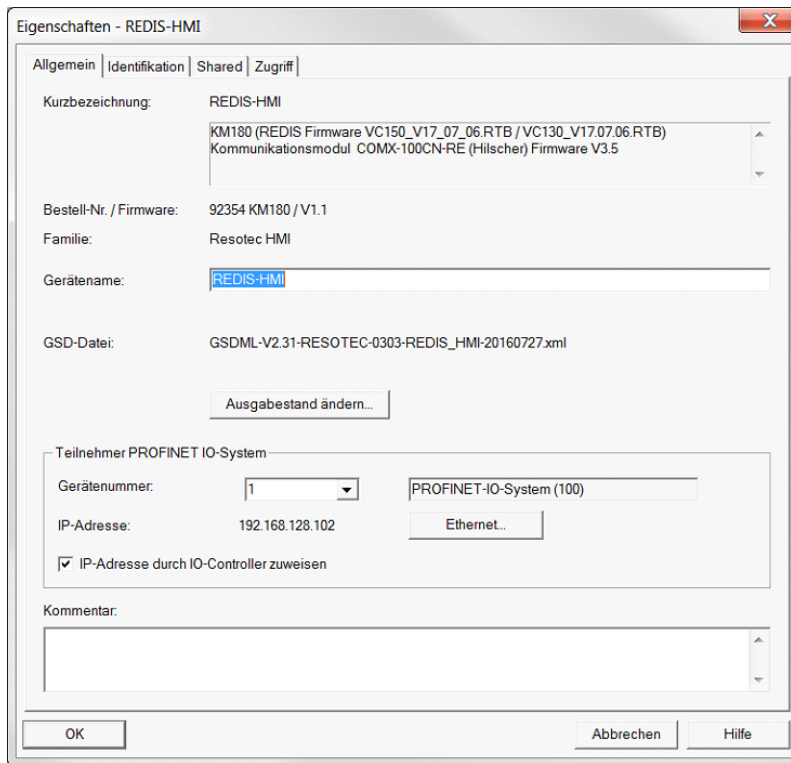


Abb. 4.26: Dialog „Eigenschaften“

**Gerätenamen:**

Der Geräte-Name muss im Rechnernetz eindeutig sein. Er wird mit der IP-Adresse verknüpft, die für das Bediengerät eingestellt ist.

**Gerätenummer:**

Als Geräte-Nummer ist 1 ... 128 einstellbar.

**Kommentar:**

Hier können Sie einen Kommentar zu dem Bediengerät eingeben.

=> Ändern Sie die Einträge, falls gewünscht und bestätigen Sie mit „OK“.

*Die Einträge werden gespeichert und der Dialog geschlossen.*

Das Symbol des Bediengerätes ist nun im Bereich (3) sichtbar und das dazugehörige Eigenschaftsfenster (2) erscheint.

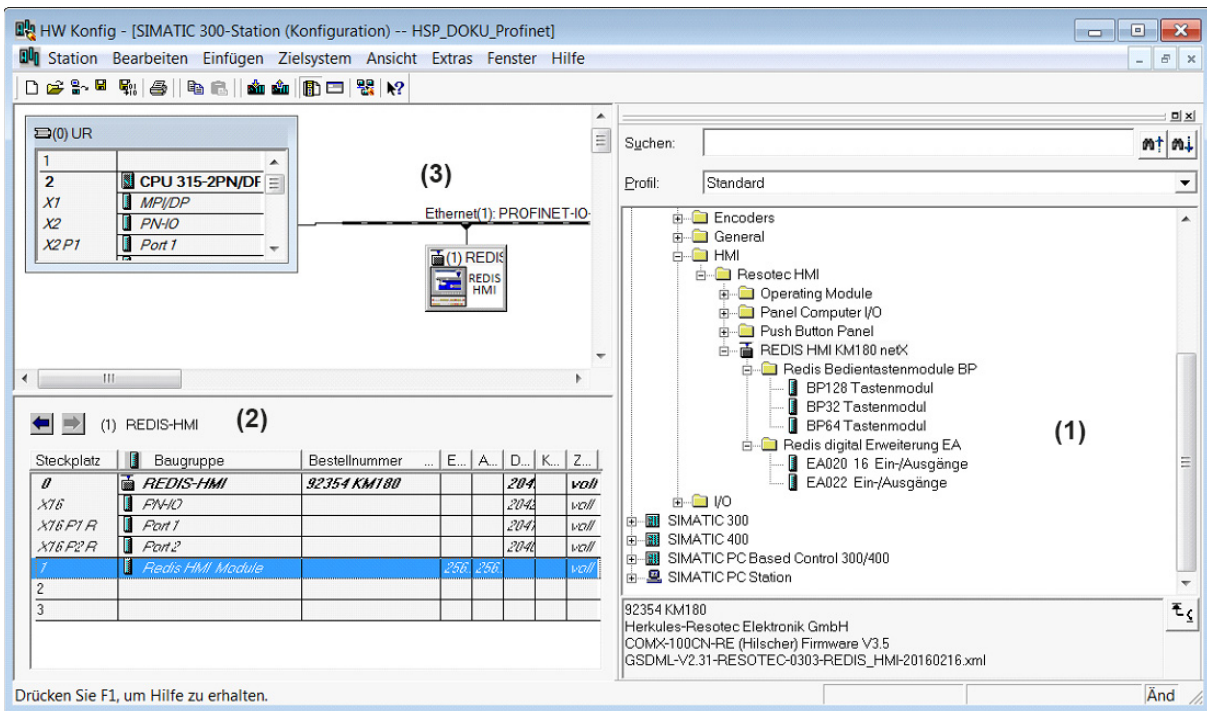


Abb. 4.27: HW Konfig mit Bediengerät am Profinet-Strang

**Einstellen der Adressen**

=> Um die Adressen einzustellen, doppelklicken Sie auf den Steckplatz 1 „REDIS HMI Module“.

Der Dialog „REDIS HMI Module“ erscheint.

Register „Allgemein“

Als erstes erscheint das Register „Allgemein“, in dem Sie folgendes überprüfen oder ändern können:

- Kurzbezeichnung (ist hier nicht zu ändern)
- Name
- Kommentar



- => Öffnen Sie das Register „Adressen“.  
*Das Register „Adressen“ erscheint.*

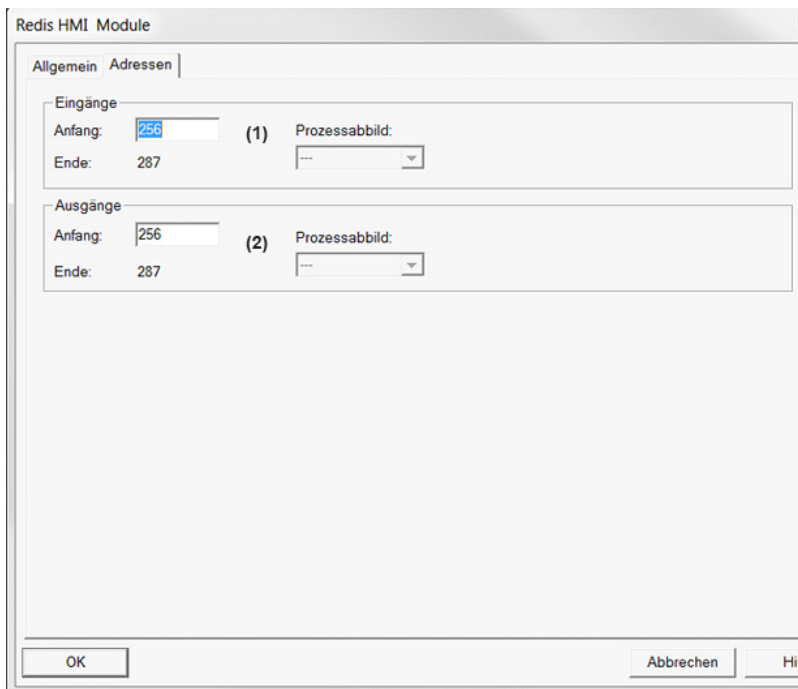


Abb. 4.28: Dialog „Redis HMI Module“, Register „Adressen“

In den Bereichen „Eingänge“ und „Ausgänge“ ist der Anfang beider Adressbereiche abhängig von der verwendeten Steuerung belegt. In diesen Adressbereichen werden die Signale des Bediengerätes abgebildet. Dabei bedeutet:

*Adressbereiche*

**Zu (1): Eingänge**

Anfang: Anfang des Adressbereichs, in dem die Daten des Bedienmoduls abgebildet werden.

Prozessabbild: Prozessabbild, zu dem der Adressbereich gehört.

**Zu (2): Ausgänge**

Anfang: Anfang des Adressbereichs, in dem die Daten des Bedienmoduls abgebildet werden.

Prozessabbild: Prozessabbild, zu dem der Adressbereich gehört.

Die Eingangsadresse und die Ausgangsadresse für „Redis HMI Module“ müssen immer gleich sein. Dies ist für den Hantierungsbau-  
 stein „FB 11“ zwingend erforderlich. Sind die Adressen nicht  
 gleich, funktioniert die Kommunikation zwischen Redis und S7  
 SPS nicht.

**ACHTUNG!**

- => Überprüfen Sie den Standardeintrag der Adressen.  
 => Ändern Sie bei Bedarf die Einträge.  
 => Bestätigen Sie mit „OK“.  
*Der Dialog wird geschlossen und es erscheint wieder „HW Konfig REDIS“.*

### Anbindung des BP-Tastenmoduls

*gilt nur für REDIS 220 BP*

Fall es sich bei Ihrem Bediengerät um ein REDIS 220 BP handelt, können Sie als nächstes das gewünschte BP-Tastenmodul einbinden. Dazu:

*Beispiel BP64-Tastenmodul*

=> Klicken Sie das gewünschte Tastenmodul in (1) an.  
*Es wird blau unterlegt.*

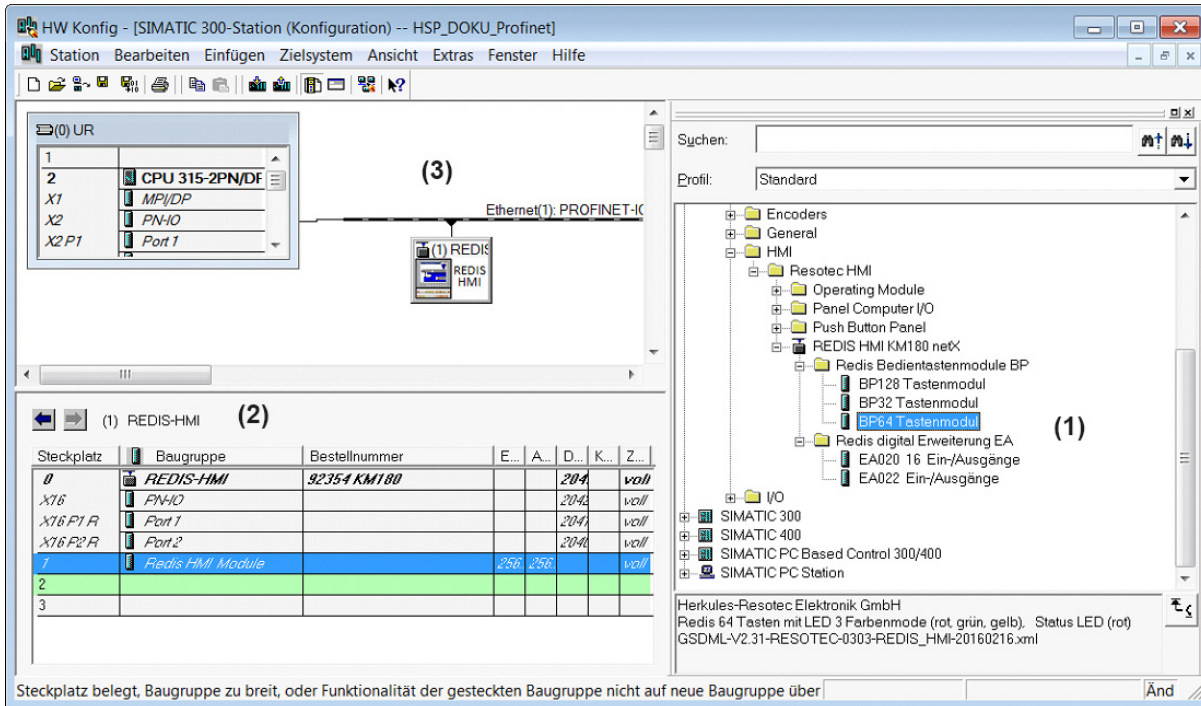


Abb. 4.29: Auswahl eines BP64-Tastenmoduls

=> Ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste auf den Steckplatz 2, siehe Abb. 4.12, (2).  
*Es erscheint als nächstes der Dialog „[Name] Tastenmodul“.*

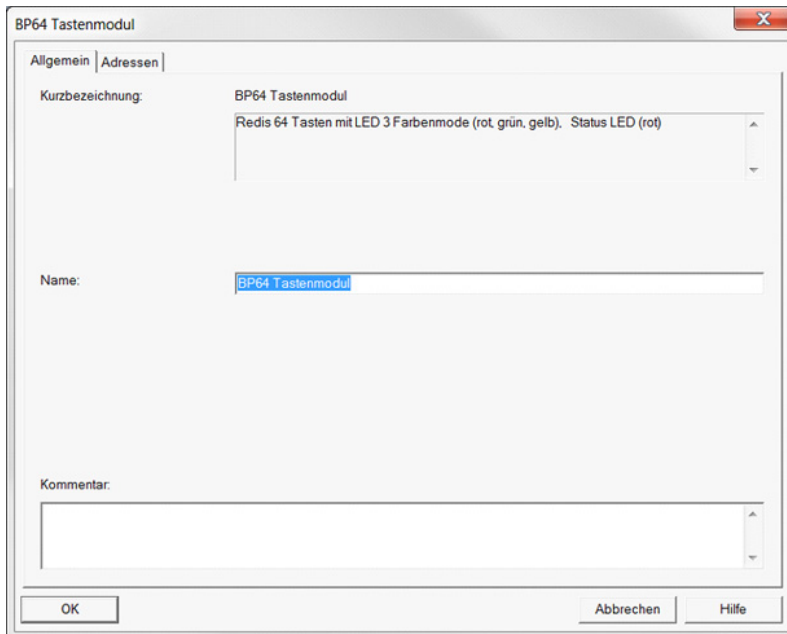


Abb. 4.30: Dialog „BP64 Tastenmodul“, Register „Allgemein“

Als erstes erscheint das Register „Allgemein“, in dem Sie folgendes überprüfen oder ändern können:

- Kurzbezeichnung (ist hier nicht zu ändern)
- Name
- Kommentar

Danach können Sie das Register „Adressen“ anwählen und in den Bereichen „Eingänge“ und „Ausgänge“ den Anfang beider Adressbereiche abhängig von der verwendeten Steuerung eingeben.

*Register „Allgemein“*

*Register „Adressen“*

### Anbindung der digitalen Erweiterung EA

*gilt nicht für REDIS 180*

Als nächstes können Sie die digitale Erweiterung EA einbinden. Dazu:

Beispiel EA020 16 Ein-/Ausgänge

=> Klicken Sie die gewünschten Ein-/Ausgänge in (1) an. Sie werden blau unterlegt.

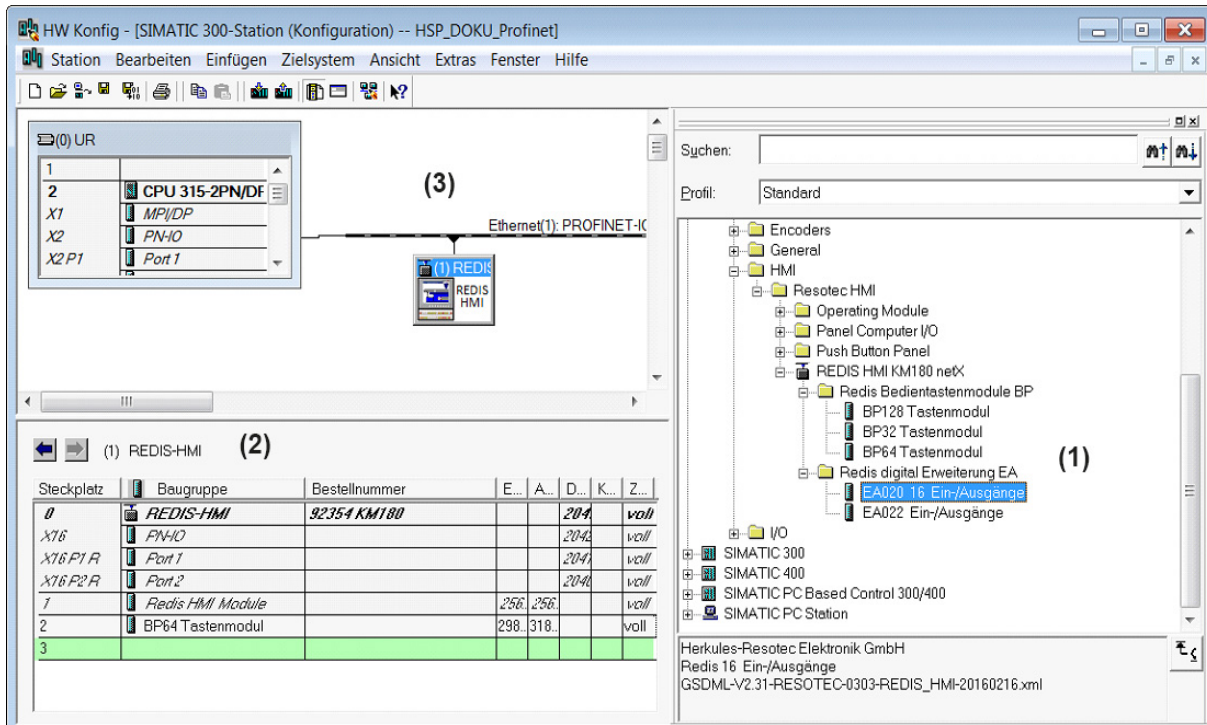


Abb. 4.31: Auswahl der digitalen Erweiterung EA

=> Ziehen Sie sie mit gedrückter Maustaste auf den Steckplatz 3, siehe Abb. 4.22, (2).

*Es erscheint als nächstes der Dialog „[Name] Ein-/Ausgänge“.*

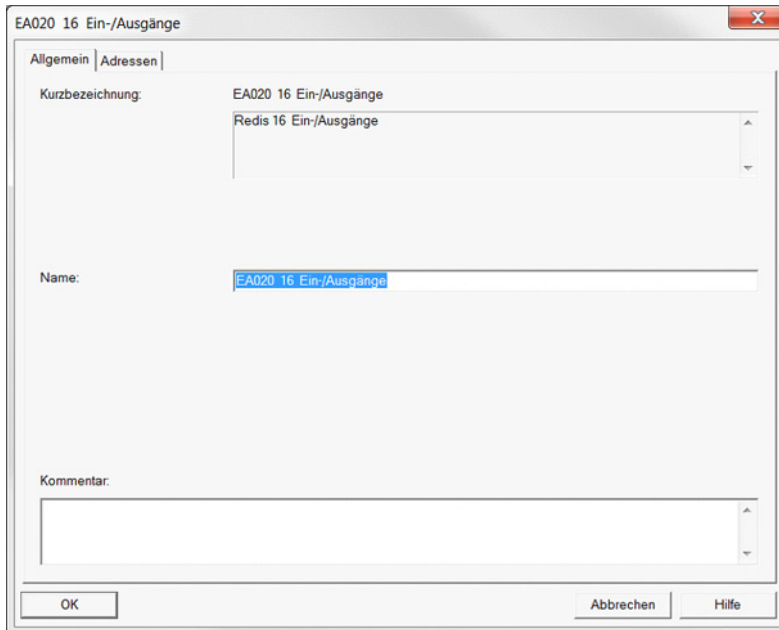


Abb. 4.32: Dialog „EA020 16 Ein-/Ausgänge“, Register „Allgemein“

Als erstes erscheint das Register „Allgemein“, in dem Sie folgendes überprüfen oder ändern können:

- Kurzbezeichnung (ist hier nicht zu ändern)
- Name
- Kommentar

Danach können Sie das Register „Adressen“ anwählen und in den Bereichen „Eingänge“ und „Ausgänge“ den Anfang beider Adressbereiche abhängig von der verwendeten Steuerung eingeben.

#### **Adresszuweisung für „Redis BPxxx Tastenmodule“ Tasten, Tastenleuchten und digitale E/A's.**

Diese lassen sich nur bitweise ansteuern, bzw. abfragen, wenn deren Adressen im direkten Ein-/Ausgangsbereich liegen.

Befinden sich die Ein- bzw. Ausgangsadressen für Tasten, Tastenleuchten und digitale E/A's im Bereich der Peripherieein- und -ausgänge kann nur byte-, wort- und doppelwortweise auf diese zugegriffen werden.

*Register „Allgemein“*

*Register „Adressen“*

*ACHTUNG!*

**Tastenbelegung REDIS 220 BP**

Die Tasten des REDIS 220 BP sind folgendermaßen nummeriert:

32 Tasten des REDIS 220 BP32

64 Tasten des REDIS 220 BP64

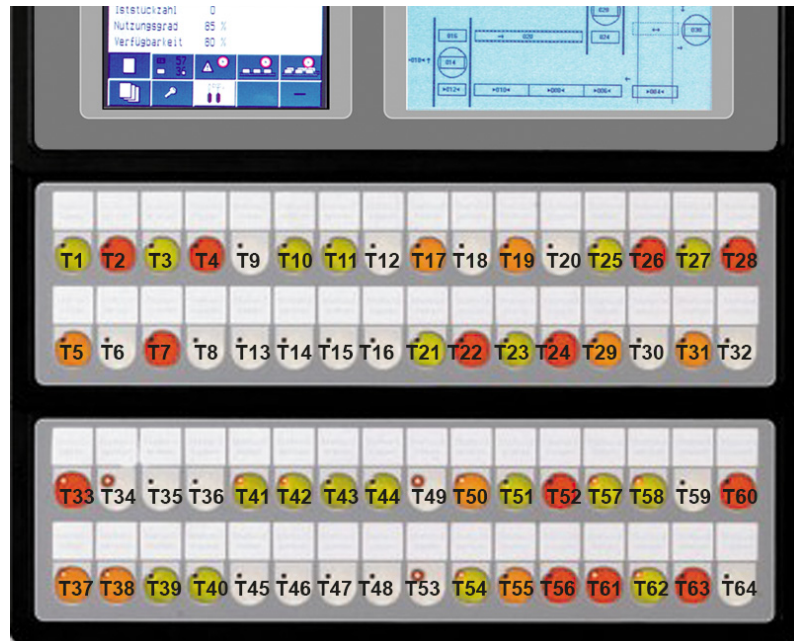


Abb. 4.33: Tastenbelegung REDIS 220 BP64

SPS Prozessabbild der Steuerung „Eingangsbereich“											
REDIS 220		Byte Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
BP64	BP32	+00	8	7	6	5	4	3	2	1	Tasten T1 bis T8
		+01	16	15	14	13	12	11	10	9	Tasten T9 bis T16
		+02	24	23	22	21	20	19	18	17	Tasten T17 bis T24
		+03	32	31	30	29	28	27	26	25	Tasten T25 bis T32
		+04	40	39	38	37	36	35	34	33	Tasten T33 bis T40
		+05	48	47	46	45	44	43	42	41	Tasten T41 bis T48
		+06	56	55	54	53	52	51	50	49	Tasten T49 bis T56
		+07	64	63	62	61	60	59	58	57	Tasten T57 bis T64

## Belegung der Tastenleuchten /LEDs

SPS Prozessabbild der Steuerung „Ausgangsbereich“											
REDIS 220	Byte Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	LED-Ansteuerung	
BP64	BP32	+00	8	7	6	5	4	3	2	1	T1 bis T8 Ansteuerung grün
		+01	16	15	14	13	12	11	10	9	T9 bis T16 Ansteuerung grün
		+02	24	23	22	21	20	19	18	17	T17 bis T24 Ansteuerung grün
		+03	32	31	30	29	28	27	26	25	T25 bis T32 Ansteuerung grün
		+04	8	7	6	5	4	3	2	1	T1 bis T8 Ansteuerung rot
		+05	16	15	14	13	12	11	10	9	T9 bis T16 Ansteuerung rot
		+06	24	23	22	21	20	19	18	17	T17 bis T24 Ansteuerung rot
		+07	32	31	30	29	28	27	26	25	T25 bis T32 Ansteuerung rot
		+08	8	7	6	5	4	3	2	1	T1 bis T8 Ansteuerung Status LED
		+09	16	15	14	13	12	11	10	9	T9 bis T16 Ansteuerung Status LED
		+10	24	23	22	21	20	19	18	17	T17 bis T24 Ansteuerung Status LED
	+11	32	31	30	29	28	27	26	25	T25 bis T32 Ansteuerung Status LED	
	+12	40	39	38	37	36	35	34	33	T33 bis T40 Ansteuerung grün	
	+13	48	47	46	45	44	43	42	41	T41 bis T48 Ansteuerung grün	
	+14	56	55	54	53	52	51	50	49	T49 bis T56 Ansteuerung grün	
	+15	64	63	62	61	60	59	58	57	T57 bis T64 Ansteuerung grün	
	+16	40	39	38	37	36	35	34	33	T33 bis T40 Ansteuerung rot	
	+17	48	47	46	45	44	43	42	41	T41 bis T48 Ansteuerung rot	
	+18	56	55	54	53	52	51	50	49	T49 bis T56 Ansteuerung rot	
	+19	64	63	62	61	60	59	58	57	T57 bis T64 Ansteuerung rot	
	+20	40	39	38	37	36	35	34	33	T33 bis T40 Ansteuerung Status	
	+21	48	47	46	45	44	43	42	41	T41 bis T48 Ansteuerung Status	
	+22	56	55	54	53	52	51	50	49	T49 bis T56 Ansteuerung Status	
+23	64	63	62	61	60	59	58	57	T57 bis T64 Ansteuerung Status		

## Belegung Digitaleingänge EA020

SPS Prozessabbild der Steuerung „Eingangsbereich“									
Byte Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
+00	E08	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01	Digitaler Eingang
+01	E16	E15	E14	E13	E12	E11	E10	E09	Digitaler Eingang

## Belegung Digitalausgänge EA020

SPS Prozessabbild der Steuerung „Ausgangsbereich“									
Byte Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
+00	A08	A07	A06	A05	A04	A03	A02	A01	Digitaler Ausgang
+01	A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10	A09	Digitaler Ausgang

**Hantierungsbaustein FB11 einbinden**

Auf der CD oder unserer Internetseite befinden sich im Verzeichnis HB\_REDIS die beiden Programme S7-300 und S7-400.

In beiden Varianten des FB11 wird mit L PEW- und T PAW-Anweisungen gearbeitet. Dadurch steht bei der Adressierung der gesamte DP-Adressraum zur Verfügung.

Ist der Slave nicht am Bus, wird ein Peripheriezugriffsfehler generiert. Damit die CPU nicht in STOP geht, muss der OB122 programmiert werden.

=> Nach Öffnen des Projektes müssen Sie den FB11 in das Anwenderprojekt kopieren.

Der FB11 sollte in jedem SPS-Zyklus aufgerufen werden. Sind mehrere Terminals im Bus aktiv muss der FB11 für jedes Terminal einmal aufgerufen werden.



Ein Beispiel :

CALL FB 11 , DB11      Aufruf FB11 mit einem beliebigen  
Instanzdatenbaustein

ADR :=256              Die Parametrieren-Adresse

T :=T1                 beliebiger Timer

MODE:=W#16#0         Reserve

BUSY:=MB10            0 = keine Kommunikation

1 = Kommunikation OK

Der Instanzdatenbaustein darf weder in der Projektierung des Be-  
diengerätes noch von anderen Programmteilen der SPS benutzt  
werden!

*Achtung!*

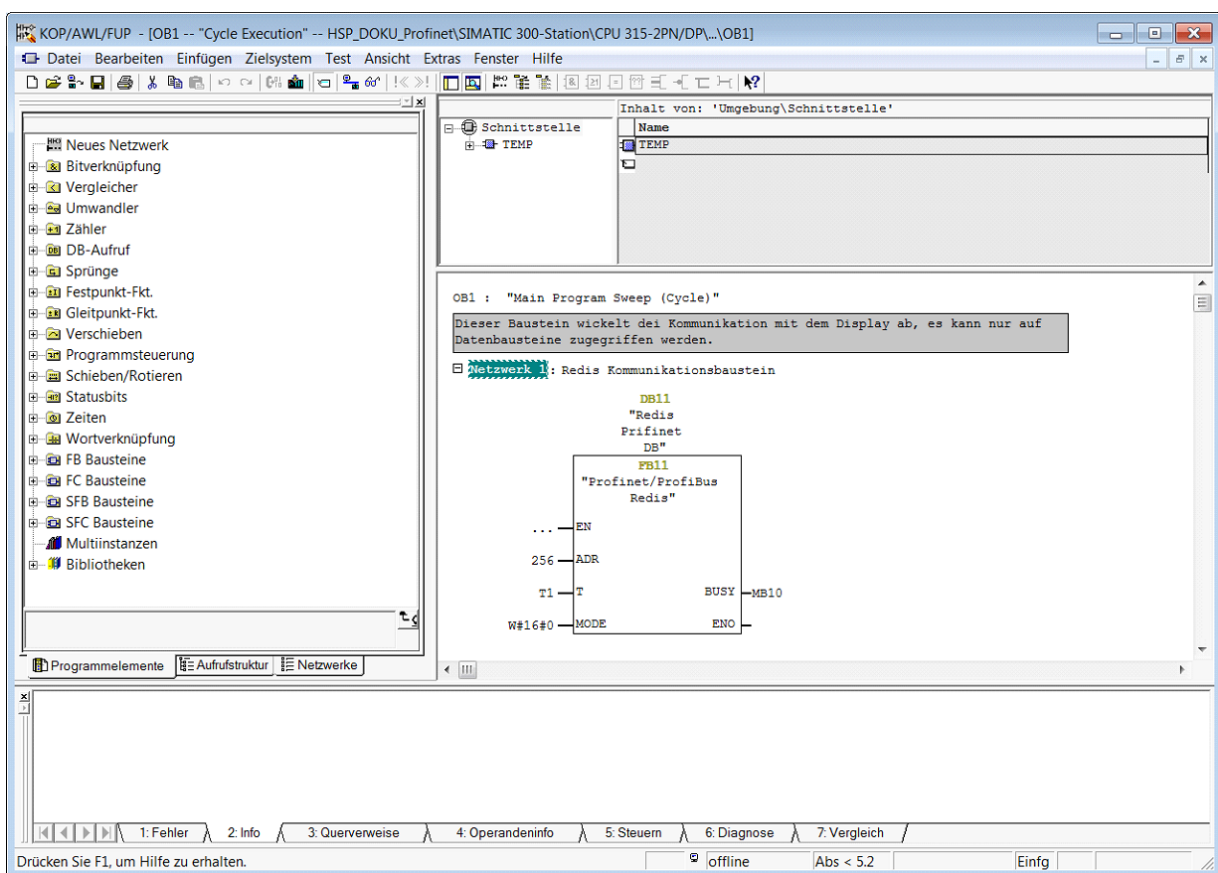


Abb. 4.34: Hantierungsbaustein F11



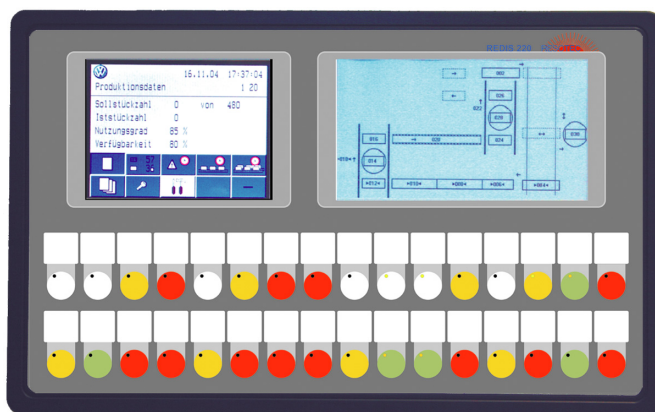
## 5 Geräteaufbau und Tastenbeschreibung

### 5.1 Gerätevarianten

Der Geräteaufbau der drei REDIS-Geräte ist aus den nachfolgenden Abbildungen ersichtlich. Das REDIS 180 und 310 ist nur in einer Variante erhältlich, REDIS 220 dagegen kann in zwei Varianten mit unterschiedlichen Prozesstastenfeldern ausgestattet sein.

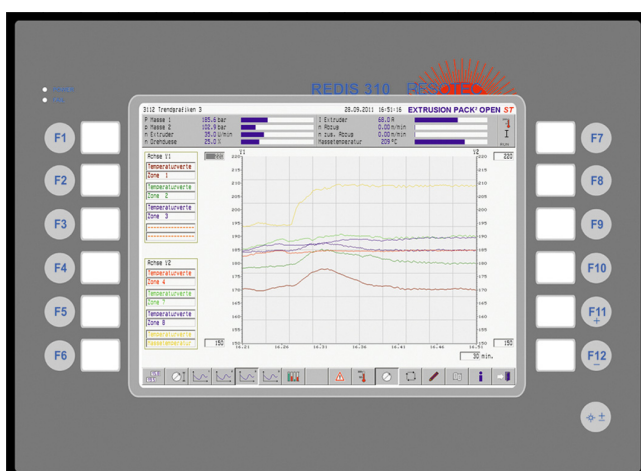


REDIS 180



REDIS 220 BP 32

Beim REDIS 220 BP 64 befindet sich unter dem Feld mit 32 Prozesstasten ein weiteres Prozesstastenfeld mit 32 Tasten.



REDIS 310

## 5.2 Beschreibung der Gerätefrontseite

### 5.2.1 Bildschirm und Touchfelder des REDIS 180/220/310

*farbige Darstellung auf dem Bildschirm*

Alle REDIS-Geräte haben einen Farb-TFT-Bildschirm, auf dem alle zur Bedienung und Überwachung der angeschlossenen Anlage notwendigen Daten übersichtlich dargestellt werden können. Dazu ist die gesamte Bedienung des Systems auf mehrere Bildschirmseiten aufgeteilt. Mit Hilfe von Touchbutton können schnell die gewünschten Bildschirmseiten aufgerufen werden.

*Touchfelder*

Die Touchfelder sind berührungssensitive Schaltflächen auf dem Bildschirm des Bediengerätes, die mit Hilfe der Projektierungssoftware VISU4WINNers beliebig gestaltet und mit zahlreichen Funktionen hinterlegt werden können. Sie werden durch Berühren mit dem Finger bedient. Je nach Projektierung werden die Funktionen beim Drücken oder Loslassen des jeweiligen Touchbottons ausgeführt.

*optische und akustische Rückmeldung*

Als Bestätigung erhalten Sie eine optische und eine akustische Rückmeldung (Signalton). Die optische Rückmeldung ist abhängig von der Projektierung, dabei wird in der Regel ein anderes Grafikobjekt nach Berühren des Touchbuttons eingeblendet. Der Signalgeber für die akustische Rückmeldung kann über eine projektierbare Funktion ein- und ausgeschaltet werden.

Die Rückmeldung ist unabhängig von der Ausführung der zugehörigen Funktionen und ist kein Indiz dafür, dass die Funktionen tatsächlich ausgeführt werden.

*Achtung!*

Betätigen Sie die Touchfelder niemals mit einem spitzen oder scharfen Gegenstand, damit der Touch-Screen nicht beschädigt wird. Achten Sie besonders darauf, daß Sie nicht mehrere Touchfelder gleichzeitig berühren, da Sie sonst ungewollte Funktionen auslösen können.

### 5.2.2 Funktionstasten des REDIS 180/310 und Prozesstasten des REDIS 220

#### REDIS 180

*Funktionstasten mit Einschubstreifen links und rechts des Bildschirms*

Links und rechts neben dem Bildschirm befinden sich je fünf Funktionstasten mit jeweils einer Leuchtdiode und den dazugehörigen Fenstern, in die Sie Ihre frei beschreibbaren Einschubstreifen einfügen können (Abmessungen der Streifen siehe Kap. 3.4).

Die Belegung der Funktionstasten kann für Ihr Projekt in VISU4WINNers frei gewählt werden.

#### REDIS 220

*3-farbige Kurzhubtasten, Statusleuchtdiode und Einschubstreifen unterhalb des Bildschirms*

Unterhalb des Bildschirms befindet sich das Prozesstastefeld mit 32/64 Kurzhubtasten (3-farbig) und je einer Statusleuchtdiode. Darüber befindet sich das dazugehörige Fenster für die Einschubstreifen (Abmessungen der Streifen siehe Kap. 3.4).

**REDIS 310**

Links und rechts neben dem Bildschirm befinden sich je sechs Funktionstasten mit den dazugehörigen Fenstern für die frei beschreibbaren Einschubstreifen (Abmessungen der Streifen siehe Kap. 3.4). Eine Sondertaste befindet sich rechts unterhalb der Funktionstastenreihe.

*Funktionstasten mit Einschubstreifen links und rechts des Bildschirms*

Die Belegung der Funktionstasten kann für Ihr Projekt in VISU4WINners frei gewählt werden.

Alle Tasten können sowohl mit einer globalen als auch mit einer lokalen Funktionsbelegung (Softkeys) konfiguriert werden.

*globale und lokale Funktionsbelegung (Softkeys)*

Globale Funktionsbelegung heißt, daß die projizierten Funktionen unabhängig von der aufgeschlagenen Bildschirmseite ausgeführt werden.

Bei der lokalen Funktionsbelegung werden die Funktionstasten als sogenannte Softkeys definiert und die Funktionen können bildschirmseitenabhängig projiziert werden.

Die Funktionen eines Softkeys können also von Bild zu Bild unterschiedlich sein.

Die Projektierung von Softkeys können Sie dem Benutzerhandbuch VISU4WINners entnehmen.

Alle Tasten auf der Bedienoberfläche sind Folientasten. Sie reagieren auf Druck und als Bestätigung hören und spüren Sie ein deutliches Knacken (Knackfrosch-Tasten).

*Folientasten*



## 6 Bedienung der Bildschirmseiten

Die nachfolgende Erklärung der Bedienung der Bildschirmseiten basiert auf Beispielen der von der Projektierungssoftware VISU4WINners zur Verfügung gestellten Standardobjekten, die vom Anwender nach eigenen Vorstellungen verändert werden können.

Sie bedienen die angeschlossene Anlage über die Bildschirmseiten entweder durch die Auswahl von vom Programm vorgegebener Alternativen (Pop-up-Fenster mit Auswahllisten) oder indem Sie Zahlen oder Buchstaben in ein ausgewähltes Cursorfeld eingeben (z.B. einen Temperaturwert).

Vielfach ist es notwendig, Ziffern oder Zahlen einzugeben. Da das REDIS 180/220/310 keine Tastatur besitzt, haben Sie zwei Möglichkeiten Werte einzugeben:

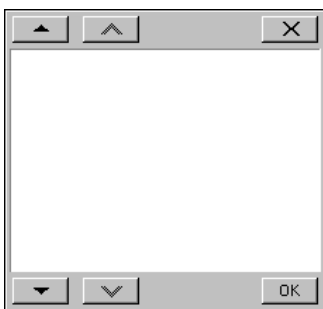
- Sie projektieren eine Touchtastatur (gibt es als Standardobjekt in VISU4WINners) oder
- Sie schliessen eine externe Tastatur an.

### 6.1 So wählen Sie vorgegebene Möglichkeiten aus (Pop-up-Fenster)

Manche Bedienschritte können Sie durch Auswahl von vorgegebenen Listen (Textlisten) in Pop-Up-Fenstern vornehmen. Sie können ein Pop-up-Fenster über den Touch-Screen aufrufen und bedienen.

Dazu

- => Wählen Sie auf Ihrer Bildschirmseite den gewünschten Parameter durch Antippen aus.  
*Der Name erscheint nun in weißer Schrift auf schwarzem Grund.*
- => Berühren Sie nochmals das gleich Feld.  
*Es öffnet sich das Pop-up-Fenster mit der Liste der wählbaren*



*Parameter.*

- => Wählen Sie nun durch Antippen den gewünschten Parameter aus.  
Der Name erscheint in weißer Schrift auf schwarzem Grund.

*Standardbedienung kann nach eigenen Wünschen gestaltet werden*

*Unterschiedliche Bedienungsarten!*

*Eingabemöglichkeiten*

*Wenn das Zeichen => erscheint werden Sie zu einer Bedienung aufgefordert.  
Das Ergebnis Ihrer Bedienung ist in Kursivschrift dargestellt.*



Das Pop-up-Fenster besitzt links oben und unten jeweils zwei Cursor-Buttons. Sie dienen zur Auswahl des gewünschten Parameters. Mit den linken Buttons (gefüllte Pfeile) wird immer eine Zeile rauf oder runter gesprungen, die beiden rechten Buttons (offene Pfeile) blättern den gesamten Bildschirminhalt des Pop-up-Fensters weiter (6-8 Parameter pro Touch). Dies ist bei großen Mengen von Parametern sehr zeitsparend.



=> Durch Berühren der OK-Taste im Pop-up-Fenster bestätigen Sie die Auswahl.  
Das Pop-up-Fenster schließt sich wieder und der neue Wert erscheint auf der Bildschirmseite.



=> Mit dem Touchfeld SCHLIESSEN (Taste x) können Sie die Eingabe abbrechen.

## 6.2 So geben Sie Zahlenwerte ein

In diesem Kapitel wird die Eingabe von Zahlenwerten mit Hilfe der numerischen Tastatur beschrieben.

### Wichtig!

Für das REDIS 180/220/310 können Zahlenwerte nur über eine vorher projektierte Numerische Tastatur (gibt es als Standardobjekt in VISU4WINners) eingegeben werden. Die Tastatur kann über die Funktion „Import Default-Objekte“ in das Projekt eingefügt werden.

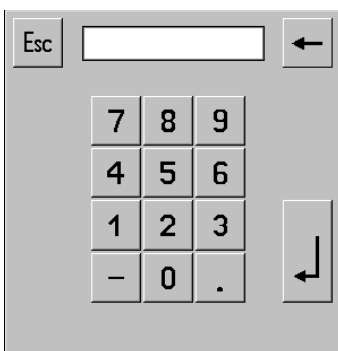
### 6.2.1 Analoge Variablen eingeben...

#### ...mit der Numerischen Tastatur

Zahlen, z.B. Sollwerte, können Sie mit Hilfe der Numerischen Tastatur eingeben. Die Größe des Cursorfeldes, auf dem Bildschirm sehen Sie dafür eine Linie, gibt die Anzahl der möglichen Ziffern an.

- => Wählen Sie die gewünschte Bildschirmseite an.
- => Stellen Sie den Cursor durch Antippen des entsprechenden Touch-Feldes auf den gewünschten Wert.  
*Das Eingabefeld wird schwarz unterlegt, der darin enthaltene Wert ist weiß dargestellt.*
- => Tippen Sie nochmal auf das Touch-Feld.  
*Die Numerischen Tastatur erscheint.*
- => Geben Sie die den neuen Sollwert ein.  
*Er erscheint im Eingabefeld.*

Numerischen Tastatur



Die Eingabe von negativen Werten leiten Sie mit der „-“-Taste ein. Wenn das Eingabefeld mit einer bestimmten Anzahl von Nachkommastellen projektiert ist, können Sie die Kommastellen nach Betätigen der „-“-Taste eingeben. Eventuell zuviel eingegebene Nachkommastellen werden ignoriert bzw. zu wenig eingegebene Nachkommastellen mit 0 aufgefüllt.



=> Bestätigen Sie mit der „ENTER“-Taste (↵).

*Die gesamte Zeile wird wieder schwarz unterlegt, und bei einer plausiblen Eingabe als neuer Wert in die Variable übernommen.*

Falls für die Variable des gewählten Feldes Grenzwerte projiziert sind, werden diese Grenzwerte bei der Eingabe geprüft. Ist eine Grenzwertverletzung vorhanden, wird eine entsprechende Systemmeldung vom Bediengerät ausgegeben.

Falls Sie eine falsche Eingabe durchgeführt haben, können Sie den Fehler mit der „Esc“-Taste jederzeit wieder beheben und neu beginnen. Bis zur korrekten Werteingabe bleibt der alte Wert wirksam.

Die Taste BACKSPACE (←) löscht den gesamten vorhanden Text aus der Textzeile, wenn die Taste direkt nach Öffnen der Touch-Tastatur betätigt wird. Wird diese Taste erst nach Texteingaben betätigt, löscht Sie immer das linke Zeichen neben dem Cursor.

### ...mit der Hexadezimal-Tastatur

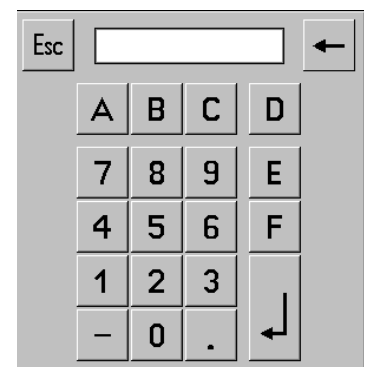
Wenn Sie auf ein Touch-Feld doppelklicken, in das ein Hexadezimal-Wert eingegeben werden muß, öffnet sich automatisch nebenstehende Tastatur.

Sie wird genauso bedient wie die Numerische Tastatur.

„ENTER“-Taste

Esc-Taste

Taste BACKSPACE (←)



### 6.2.2 Digitale Variable eingeben...

#### ...über das Touch-Feld

Wenn Sie den digitalen Wert eines Touch-Feldes verändern möchten klicken Sie doppelt auf das Feld und es öffnet automatisch ein Pop-up-Fenster mit einer Liste von Auswahlmöglichkeiten, z.B. JA/NEIN.

Wählen Sie durch Berühren den gewünschten Wert aus, Sie müssen die Eingabe **nicht** mit der ENTER-Taste bestätigen.

*Die Touch-Felder müssen natürlich mit den entsprechenden Auswahlmöglichkeiten projiziert worden sein.*

### 6.3 So geben Sie Text ein (ASCII-Tastatur)

Der für eine Bedienung notwendige Text wird mit Hilfe der ASCII-Tastatur eingegeben. Die Tastatur ist nur anwählbar, wenn sie mit Hilfe der Projektierungssoftware VISU4WINners vorher projiziert wurde (in VISU4WINners gibt es die Tastatur als Standardobjekt).

#### Hinweis:

Die Tastatur kann über die Funktion „Import Default-Objekte“ in das Projekt eingetragen werden.

Texteingabe mit der ASCII-Tastatur

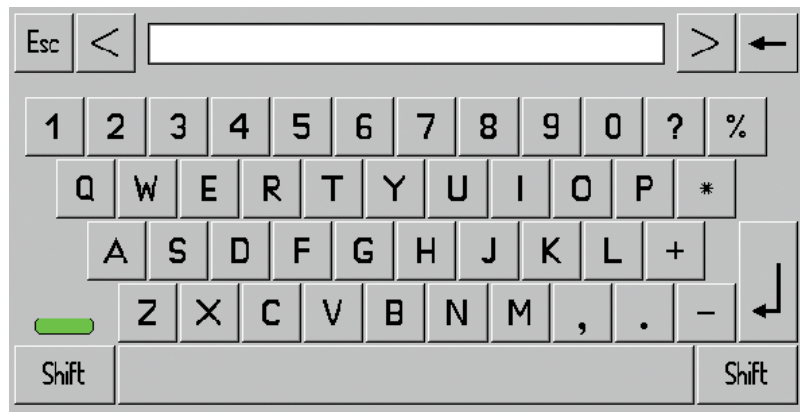
Für REDIS 180/220/310 ist die ASCII-Tastatur besonders für die Passworteingabe sehr wichtig.

=> Wählen Sie eine gewünschte Bildschirmseite aus und stellen Sie den Cursor entweder durch Drücken auf das entsprechende Touch-Feld oder mit Hilfe der Cursortasten auf das zu ändernde Feld.

*Das Eingabefeld wird schwarz unterlegt, der darin enthaltene Text ist weiß dargestellt.*

=> Drücken Sie noch einmal auf das Touch-Feld oder auf die ENTER-Taste.

*Die Touch-Tastatur erscheint auf dem Bildschirm.*



Der Cursor steht auf der ersten Stelle des Eingabefeldes der Tastatur. Sie können nun Buchstaben nur über diese Tastatur, Zahlen aber über Tastatur oder mit Hilfe der Zehnertastatur des Bediengerätes eingeben. Der Cursor wandert weiter, bisherige vorhandene Ziffern werden überschrieben.

=> Geben Sie nacheinander die neuen Buchstaben und Zahlen ein. Bestätigen Sie mit der ENTER-Taste der Touch-Tastatur oder der Zehnertastatur.

*Die Ansicht wechselt wieder auf die Bildschirmseite, und der Cursor steht auf dem geänderten Textfeld.*

*Shift-Taste*

Mit der Shift-Taste der Touch-Tastatur wechseln Sie zwischen Groß- und Kleinschreibung.

*Tasten CLEFT (<) und CRIGHT (>)*

Mit den beiden Tasten CLEFT (<) und CRIGHT (>) wählen Sie einzelne Zeichen in dem Eingabefeld an.

*Taste BACKSPACE (←)*

Die Taste BACKSPACE (←) löscht den gesamten vorhanden Text aus der Textzeile, wenn die Taste direkt nach Öffnen der Touch-Tastatur betätigt wird. Wird diese Taste erst nach Texteingaben betätigt, löscht Sie immer das linke Zeichen neben dem Cursor.

*Esc-Taste*

*C-Taste*

Falls Sie eine falsche Eingabe durchgeführt haben, können Sie diese mit der Esc-Taste oder der C-Taste jederzeit beheben. Die Eingabe wird unterbrochen, die Touch-Tastatur wieder geschlossen und die ursprünglichen Zeichen wieder hergestellt.

## 7 Datenpufferung

Die Daten des Bediengerätes werden standardmäßig alle 300 Sekunden auf der Compactflashkarte gespeichert und beim Geräte-neustart von der Karte zurückgelesen.

*standardmäßige Sicherung alle  
300 Sekunden*

Wird ein neuer Sollwert eingegeben, speichert das Bediengerät 10 Sekunden nach Beendigung der Eingabe diese Änderung.

*neuer Sollwert nach 10 Sekunden  
gespeichert*

Sie müssen folglich diese Zeit abwarten, bevor Sie das Bediengerätes ausschalten.



## 8 Wartung und Pflege

### 8.1 Wartung

Die Bediengeräte sind wartungsfrei.

### 8.2 Pflege des Bildschirms und der Funktionstasten

Die Folie des Bediengerätes darf auf keinen Fall mit einem scharfen Reinigungsmittel oder groben Tüchern gereinigt werden. Es darf auch keine Druckluft oder Dampfstrahler zur Reinigung benutzt werden.

*Kratzer und Beschädigungen der Folie vermeiden*

Verwenden Sie ausschließlich ein sanftes Reinigungsmittel und weiche Tücher, um Beschädigungen an der Folie zu vermeiden.

#### **Sehr wichtig!**

Säubern Sie die Folie auf keinen Fall während des Betriebs, um z.B. Fingerabdrücke und Schmutz zu entfernen, da so unerwünschte Bedienungen ausgelöst werden können.

*Nicht während des Betriebes die Folie reinigen*

=> Schalten Sie das Bediengerät aus.

=> Geben Sie den Reiniger auf das Tuch und reinigen Sie die Folie.

Gießen oder sprühen Sie nicht den Reiniger direkt auf die Folie.

### 8.3 Hintergrundbeleuchtung

Die Intensität der Hintergrundbeleuchtung nimmt mit zunehmender Betriebsdauer ab. Dies ist ein technologisch bedingter Alterungsprozeß. Nach Herstellerangaben beträgt die Nutzungsdauer der eingesetzten Hintergrundbeleuchtung bis zum Erreichen von 50 % der ursprünglichen Intensität ca. 50000 Stunden.



## **9 Ersatzteile und Zubehör**

Zu den Bediengeräten REDIS 180, REDIS 220 und REDIS 310 sind umfangreiche Ersatzteile und Zubehör auf Anfrage lieferbar.





## 10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Sie nehmen das Gerät folgendermaßen außer Betrieb:

- => Schalten Sie das Bediengerät aus, in dem Sie die Stromzufuhr unterbrechen.  
Ein Ausschalter ist am Bediengerät nicht vorhanden.
- => Entfernen Sie die elektrischen Verbindungen und die Versorgungsspannung.
- => Bauen Sie das Gerät aus der Frontplatte des Bedientableaus oder des Schaltschranks.

*Der Ausbau und die Entsorgung des Bediengerätes darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden.*

### Entsorgung

- => Das Bediengerät besteht aus unterschiedlichen Materialien. Es darf auf keinen Fall im Hausmüll entsorgt werden.
- => Elektronische Geräte müssen entsprechend der Richtlinien über Elektro- und Elektronikaltgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronikaltgeräte entsorgt werden.





## 11 Technische Daten

### 11.1 REDIS 180

<b>Display</b>	
Typ	TFT
Auflösung / Farben	640 x 480 Pixel / 65535
Sichtbarer Bereich	5,7" Diagonale
Format	4:3
Hintergrundbeleuchtung LED	Lebensdauer bei 25 ° ca. 50.000 h
Helligkeit	700 Cd/m <sup>2</sup> (Center, Typ)
Kontrast	800 : 1 (Typ)
<b>Bedienelemente</b>	
Touchbedienung Oberfläche Transparenz	analog resistiv Folie Lichttransmission 80 %
Folientastatur mit Prägung	10 Funktionstasten, 10 LED
<b>Schnittstellen</b>	
Ethernet	1 x RJ45 (10/100 MBit)
USB extern	2 x USB 2.0
Serielle Schnittstellen (RT Target™)	2 x RS232/422/485 umschaltbar
Profibus-DP Slave (RT Target™)	mit zusätzlichem Modul (Option)
Profinet-IO Device (RT Target™)	mit zusätzlichem Modul (Option)
<b>Prozessor</b>	
CPU	Atlas STPC 133 MHz
<b>Speicher</b>	
RAM	32 MB
CF-Card	256 MB
<b>Uhrzeit</b>	
Hardwareuhr	gepuffert, synchronisierbar
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
Spannungsversorgung	25 V DC, -15 % bis +20 % nach IEC 1131-2
Stromaufnahme	ca. 1 A
Leistungsaufnahme	ca. 20 W

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Schutzart Frontseite Rückseite	IP65 nach EN 60529 IP20 nach EN 60529
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchte	<80 % bei 25 °C ohne Betauung
CE-Konformität	EN 61000-6-4 Störausstrahlung EN 61000-6-2 Störfestigkeit
<b>Gehäuse</b>	
Außenmaße (B x H) in mm	260 x 150
Ausbruchmaße (B x H) in mm	241 <sup>+1</sup> x 131 <sup>+1</sup>
Einbautiefe	ca. 80 mm ohne Stecker
Frontplatte	Aluminium Frontplatte mit Designfolie
Gehäuseabdeckung	Edelstahl
Gewicht	1.6 kg
<b>Betriebssysteme</b>	
RT Target™	Version 15.22 oder höher
Projektierung	VISU4WINners ab Version 10 (mit RT Target™)
<b>Kommunikationsprotokolle</b>	
Standard	Profibus-DP Slave S7-Ethernet Profinet IO Modbus RTU
Option Softwarelizenz	VNC Server VNC Client Resotec OPC
TCP/IP	FTP Server

**11.2 REDIS 220 BP**

<b>Display</b>	
Typ	TFT
Auflösung / Farben	640 x 480 Pixel / 65535
Sichtbarer Bereich	5,7" Diagonale
Format	4:3
Hintergrundbeleuchtung LED	Lebensdauer bei 25 ° ca. 50.000 h
Helligkeit	700 Cd/m <sup>2</sup> (Center, Typ)
Kontrast	800 : 1 (Typ)
<b>Bedienelemente</b>	
Touchbedienung Oberfläche Transparenz	analog resistiv Folie Lichttransmission 80 %
Prozesstasten Modul BP 32 Prozesstasten Modul BP 64	32 Kurzhubtasten, 3-farbig, Status LED, mit Einschubstreifen 64 Kurzhubtasten, 3-farbig, Status LED, mit Einschubstreifen
<b>Schnittstellen</b>	
Ethernet	1 x RJ45 (10/100 MBit)
USB extern	2 x USB 2.0
Serielle Schnittstellen (RT Target™)	2 x RS232/422/485 umschaltbar
Profibus-DP Slave (RT Target™)	ja
Profinet-IO Device (RT Target™)	mit zusätzlichem Modul (Option)
<b>Prozessor</b>	
CPU	Atlas STPC 133 MHz
<b>Speicher</b>	
RAM	32 MB
CF-Card	256 MB
<b>Uhrzeit</b>	
Hardwareuhr	gepuffert, synchronisierbar
<b>Erweiterungen</b>	
Digitale E/A	mit zusätzlichem Modul, 16 Eingänge, 16 Ausgänge (Option)
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
Spannungsversorgung	25 V DC, -15 % bis +20 % nach IEC 1131-2
Stromaufnahme	ca. 2 A
Leistungsaufnahme	ca. 40 W

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Schutzart Frontseite Rückseite	IP65 nach EN 60529 IP20 nach EN 60529
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchte	<80 % bei 25 °C ohne Betauung
CE-Konformität	EN 61000-6-4 Störausstrahlung EN 61000-6-2 Störfestigkeit
<b>Gehäuse</b>	
Außenmaße (B x H) in mm	BP 32: 420 x 260 BP 64: 420 x 385
Ausbruchmaße (B x H) in mm	BP32: 401 <sup>+1</sup> x 241 <sup>+1</sup> BP 64: 401 <sup>+1</sup> x 366 <sup>+1</sup>
Einbautiefe	ca. 80 mm ohne Stecker
Frontplatte	Aluminium Frontplatte mit Designfolie
Gehäuseabdeckung	Edelstahl
Gewicht	3.5 kg
<b>Betriebssysteme</b>	
RT Target™	Version 15.22 oder höher
Projektierung	VISU4WINners ab Version 10 (mit RT Target™)
<b>Kommunikationsprotokolle</b>	
Standard	Profibus-DP Slave S7-Ethernet Profinet IO Modbus RTU
Option Softwarelizenz	VNC Server VNC Client Resotec OPC
TCP/IP	FTP Server

**11.3 REDIS 310**

<b>Display</b>	
Typ	TFT
Auflösung / Farben	640 x 480 Pixel / 65535
Sichtbarer Bereich	10,4" Diagonale
Format	4:3
Hintergrundbeleuchtung LED	Lebensdauer bei 25 ° ca. 50.000 h
Helligkeit	400 Cd/m <sup>2</sup> (Center, Typ)
Kontrast	700 : 1 (Typ)
<b>Bedienelemente</b>	
Touchbedienung Oberfläche Transparenz	analog resistiv Folie Lichttransmission 80 %
Folientastatur	12 Funktionstasten mit Einschubstreifen, 1 Sondertaste
<b>Schnittstellen</b>	
Ethernet	1 x RJ45 (10/100 MBit)
USB extern	2 x USB 2.0
Serielle Schnittstellen (RT Target™)	2 x RS232/422/485 umschaltbar
Profibus-DP Slave (RT Target™)	mit zusätzlichem Modul (Option)
Profinet-IO Device (RT Target™)	mit zusätzlichem Modul (Option)
<b>Prozessor</b>	
CPU	Atlas STPC 133 MHz
<b>Speicher</b>	
RAM	32 MB
CF-Card	256 MB
<b>Uhrzeit</b>	
Hardwareuhr	gepuffert, synchronisierbar
<b>Erweiterungen</b>	
Digitale E/A	mit zusätzlichem Modul, 16 Eingänge, 16 Ausgänge (Option)
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
Spannungsversorgung	25 V DC, -15 % bis +20 % nach IEC 1131-2
Stromaufnahme	ca. 1 A
Leistungsaufnahme	ca. 20 W

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Schutzart Frontseite Rückseite	IP65 nach EN 60529 IP20 nach EN 60529
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchte	<80 % bei 25 °C ohne Betauung
CE-Konformität	EN 61000-6-4 Störausstrahlung EN 61000-6-2 Störfestigkeit
<b>Gehäuse</b>	
Außenmaße (B x H) in mm	370 x 270
Ausbruchmaße (B x H) in mm	341 <sup>+1</sup> x 241 <sup>+1</sup>
Einbautiefe	ca. 80 mm ohne Stecker
Frontplatte	Aluminium Frontplatte mit Designfolie
Gehäuseabdeckung	Edelstahl
Gewicht	3.2 kg
<b>Betriebssysteme</b>	
RT Target™	Version 15.22
Projektierung	VISU4WINners ab Version 10 (mit RT Target™)
<b>Kommunikationsprotokolle</b>	
Standard	Profibus-DP Slave S7-Ethernet Profinet IO Modbus RTU
Option Softwarelizenz	VNC Server VNC Client Resotec OPC
TCP/IP	FTP Server



---

Herkules-Resotec Elektronik GmbH  
Eisenstraße 7  
D-34225 Baunatal  
Telefon: +49 (561) 9 49 87-0  
Fax: +49 (561) 49 80-89  
E-Mail: [info@herkules-resotec.de](mailto:info@herkules-resotec.de)  
Internet: [www.herkules-resotec.de](http://www.herkules-resotec.de)

---