



Datafox GmbH • Dermbacher Straße 12-14 • D-36419 Geisa • www.datafox.de

Handbuch Datafox Vario-PC

Flexible Datenerfassung mit Methode



Änderungen

Änderungen in diesem Dokument

Datum	Kapitel	Beschreibung
08.03.2012	Alle	Neuaufgabe
24.04.2012	Technische Daten	Anpassung der technischen Daten
09.10.2012	RFID + Toch	Ergänzung dieser Kapitel
17.07.2018	Alle notwendigen	Anpassung auf neues Board und FW 04.03.10.XX

Bitte beachten Sie weiterhin auch die Hinweise bei den einzelnen Kapiteln im Handbuch. Updates stehen auf unserer Internetseite www.datafox.de im Downloadbereich zur Verfügung.

**Hinweis:**

Hier erhalten Sie nützliche Hinweise, die Ihnen helfen bei der Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme mögliche Fehler zu vermeiden.

© 2018 Datafox GmbH

Dieses Dokument wurde von der Datafox GmbH erstellt und ist gegenüber Dritten urheberrechtlich geschützt. Die enthaltenen Informationen, Kenntnisse und Darstellungen betrachtet die Datafox GmbH als ihr alleiniges Eigentum. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks oder der Vervielfältigung des gesamten Dokumentes oder Teile daraus, bedürfen der schriftlichen Zustimmung durch die Datafox GmbH. Die Geltendmachung aller diesbezüglichen Rechte, insbesondere für den Fall der Erteilung von Patenten, bleibt der Datafox GmbH vorbehalten. Die Übergabe der Dokumentation begründet keinerlei Anspruch auf Lizenz oder Benutzung der Soft- oder Hardware. Kopien der Disketten und CDs dürfen lediglich zum Zweck der Datensicherung angefertigt werden.

Inhalt

1.	Zu Ihrer Sicherheit	1
2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Umweltschutz	2
2.1.	Vorschriften und Hinweise	2
2.2.	Stromversorgung.....	2
2.3.	Umwelteinflüsse	2
2.4.	Montage im Außenbereich	3
2.4.1.	Schutzart.....	3
2.5.	Temperatur	4
2.6.	Reparatur	4
2.7.	Reinigung.....	5
2.8.	Sonstige Hinweise.....	6
2.9.	Entsorgung.....	7
3.	Einleitung	8
3.1.	Aufbau des Handbuches	8
3.2.	Einschränkung der Gewährleistung.....	8
3.3.	Typografie des Handbuches.....	9
3.4.	Wichtige allgemeine Hinweise	9
4.	Produktbeschreibung	11
4.1.	Verwendungszweck	11
4.2.	Bedienelemente Frontseite.....	12
4.3.	Anschlussbelegung Rückseite.....	13
4.3.1.	Pinbelegung	13
4.3.2.	Schnittstellenbeschreibung	15
4.3.3.	Modulbaugruppen für Geräte der Hardware V4.....	16
4.3.3.1.	Beschreibung der verschiedenen Erweiterungsmodule	16
4.3.3.2.	Bestückung von Modulen aus Gerät lesen	16
4.3.3.3.	Wichtige Modulinformationen vom Gerät auslesen.....	18
4.3.3.4.	Anschluss der einzelnen Modulbaugruppen	20
4.3.3.5.	Analogeingänge, 4 mal analog IN.....	20
4.3.3.6.	2 mal digital Out	21
4.3.3.7.	1 mal digital Out 1x digital IN.....	21
4.3.3.8.	4 mal digital IN	21
4.3.3.9.	RS-485 Bus für ZK.....	22
4.3.4.	Anschluss Zutrittsleser	23
4.3.4.1.	Anschluss der über TCP und einem Leser für eine Tür	23
5.	Montageanleitung	25
5.1.	Lieferumfang	25
5.2.	Umgebungsbedingungen	25
5.3.	Montage-Arten	26
5.3.1.	Montage mit Wandhalterung	26
5.3.2.	Tragarm-Montage	27
6.	Inbetriebnahme-Anleitung	28
6.1.	IPC ein- und ausschalten	28
6.2.	Bedienung.....	28
6.3.	Ein-/Ausschalter	28
6.4.	Ersteinrichtung	29
6.5.	Benutzeranmeldung	29
6.6.	Transponderleser-Einbindung	30
6.6.1.	HID-Mode.....	31
6.6.2.	Com-Port-Mode.....	31

6.6.3.	DFCom-DLL.....	32
7.	Hilfe bei Störungen	32
7.1.	Störungsbeseitigung	32
8.	Technische Daten Vario PC	33
8.1.	PC-Daten Vario.....	33
8.2.	MasterIV / Embedded Baugruppe Vario	34
8.3.	Module Kommunikation.....	35
8.4.	Module Zutritt	35
8.5.	Module I/O (MDE)	35
8.6.	Module verschieden	35
8.7.	FAQ & Fragen und Antworten	35
9.	Index	36

1. Zu Ihrer Sicherheit

Sicherheitshinweise für den Umgang mit den Datafox Produkten



Der Vario-PC darf nur bestimmungsgemäß entsprechend den Angaben im Benutzerhandbuch betrieben werden. Führen Sie keinerlei Fremdgegenstände in Öffnungen und Anschlüsse ein. Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.



Manche Geräte enthalten einen Lithium-Ionen Akku oder eine Lithium Batterie.
Nicht ins Feuer werfen!

Achtung!

Stromversorgung: 12 Volt DC
Siehe jeweiliges Typenschild / technische Daten.
Das Gerät darf extern nur mit einer leistungsbegrenzten Stromquelle nach EN 60950-1 betrieben werden. Werden diese Hinweise nicht eingehalten, kann das zur Zerstörung des Gerätes führen.
Folgende Temperaturbereiche sind zu beachten:
Arbeitsbereich / Lagertemperatur: -20° C bis +70° C
Mobilfunkmodem -20° C bis +55° C



In Bereichen, in welchen Handyverbot besteht, müssen GSM, WLAN und gegebenenfalls auch andere Funkmodule abgeschaltet werden.
Träger von Herzschrittmachern:
Halten Sie bei der Benutzung des Gerätes einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 cm zum implantierten Herzschrittmacher ein, um eventuelle Störungen zu vermeiden. Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn Beeinträchtigungen zu vermuten sind.

Schutzklasse: Beachten Sie die technischen Daten zum jeweiligen Gerät.



Bei Lasergeräten der Klasse 2 ist das Auge bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinschauen in die Laserstrahlung durch den Lidschlussreflex und/oder Abwendreaktionen geschützt. Diese Geräte dürfen deshalb ohne weitere Schutzmaßnahmen eingesetzt werden. Trotzdem sollte man nicht in den Laserstrahl des Laserscanners blicken.

Beachten Sie die zusätzlichen Hinweise im Kapitel, [„Bestimmungsmäßiger Gebrauch und Umweltschutz“](#).

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt die Schutzanforderungen der Europäischen Richtlinie 89/336/EWG, geändert durch 91/236/EWG, 92/31/EWG, 93/97/EWG und 93/68/EWG, erfüllt. Der Nachweis erfolgt durch die Einhaltung der folgenden Normen:

- EN 55022 : 2006 + A1:2007
- EN 55024 : 2003
- EN 61000 – 6 – 2: 2005
- IEC 61000-3-2 : 2005 + A1:2008 + A2:2009
- IEC 61000-3-3 : 2008



2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Umweltschutz

2.1. Vorschriften und Hinweise

Es wurde nach heutigem Stand der Technik und der Möglichkeiten sichergestellt, dass das Gerät die technischen und gesetzlichen Vorschriften und Sicherheitsstandards erfüllt. Dennoch sind Störungen auf Grund von Beeinträchtigungen durch andere Geräte möglich.

Beachten Sie bei der Nutzung des Gerätes stets die örtlichen Vorschriften und Regelungen.

2.2. Stromversorgung

Das Gerät darf extern mit einer Stromquelle mit begrenzter Leistung, entsprechend EN 60950-1 betrieben werden.

Sofern die Geräte Akkus enthalten, beachten sie die jeweiligen Hinweise im Kapitel „Akku“. siehe jeweiliges Typenschild.



Achtung:

Bei Nichteinhaltung können das Gerät bzw. der Akku (sofern vorhanden) beschädigt oder zerstört werden!

Um eine maximale Lebensdauer des Akkus (sofern vorhanden) zu gewährleisten, wird empfohlen, diesen erst nach vollständiger Entladung erneut zu laden.

2.3. Umwelteinflüsse

Extreme Umwelteinflüsse können das Gerät beschädigen oder zerstören und sind daher zu vermeiden. Dazu gehören Feuer, extreme Sonneneinstrahlung, Wasser, extreme Kälte und extreme Hitze. Beachten Sie bitte das jeweilige Typenschild des Gerätes.

2.4. Montage im Außenbereich

2.4.1. Schutzart

Der Datafox EVO-PC oder IPC ist mit dem entsprechenden Dichtungskit **IP65**.

An der Stelle wird davon ausgegangen, dass die Anschlussabdeckung montiert ist und die abzudichtenden Kabel herausgeführt sind.

1. O-Ring über die Kabel führen und diesen in die Dichtungsnut einlegen.
2. Je nach Bedarf und Größe des Kabels, Kabeldurchführungstüllen auswählen, auf die Kabel aufstecken und bis an die Anschlussabdeckung schieben.
3. Entsprechend der übrig gebliebenen Öffnungen Blindtüllen rückseitig in den Spanndeckel einführen.
4. Spanndeckel über die mit Kabel versehenen Durchführungstüllen stecken und bis zur Anschlussabdeckung schieben.
5. Dichtscheiben auf die Schrauben aufstecken und den Spanndeckel handfest damit verschrauben.



Hinweis:

Die Kabeldurchführungstüllen eignen sich auch zur Aufnahme geringer Zugkräfte. Sollte Ihnen diese Kraft nicht ausreichend sein, empfehlen wir auf der Innenseite der Anschlussabdeckung einen Kabelbinder direkt hinter der Tülle um das zu Kabel zu montieren.

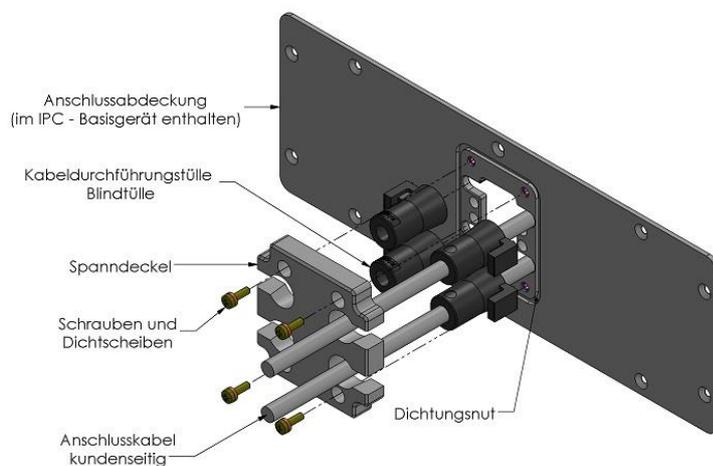
Vorteil:



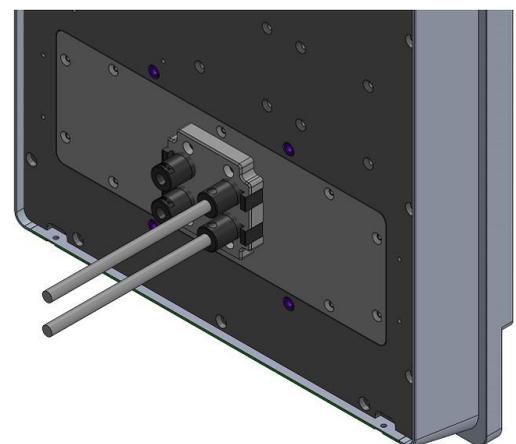
Vorteil:

Das Dichtungskit erlaubt, aufgrund der großen Durchführung und der geschlitzten Tüllen, die Montage der Kabel ohne dass die Stecker abgeschnitten werden müssen. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber den sonst meist verwendeten PG-Verschraubungen.

Explosionsansicht



Zusammenbauansicht



2.5. Temperatur

Eine Heizung ist auf für den Einsatz im Außenbereich nicht notwendig.

Durch die Eigenwärme von Elektronik und Netzteil sind auch bei Außentemperaturen kleiner -20°C die Temperaturen im Gerät höher.

Schwitzwasser tritt nur auf, wenn ein kalter Gegenstand ins Warme kommt und wäre damit nur bei Geräten ein Thema, die mobil betrieben werden.

Sowohl in Bezug auf das Thema Temperatur, als auch Schwitzwasser ist es zu empfehlen, Geräte die im Außenbereich genutzt werden, immer durchlaufen zulassen.

2.6. Reparatur

Die Datafox Geräte sind bis auf den Austausch der Akkus bei mobilen Geräten wartungsfrei und dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden. Kontaktieren Sie im Falle eines Defektes Ihren Fachhändler oder die Datafox Service-Hotline. Liegt ein definitiver Defekt vor, können Sie das Gerät auch direkt zu Datafox einsenden.

2.7. Reinigung



Zum Entfernen von Verunreinigungen besonders am Display, der Tastatur und dem Fingerscanner, verwenden Sie bitte nur ein trockenes oder maximal leicht feuchtes Tuch.



Auf **keinen Fall** dürfen **Scheuermilch** oder **ätzende** Reinigungsmittel verwendet werden.



2.8. Sonstige Hinweise

Setzen Sie das Gerät keinen starken magnetischen Feldern aus, insbesondere während des Betriebes. Die Steckplätze und Anschlüsse des Gerätes sind nur mit den jeweils dafür vorgesehenen Versorgungen und Zusatzgeräten zu betreiben.

Achten Sie beim Transport des Gerätes auf eine sichere Lagerung. Als Fahrer eines Kraftfahrzeuges benutzen Sie das Gerät zu Ihrer eigenen Sicherheit nicht selbst während der Fahrt. Achten Sie auch darauf, dass technische Einrichtungen Ihres Fahrzeuges nicht durch das Gerät beeinträchtigt werden.

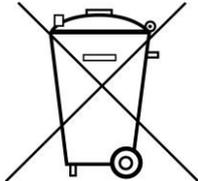
Um einen Missbrauch der SIM-Karte zu vermeiden, denken Sie bei Verlust oder Diebstahl des Gerätes daran, die SIM-Karte sofort sperren zu lassen.

2.9. Entsorgung

Beachten Sie unbedingt die örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von Verpackungsmaterialien, verbrauchten Akkus / Batterien und ausgedienten Elektrogeräten.

Dieses Produkt stimmt mit der EG-Richtlinie 2002/95/EG, deren Anhängen und dem Beschluss des Rates der EG zur Beschränkung der Nutzung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten überein.

Das Gerät fällt unter das am 13. Februar 2003 in Kraft getretene und in der Bundesrepublik Deutschland am 18. August 2005 umgesetzte europäische Gesetz zur Vermeidung von Elektro- und Elektronikmüll (ElektroG).



Somit darf das Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Sie als Benutzer sind dafür verantwortlich, dass jeder Elektro- oder Elektronikmüll über die entsprechenden Stellen, zum Beispiel den Werkstoffhof, entsorgt wird. Das korrekte Entsorgen von Elektro- und Elektronikmüll schützt das menschliche Leben und die Umwelt.

Für mehr Informationen über die Entsorgung von Elektro- und Elektronikmüll wenden Sie sich bitte an die lokalen Stellen, wie Rathaus oder Müllentsorgungsunternehmen.

3. Einleitung

Datafox Datenterminals wurden speziell für die Anforderungen an eine moderne Personalzeiterfassung entwickelt, deren Nutzer hohe Ansprüche an ein flexibles und edles Design stellen. Durch das Datafox Embedded-Konzept wird zusätzlich auch die Funktion der Zutrittskontrolle abgedeckt. Alle relevanten Daten können mit neuester Technik erfasst und sofort an die Auswertesoftware übertragen werden. Abrechnungen, Kalkulationen oder andere Auswertungen können zeitnah erfolgen, Prozesse gezielt verfolgt und gesteuert werden. Dies spart Zeit und sorgt für die notwendige Datenqualität und Datenaktualität.

Datafox Datenterminals basieren auf dem Datafox Embedded-System, welches ausgerüstet ist mit modernster Technik für die Datenerfassung und natürlich auch für die Datenübertragung. Ihre Eingaben erledigen Sie bequem über Tastatur, Touch Display, RFID oder per Barcode. Das Gerät ist erhältlich mit: GPS, GSM, GPRS, USB, etc. Es erfüllt alle Voraussetzungen, um absolut flexibel eingesetzt zu werden. Nicht nur zur Personal- und Auftragszeiterfassung sondern für deutlich mehr Anwendungen. Das bedeutet einen echten Mehrwert. Die leistungsfähigen Tools DatafoxStudioIV und DLL ermöglichen eine schnelle und einfache Integration in beliebige IT-Lösungen. Durch die Skalierbarkeit stehen vielfältige Optionen zur Verfügung. Hierbei wählen und bezahlen Sie nur die, die Sie auch wirklich brauchen.

3.1. Aufbau des Handbuches

Das Handbuch besteht aus einer Änderungshistorie, einem allgemeinen Teil mit Sicherheitshinweisen, der Einleitung, den Systemvoraussetzungen sowie Informationen zum Systemaufbau.

Dem allgemeinen Teil folgt der Hauptteil des Handbuches. Er besteht aus dem Kapitel „Produktbeschreibung“ Gerät“. Hier werden die gerätespezifischen Komponenten beschrieben. Ebenso werden die Funktionen des Gerätes beschrieben, d. h. was kann das Gerät.

Im Schlussteil des Handbuches finden Sie die technischen Daten zum Gerät sowie eine Begriffsklärung (Glossar), die dem einheitlichen Verständnis zwischen Anwender und Hersteller dienen soll.

3.2. Einschränkung der Gewährleistung

Alle Einrichter sind dafür verantwortlich, dass das Gerät und dessen Zubehör nur unter Beachtung der geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Alle Angaben in diesem Handbuch wurden sorgfältig geprüft. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Es können somit weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung für Konsequenzen, die auf Fehler dieses Handbuches zurückzuführen sind, übernommen werden. Natürlich sind wir für Hinweise auf Fehler jederzeit dankbar. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts behalten wir uns vor. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Hinweis:



Die Datafox-Geräte bieten durch das DatafoxStudioIV sehr viele Funktionen und Funktionskombinationen, wodurch es bei Updates nicht möglich ist, alle Funktionen und Funktionskombinationen zu testen. Dies gilt insbesondere nicht mit allen von Ihnen als Kunden erstellten Setups. Bevor Sie das Update auf Ihre Geräte übernehmen, stellen Sie durch Tests bitte sicher, dass Ihr individuelles Setup fehlerfrei arbeitet. Wenn Sie ein Problem feststellen, teilen Sie uns das bitte umgehend mit. Wir werden uns dann kurzfristig um die Klärung des Sachverhaltes kümmern.

3.3. Typografie des Handbuches

FW	Abkürzung für Firmware (Software im Gerät)
SW	Abkürzung für Software
HW	Abkürzung für Hardware
GV	Abkürzung für Globale Variable
<Name;Software Version.pdf>	Dateinamen und Pfadangaben



Hinweis:

Hier erhalten Sie nützliche Hinweise, die Ihnen helfen bei der Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme mögliche Fehler zu vermeiden.



Achtung:

Hier werden Hinweise gegeben, die unbedingt einzuhalten sind. Andernfalls kommt es zu Fehlfunktionen des Systems.

3.4. Wichtige allgemeine Hinweise



Achtung:

Setzen Sie die Geräte nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montage-, Inbetriebnahme- und Bedienungsanleitung ein. Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

Technische Änderungen vorbehalten.



Achtung:

Aufgrund der technischen Weiterentwicklung können Abbildungen, Funktionsschritte, Abläufe und technische Daten geringfügig abweichen.

Das Datafox Gerät wurde mit dem Ziel entwickelt, ein flexibles und leicht zu integrierendes Terminal zur Datenerfassung zu schaffen, welches in verschiedensten Einsatzgebieten verwendet werden kann. Das Gerät ist robust und leicht zu bedienen. Durch das PC-Setupprogramm DatafoxStudioIV sparen Sie Zeit, da das Gerät schnell und leicht für die Aufgabenstellung konfiguriert wird.

Die vielfältigen optionalen Ausstattungsmöglichkeiten der Datafox-Geräte wie z.B. Barcodeleser, Transponderleser, digitale Eingänge etc. ermöglichen den variablen Einsatz für:

PZE	- Personalzeiterfassung
AZE	- Auftragszeiterfassung
BDE	- Betriebsdatenerfassung (I/O-Verarbeitung)
ZK	- Zutrittskontrolle
FZDE	- Fahrzeugdatenerfassung / Telematik

Dieses Handbuch beschreibt allgemein die Erstellung von Setups mit dem Setupprogramm DatafoxStudioIV ohne dabei auf spezifische Einsatzgebiete einzugehen. Dabei wird auf mögliche Stolpersteine hingewiesen.

Dieses Handbuch beschreibt die Funktionalität des Vario-PC und geht dabei auf Besonderheiten ein. Es werden dabei z.B. der Aufbau, die Bedienung und die Ausstattung des Gerätes beschrieben.

Um das Verhalten des Gerätes fest zu legen, muss ein Setup erstellt werden. Dafür wurde eigens das DatafoxStudioIV entwickelt.

Mit etwas Übung ist es möglich, in einer halben Stunde eine komplette Erfassung für den Vario-PC anzulegen. Sollten Funktionen benötigt werden die nicht vorhanden sind, sollten wir darüber sprechen.

**Hinweis:**

Benötigen Sie Unterstützung beim Anlegen von Setups, bieten wir Ihnen das gerne in Form von Dienstleistung an. Durch unsere umfangreiche Erfahrung im Umgang mit dem Setup sind wir sehr schnell in der Erstellung von Setups und können dadurch auch wertvolle Hinweise geben um Ihr Setup noch leistungsfähiger zu gestalten, dass die Eingabe am Gerät sicher und schnell erfolgen kann.

**Hinweis:**

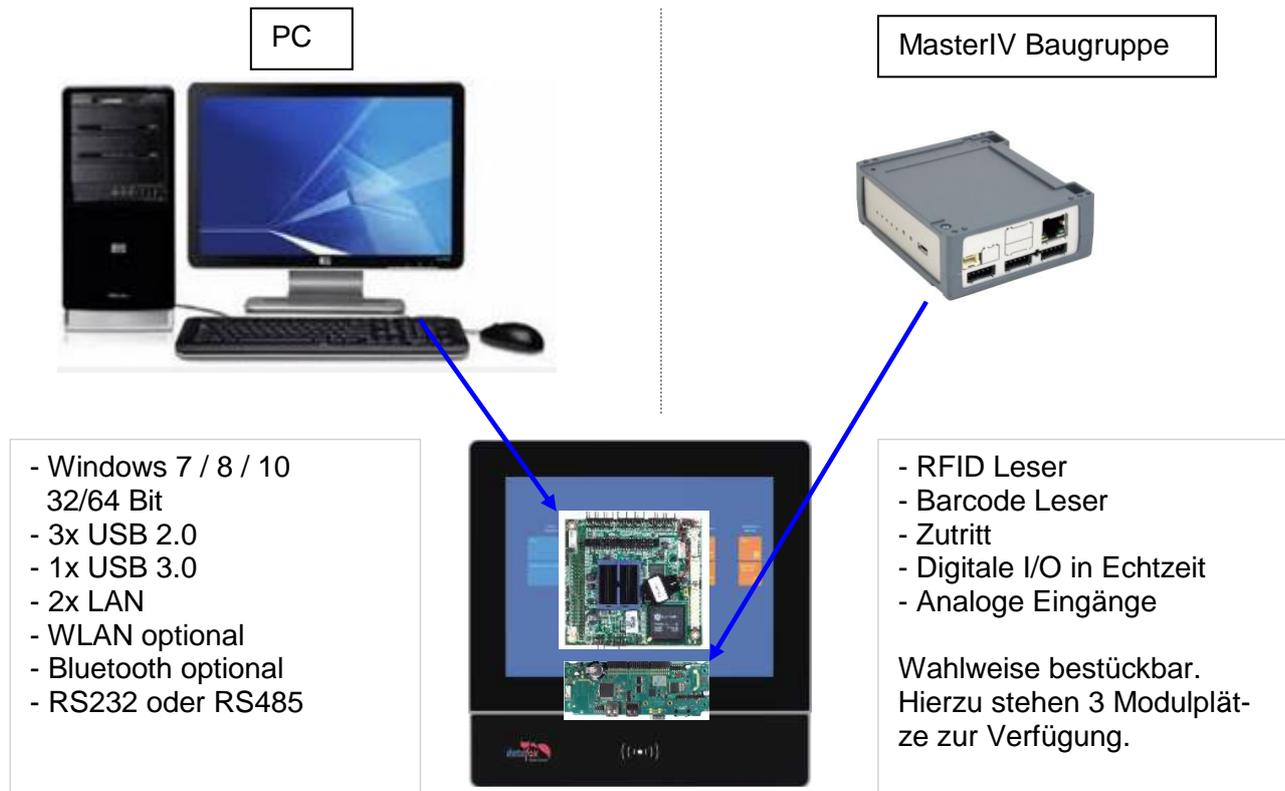
Die Datafox-Geräte bieten durch das DatafoxStudioIV sehr viele Funktionen und Funktionskombinationen, wodurch es bei Updates nicht möglich ist, alle Funktionen und Funktionskombinationen zu testen. Dies geht insbesondere nicht mit allen von Ihnen als Kunden erstellten Setups. Bevor Sie das Update auf Ihre Geräte übernehmen, stellen Sie durch Tests bitte sicher, dass Ihr individuelles Setup fehlerfrei arbeitet. Sollten Sie nach eingehender Prüfung Ihres Setups noch Fehler feststellen, teilen Sie uns das bitte umgehend mit. Wir werden den Fehler dann kurzfristig beheben.

4. Produktbeschreibung

4.1. Verwendungszweck

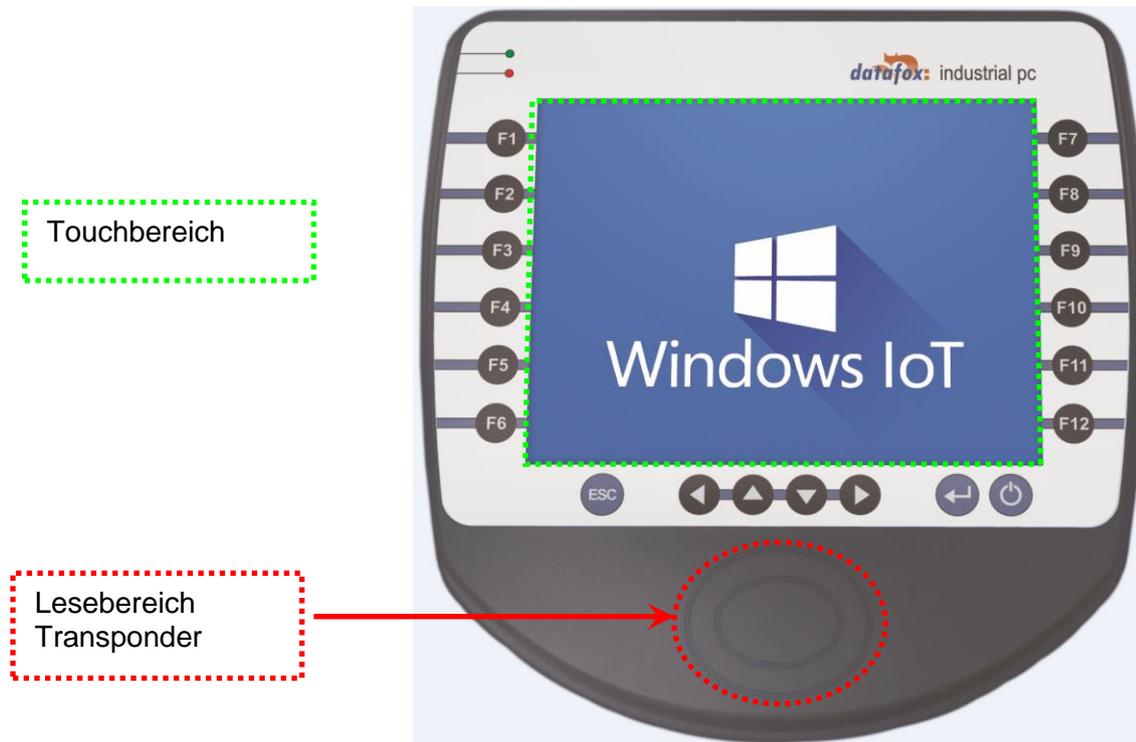
Der Vario-PC ist ein multifunktional einsetzbarer Industrie-PC. Er ist geeignet für umfangreiche Anwendungen der Datenerfassung und Informationswiedergabe. Durch das robuste und geschlossene Aluminiumgehäuse eignet er sich auch für den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen, wie z.B. in der Industrieproduktion oder Logistik.

Der Vario-PC vereint eine komplette PC-Plattform mit einem Datafox-MasterIV-Gerät (Embedded Baugruppe).



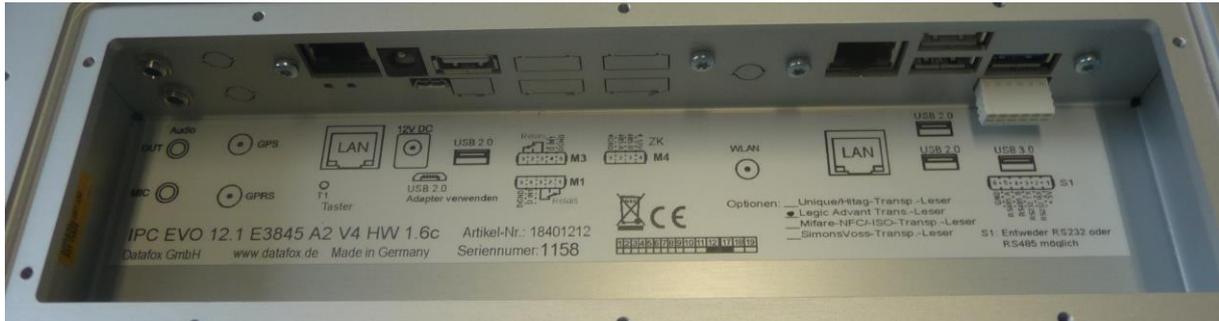
4.2. Bedienelemente Frontseite

IPC-Vario



4.3. Anschlussbelegung Rückseite

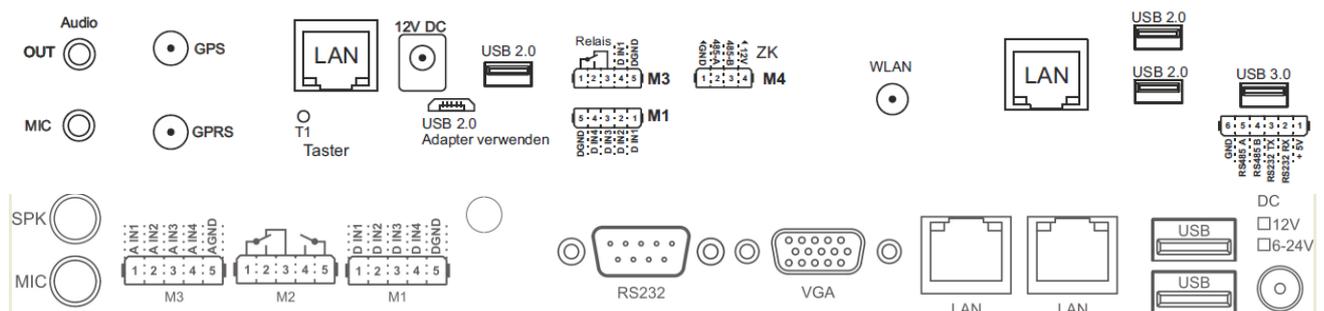
Anschlussvariante Quad-Core:



Anschlussvariante Dual-Core:



4.3.1. Pinbelegung



Audio Out
Lautspr./Kopfh.-Ausgang



Pin	Signal	Pin	Signal
innen1	left out	außen	GND
innen2	right out		

MIC
Mikrofon-Eingang



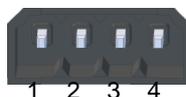
Pin	Signal	Pin	Signal
innen	mic in	außen	GND

Reset für



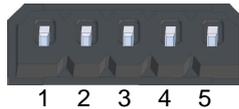
MasterIV - Baugruppe

DIGIN (4x)
Digitale Eingänge
(optional)
Modulplatz M4



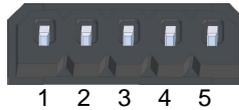
Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	4	12 V
2	485 - A		
3	485 - B		

DIG OUT / Dig IN(1x)
Digitale Ausgänge
(optional)
Modulplatz M3



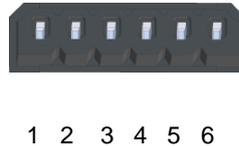
Pin	Signal	Pin	Signal
1	Out 1 NC	4	Digi in +
2	Out 1 NO	5	Digi in GND
3	Out 1 Com		

DIGIN (4x)
Digitale Eingänge
(optional)
Modulplatz M1



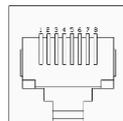
Pin	Signal	Pin	Signal
1	DIN-1	4	DIN-4
2	DIN-2	5	GND
3	DIN-3		

RS232
Serielle Schnittstelle
(COM1)



Pin	Signal	Pin	Signal
1	+ 5 V	4	RS485 B
2	RXD	5	RS485 A
3	TXD	6	GND

LAN (2 x)
Netzwerkanschluss
10 / 100 / 1000 Mbit



Pin	Signal	Pin	Signal
1	D1+	5	D3-
2	D1-	6	D2-
3	D2+	7	D4+
4	D3+	8	D4-

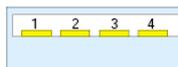
Spannungsversorgung



12V-Tischnetzteil (Hohlstecker)

Pin	Signal	Pin	Signal
innen	+12 V	außen	Masse

USB (2 x)
USB 2.0 Anschluss



Pin	Signal	Pin	Signal
1	+5 V	3	D+
2	D-	4	GND

SPK
Lautspr./Kopfh.-Ausgang



Pin	Signal	Pin	Signal
innen1	left out	außen	GND
innen2	right out		

MIC
Mikrofon-Eingang



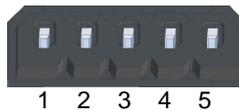
Pin	Signal	Pin	Signal
innen	mic in	außen	GND

Reset für



MasterIV - Baugruppe

DIGIN (4x)
Digitale Eingänge
(optional)
Modulplatz M3



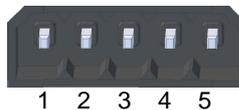
Pin	Signal	Pin	Signal
1	DIN-1	4	DIN-4
2	DIN-2	5	GND
3	DIN-3		

DIG OUT(2x)
Digitale Ausgänge
(optional)
Modulplatz M2



Pin	Signal	Pin	Signal
1	Out 1 NC	4	Out 2 NO
2	Out 1 NO	5	Out 2 Com
3	Out 1 Com		

DIGIN (4x)
Digitale Eingänge
(optional)
Modulplatz M1



Pin	Signal	Pin	Signal
1	DIN-1	4	DIN-4
2	DIN-2	5	GND
3	DIN-3		

4.3.2. Schnittstellenbeschreibung

Audio Out (Kopfhörer- / Lautsprecheranschluss)

Über diese Klinkenbuchse kann ein Kopfhörer oder Lautsprecher mittels 3,5 mm Klinkenstecker (Stereo) angeschlossen werden.

MIC (Mikrofonanschluss)

Diese Klinkenbuchse dient zum Anschluss eines Mikrofons über einen 3,5 mm Klinkenstecker.

USB (Universal Serial Bus Anschluss)

Über die beiden USB 2.0 - Anschlüsse können externe USB-Geräte angeschlossen werden.

LAN (Local Area Network Anschluss)

Über die beiden RJ45-Buchsen kann das Gerät z.B. an ein Ethernet-Netzwerk angeschlossen werden. Hierzu ist ein Gigabit-Ethernet taugliches Kabel zu verwenden.

RS232 (Serielle Schnittstelle – COM1)

Serielle Peripheriegeräte werden über diese Schnittstelle mit dem Gerät verbunden.

DIGIN (Digital Input;

Über bis zu vier optional vorhandene potentialfreie Eingänge können digitale Daten (z.B. Produktion / Stillstand) erfasst werden.

RELOUT (Relais Output;

Diese bis zu vier optional vorhandenen potentialfreien Relais-Ausgänge ermöglichen das Schalten von externen Spannungen.

Spannungsversorgung

Anschluss der zentralen Versorgungsspannung des Gerätes.

4.3.3. Modulbaugruppen für Geräte der Hardware V4

4.3.3.1. Beschreibung der verschiedenen Erweiterungsmodule

Die Datafox Geräte der Gerätegeneration V4 zeichnen sich besonders durch die variable Bestückung von einzelnen Modulen aus.

Je nach Gerät steht eine bestimmte Anzahl aus von Modulplätzen zur Verfügung.

Diese können nun individuell mit den einzelnen zur Verfügung stehenden Modulen bestückt werden.

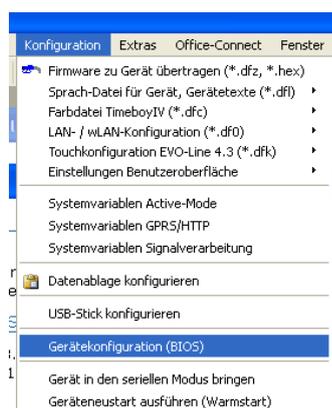
Abhängig von der Größe des Moduls belegen die einzelnen Module ein oder zwei Modulplätze. So benötigt z.B. das GPRS (Mobilfunk) 2 Modulplätze und ein Relais-Modul nur einen Modulplatz.

Übersicht über die Modulbaugruppen:

Modul Bezeichnung	benötigte Modulplätze	Beschreibung im Bios Modul_Nr.:	Max. mögliche Anzahl des Moduls	Artikel Nr. für den Stecker	Aufdruck & Farbe
RS 232 - mini DIN Barcode	1	032 Serial Port mini DIN 5V max. 500 mA	1		
RS 485 Zutritt	1	014 RS485 + 12V Supply Max. 500 mA	3	A310000 4-01	485 ↓ A B ↓
RS 485 Hauptkommunikation	1	035 RS 485 Com Port	1		
GPRS Mobilfunk	2	Mobile MC 55i	1		
TCP/ IP	1	011 Ethernet Port	1		
WLAN	1	001 WLAN Red Pine	1		
2x digital Out	1	005 Relais Output	8	A310000 5-01	Relay-2 
1x digital In + 1x digital Out	1	012 Digital In-/Output	8		ZK-Opt 
4x digital In	1	006 Digital Input	8	A310000 5-02	Dig-in-4 1 2 3 4 ↓
4x analog In	1	008 Analog Input	8	A310000 5-03	Ana-in-4 1 2 3 4 ↓

Wie viele Modulplätze in dem jeweiligen Datafox Gerät zur Verfügung stehen, finden Sie im Gerätehandbuch unter dem Kapitel „[Geräte-Anschluss](#)“.

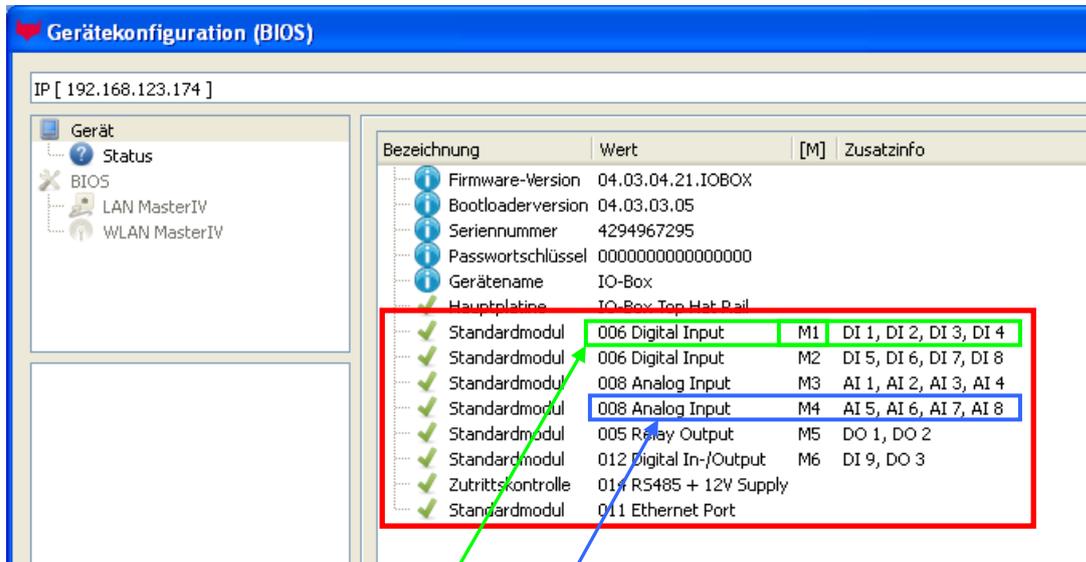
4.3.3.2. Bestückung von Modulen aus Gerät lesen



Klicken Sie auf:
„Konfiguration -> Gerätekonfiguration Bios“
dann
klicken Sie auf „Lesen“.

Anzeige im Bios:

Hier werden Ihnen alle Module angezeigt, die im Gerät eingebaut sind. Gleichzeitig erhalten Sie die Information, an welchem Modulplatz was bestückt ist und wo sich welcher Ein- Ausgang befindet.



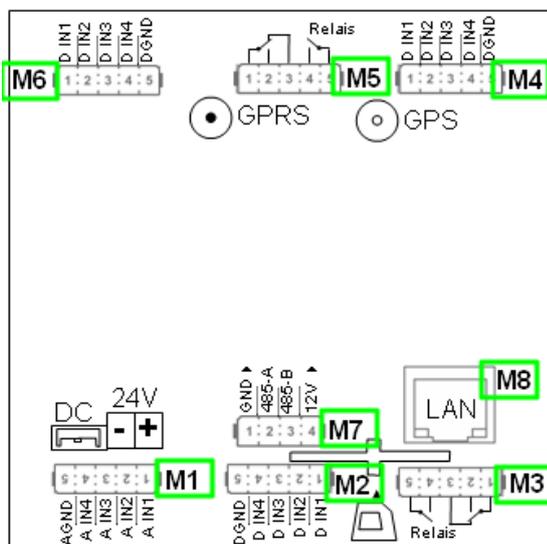
Beispiel 1:

- Modulplatz = M1
- digitaler Eingang 1 bis 4
- Modul_Nr.: = 006

Beispiel 2:

- Modulplatz = M4
- analoger Eingang 5 bis 8 (für das Setup)
- Modul_Nr.: = 008 Analog Input

Beispiel Typenschild einer IO-Box V4:

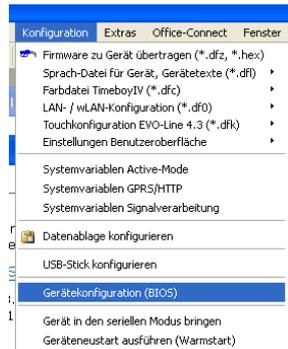


Hier sehen Sie, dass die IO.Box V4 über **8** Modulplätze verfügt. Diese können nun individuell bestückt werden.

Ausnahmen:

- Modulplatz 8, nur an diesem geht TCP/IP
- Wird auf TCP/IP verzichtet, kann hier auch ein anderes Modul bestückt werden.
- RS 485 für Zutritt können max. 3 Module bestückt werden.

4.3.3.3. Wichtige Modulinformationen vom Gerät auslesen



Klicken Sie auf:
 „Konfiguration -> Gerätekonfiguration Bios“
 dann auf „Status“ danach
 klicken Sie auf „Lesen“.

Device configuration (BIOS)

Com_3_fest [COM3]

Device	Status
BIOS	<pre> [SETUP] Status=Running 1 Name=IO_BOX_AIN_DigIN_2xRel.aes 2 Time=2017-01-30 09:17:44 [IN] 3 Status=00000000- [CNT] 4 Values=- [OUT] 5 Status=000 [ANALOG] 6 Values=0.01 V, 0.01 V, 0.01 V, 0.01 V, 0.01 V 7 [TIMER] Time to next trigger 1 (2) [MEMORY] Size=4194304 [RECORDS] Size=786432 Free=785980 (99%) 8 Used=452 (1%) Count=4 [LAN] Mac=E4-F7-A1-00-08-5E Ip=192.168.1.122 Mask=255.255.255.0 Gateway=0.0.0.0 </pre>
LAN MasterIV	
WLAN MasterIV	

Hier werden Ihnen eine ganze Reihe wichtiger Informationen zum Terminal ausgegeben.
Hier einige Erläuterungen zu den einzelnen Zeilen:

- 1) Name des Setup, diesen erhalten Sie auch beim Auslesen wieder.
- 2) Datum, an dem das Setup in das Gerät eingespielt wurde.
- 3) Zustand der digitalen Eingänge. Alle Eingänge die physikalisch vorhanden sind und im Setup definiert sind, werden hier mit den Zustand angezeigt.
 - a. 00000000 = Im Setup definierte digitale Eingänge
 - b. 0 = Eingang auf low (logisch 0)
 - c. 1 = Eingang auf hi (logisch 1)
- 4) Sind im Setup Zähler über digitale Eingänge definiert, so wird hier der aktuelle Zählwert angezeigt
- 5) Zustand der digitalen Ausgänge: Ausgang 1 ist hier links nach rechts fortlaufend.
- 6) Analogeingänge von links nach rechts mit jeweilig aktuell anliegender Spannung.
- 7) Anzahl der gespeicherten Datensätze im Gerät und belegter Speicher.

4.3.3.4. Anschluss der einzelnen Modulbaugruppen

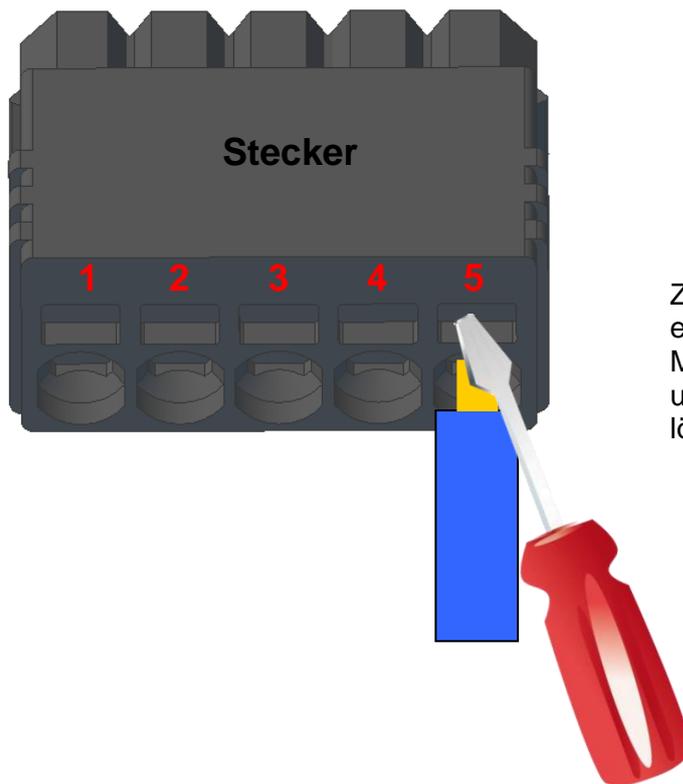
In den nachfolgenden Bildern wird der Stecker für die verschiedenen Anschlüsse in schwarz dargestellt. Die mitgelieferten Stecker sind mit Beschriftung und weiß.

Der Anschlussstecker / Buchse für die Modulbaugruppe hat immer folgende Belegung:

Buchse am Gerät

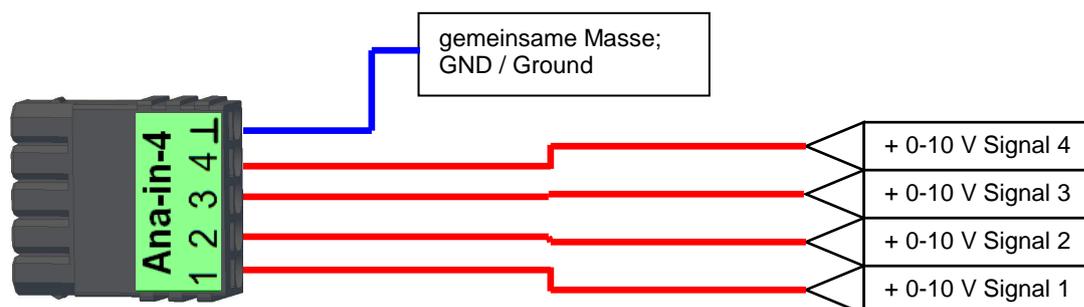


Der Stecker kann nur in einer Richtung eingesteckt werden und ist somit verpolungssicher.



Zum Lösen der Leitung nutzen Sie bitte einen kleinen Schraubendreher. Massive Drähte können durch leichtes Hin und Her drehen am Draht und Stecker gelöst werden.

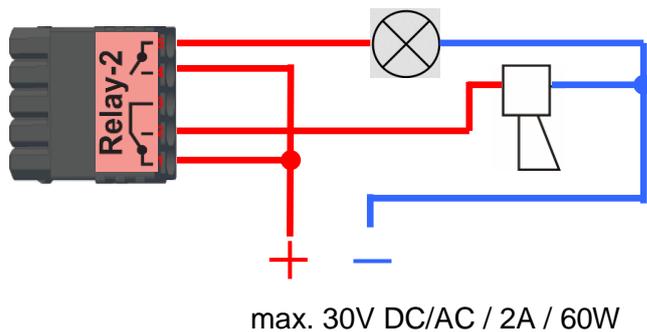
4.3.3.5. Analogeingänge, 4 mal analog IN



4.3.3.6. 2 mal digital Out

Anschlussbeispiel:

(Anschluss einer Signalleuchte und einer Signalleuchte über einen potentialfreien Kontakt):

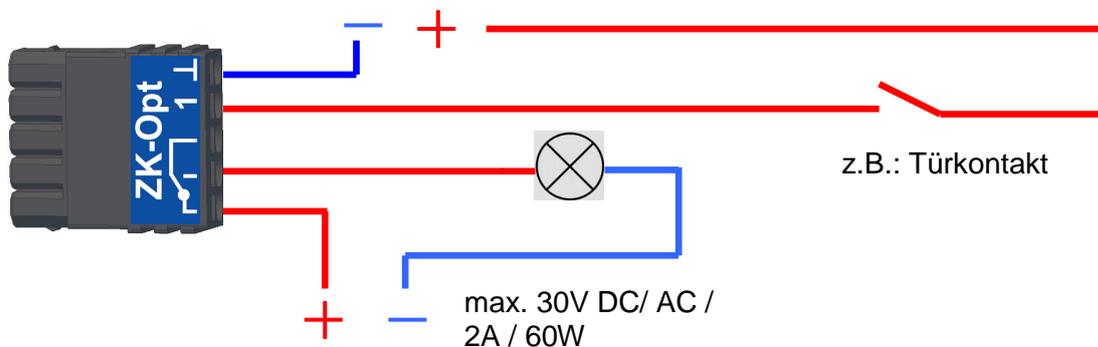


4.3.3.7. 1 mal digital Out 1x digital IN

Anschlussbeispiel (Anschluss einer Signalleuchte und eines Türkontakts):

max. 30V

0 - 1,5 V Eingang logisch 0
3,5 V - 30 V Eingang logisch 1



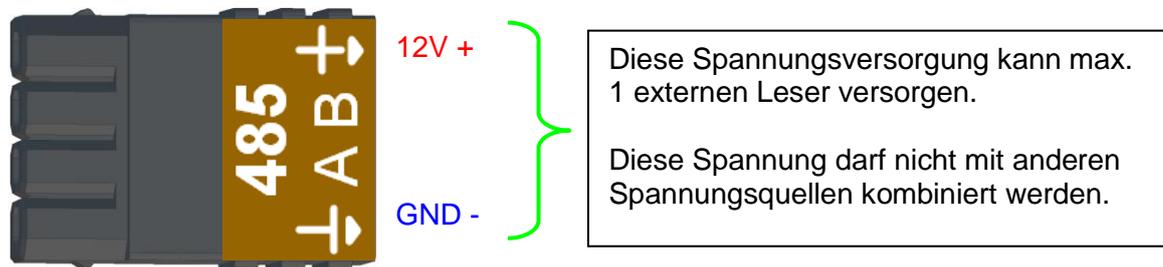
4.3.3.8. 4 mal digital IN

Anschlussbeispiel (Anschluss von 4 Kontakten):



4.3.3.9. RS-485 Bus für ZK

Mit der Option Zutrittskontrolle ist der Anschluss für Externe Leser am Gerät vorhanden.
Die Belegung des Steckers sieht wie folgt aus:



Hinweis:

Die 12 V liegen erst an, wenn die ZK am Gerät aktiviert ist und alle Zutritts-Listen auf das Gerät gespielt wurden.

Weiterhin ist der Anschluss für einen digitalen Ein- und Ausgang vorhanden.
Die Belegung des Steckers sieht wie folgt aus:

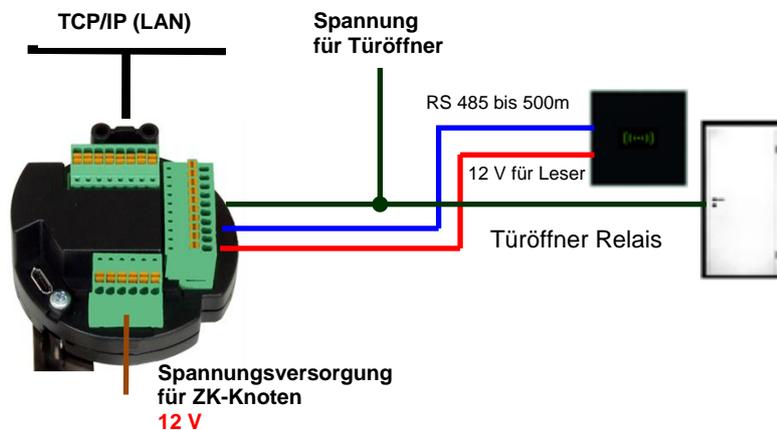


Wie die einzelnen Zutrittskomponenten angeschossen bzw. verdrahtet werden, finden Sie im Kapitel „Zutrittskontrolle“

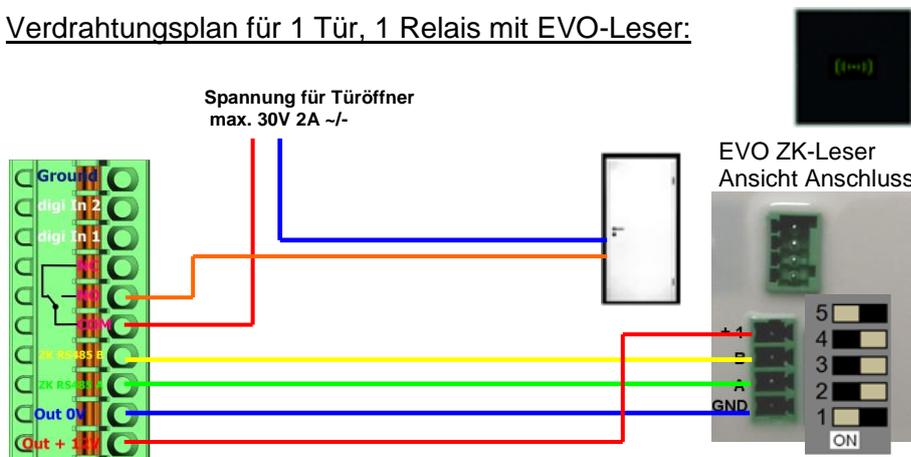
4.3.4. Anschluss Zutrittsleser

4.3.4.1. Anschluss der über TCP und einem Leser für eine Tür

Verkabelungsplan für 1 Tür, 1 Relais, Box an LAN:

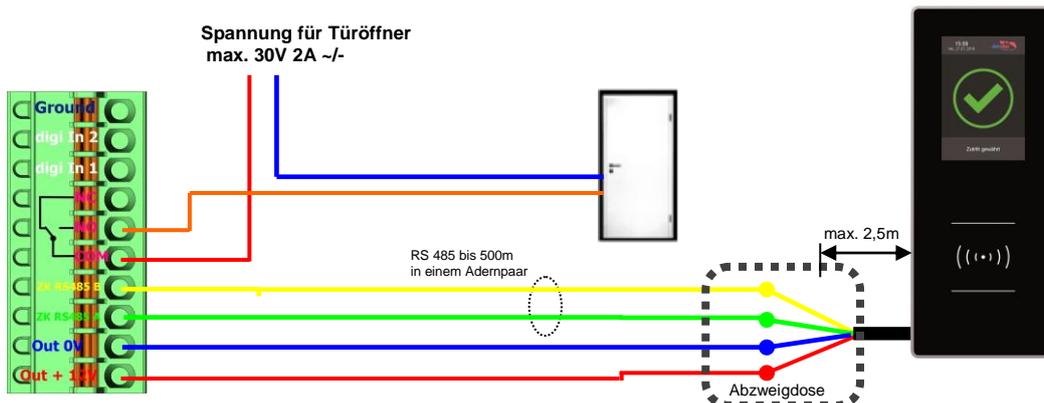


Verdrahtungsplan für 1 Tür, 1 Relais mit EVO-Leser:

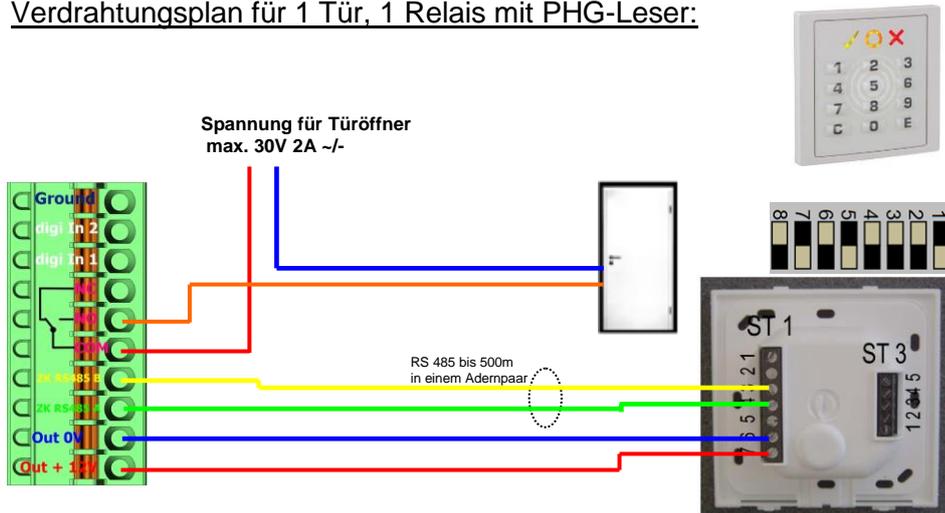


Verdrahtungsplan für 1 Tür, 1 Relais mit EVO-Plus-Leser:

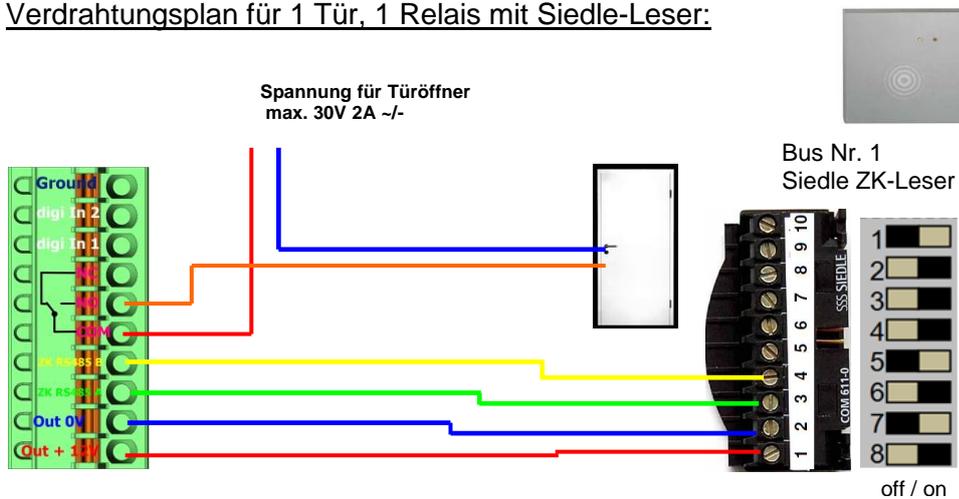
Busadresse: 1



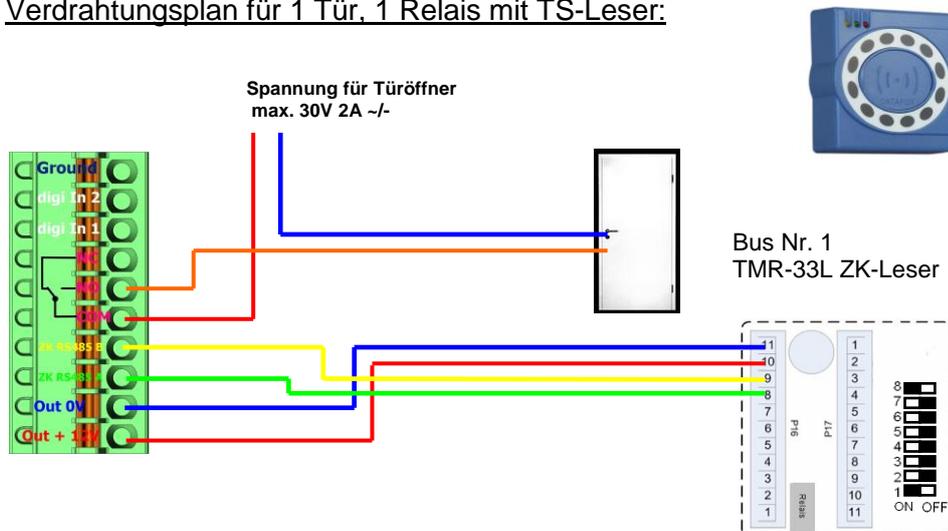
Verdrahtungsplan für 1 Tür, 1 Relais mit PHG-Leser:



Verdrahtungsplan für 1 Tür, 1 Relais mit Siedle-Leser:



Verdrahtungsplan für 1 Tür, 1 Relais mit TS-Leser:



5. Montageanleitung

Die richtige Montage des EVO-PC's trägt wesentlich dazu bei, eine bequeme Bedienung des Gerätes zu ermöglichen. Die Montage des Gerätes kann durch direkten Einbau (z.B. in einen Schaltschrank) erfolgen oder unter Verwendung einer optional erhältlichen Wandkonsole oder eines Tragarms. Der Montageort sollte generell so gewählt werden, dass das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist bzw. möglichst wenig Reflexionen auftreten.

5.1. Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie vor der Montage bzw. Inbetriebnahme die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollte die gelieferte Ware nicht komplett oder beschädigt sein, benachrichtigen Sie uns bitte innerhalb von 14 Tagen.

5.2. Umgebungsbedingungen

Die EVO-PC's können bei folgenden Umgebungstemperaturen betrieben werden:

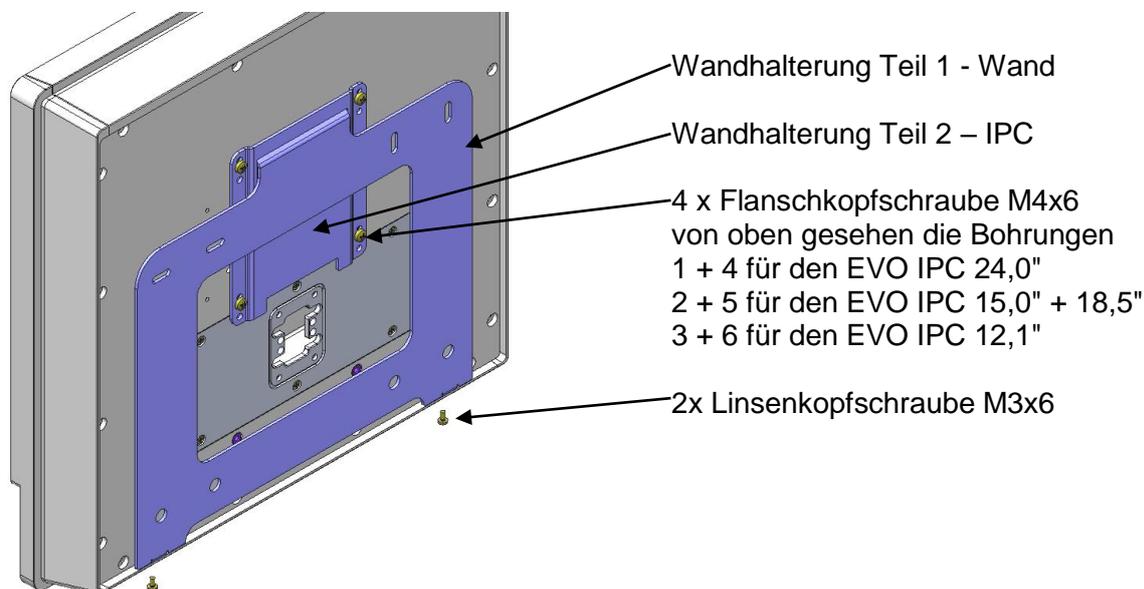
Gerät	Temperaturbereich
IPC EVO 7"	-20°C bis + 50°C
IPC EVO 12.1"	-20°C bis + 50°C
IPC EVO 15"	-20°C bis + 50°C
IPC EVO 18.5"	0°C bis + 50°C
IPC EVO 18.5" mit full HD	-20°C bis + 50°C
IPC EVO 24"	0°C bis + 50°C

Warten Sie nach einem Transport des EVO-PC's solange mit der Inbetriebnahme, bis das Gerät die Umgebungstemperatur angenommen hat. Bei großen Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen kann es durch Kondensation zur Feuchtigkeitsbildung innerhalb des Gerätes kommen, die einen elektrischen Kurzschluss verursachen kann.

5.3. Montage-Arten

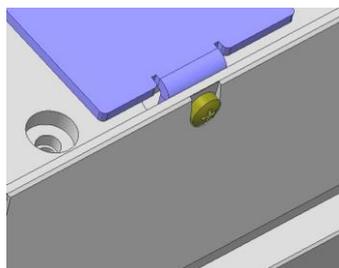
5.3.1. Montage mit Wandhalterung

Die Wandmontage erfolgt mittels eines Rahmens der an der Wand befestigt wird. Anschließend wird der EVO-PC an der Oberseite eingehangen und unten mit 2 Schrauben fixiert.



Montageschritte

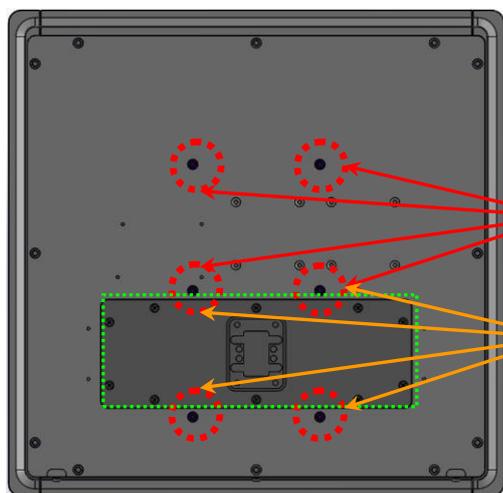
1. Montieren Sie das Teil 2 - IPC mit Flanschkopfschrauben entsprechend obiger Auflistung an der Rückwand des IPC. Prüfen Sie mit Teil 1 - Wand, ob Sie die richtige Anschraubposition gewählt haben.
2. Befestigen Sie das Teil 1 - Wand mit den Dübeln, den Holzbauschrauben und den beiden U-Scheiben an der Wand.
3. Nun den IPC in das Wandteil einhängen, und mit den Linsenkopfschrauben an den Laschen befestigen.



5.3.2. Tragarm-Montage

Mit dem ebenfalls optional erhältlichen Tragarm besteht die Möglichkeit der Befestigung des IPCs an einem Tisch, einer Wand oder einer Maschine.

Über insgesamt vier Drehachsen kann der IPC in alle gewünschten Bedienpositionen gedreht werden.



Variante 1:
Verwenden Sie die oberen 4 Befestigungspunkte, haben Sie freien Zugang zum Anschlussbereich.



Variante 2:
Verwenden Sie die unteren 4 Befestigungspunkte, können die Anschlussleitungen im Tragarm verlegt werden. Dadurch ist der Anschlussbereich geschützt / verdeckt.



6. Inbetriebnahme-Anleitung

6.1. IPC ein- und ausschalten

Durch einmaliges Drücken für mind. 2 Sekunden des Ein-/Aus-Tasters wird der IPC eingeschaltet. Bei installiertem Betriebssystem Windows® kann über die Energieverwaltung die Funktion des Tasters programmiert werden. Generell wird der PC ausgeschaltet, wenn der Taster länger als 4 Sekunden gedrückt wird.



Achtung:

Wird das Betriebssystem nicht ordnungsgemäß beendet, kann es beim Ausschalten des Gerätes zum Datenverlust kommen.

Über das Power Configuration Menü des BIOS kann bei Bedarf die sogenannte Advanced Power Management Konfiguration geändert werden (vgl. hierzu *Vario10_Board_man_v1.00.pdf*).

6.2. Bedienung

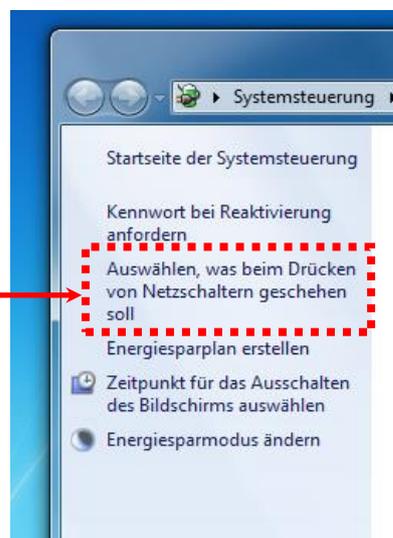
Zur Bedienung verfügt das Gerät standardmäßig über einen Touchscreen. Um eine zuverlässige Bedienung zu gewährleisten und mögliche Beschädigungen an den Bedienelementen zu vermeiden, sind nachfolgende Hinweise zu beachten:

- Die Bedienung des kapazitiven Touchscreens darf nur mittels Fingern, dünnen Handschuhen oder einem Touchscreen-Stift erfolgen.
- Bei Bedienung mit Handschuhen ist darauf zu achten, dass diese frei von scharfkantigen Anhaftungen, wie z.B. Glassplitter oder Metallspänen, sind.

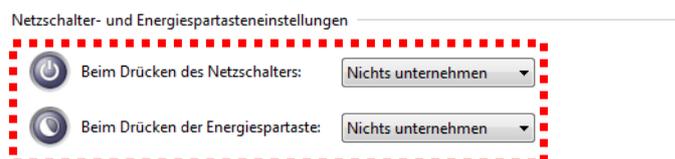
6.3. Ein-/Ausschalter

Die Funktion bzw. das Verhalten des Ein-/Ausschalters können Sie wie folgt einstellen:

Wählen Sie in der Systemsteuerung die „Energieoptionen“ und am linken Rand diesen Punkt.



Stellen Sie hier das Verhalten ein (Standard ist „Nichts unternehmen“)



6.4. Ersteinrichtung

Sofern Sie den IPC mit vorinstalliertem Betriebssystem Windows® bestellt haben, wird dieses bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes direkt von der Festplatte gestartet. Das System bootet die Windowsbenutzeroberfläche und kann somit direkt verwendet werden.

Nach dem Start steht Ihnen das Betriebssystem inklusive der bereits vorinstallierten Treiber und Software für den Datenaustausch mit den optional erhältlichen und bereits integrierten internen Zusatzmodulen zur Verfügung.

6.5. Benutzeranmeldung

Im Auslieferungszustand erfolgt die Benutzeranmeldung automatisch. Für den Fall, dass Sie das nicht möchten können Sie die Automatische Benutzeranmeldung in der Benutzerkontosteuerung ändern.

Hierzu benötigen Sie auch das Passwort und den Anmeldenamen.

Im Auslieferungszustand ist ein Benutzerkonto „EVO“ eingerichtet. Das Passwort hierfür ist: „Evo-Line“

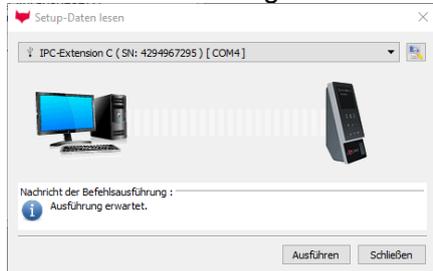


6.6. Transponderleser-Einbindung

Die Einbindung eines RFID- Lesers am IPC erfolgt über das Konfigurationsprogramm DatafoxStudioIV. Hierzu wird mit der Hilfe des Programms ein sogenanntes Setup erstellt.

Das DatafoxStudioIV ist auf den PC.Systemen immer installiert.

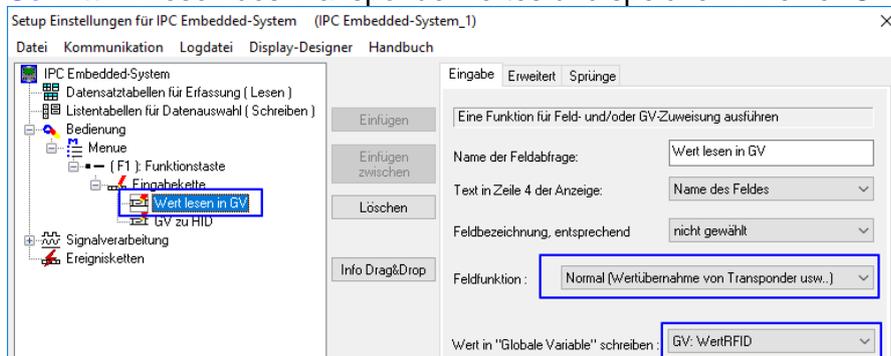
Starten Sie das Programm und lesen das Setup auf dem Virtuellen Datafox-Comport.



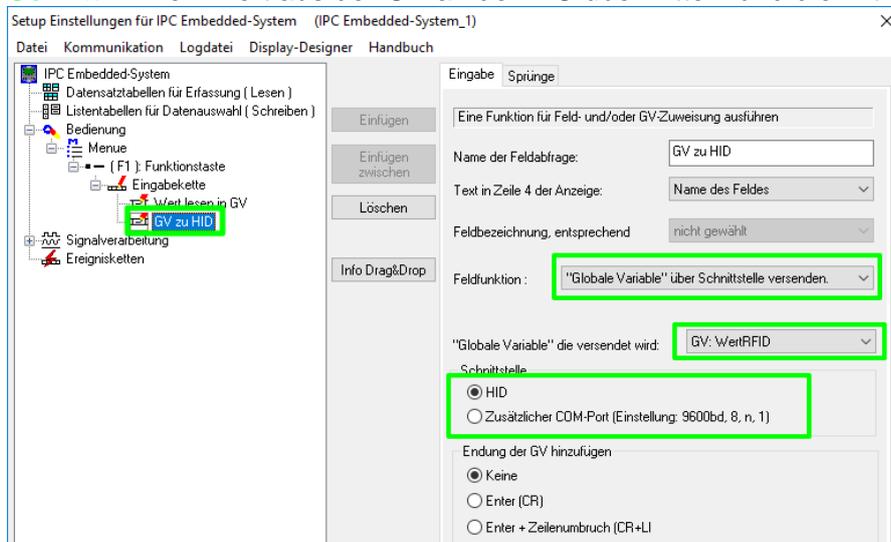
Unter „Setup“ -> Setup bearbeiten“ können Sie Einstellungen für den Transpondertyp und zu der Art der Übermittlung des gelesenen Wertes machen.

Die Verarbeitung des gelesenen Wertes erfolgt dann wie folgt:

Schritt-1: Lesen des Transponderwertes und speichern in einer GV (globale Variable).



Schritt-2: Den Wert aus der GV an den PC übermitteln und die Art der Übermittlung einstellen.



Nutzen Sie für mehr Informationen bitte das Handbuch „DatafoxStudioIV“ Kapitel „Transponderleser“.

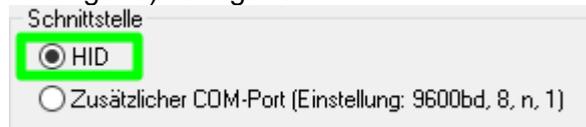
Nachfolgende Lesertypen werden unterstützt:

Lesertyp	DLL	HID	Com port
Transponderleser integriert. Unique EM4102, Hitag1, Hitag2, HitagS, Hewi EM4450 Leseentfernung bis 8 cm. Lesen und Schreiben.	X	X	X
Legic-Prime/Advant Transponder-Leser integriert, Leseentfernung bis 4 cm. Nur Lesen.	X	X	X
Mifare-Desfire integriert Leseentfernung bis 2,5 cm mit ISO-Karte. Ansteuerung per Protokoll.	X	X	X
Leser für SimonsVoss Transponder. Nur lesen. Ansteuerung per Protokoll.	X	X	X

6.6.1. HID-Mode

Die MasterIV (Embedded) Baugruppe ist über USB mit dem Vario-PC verbunden. Es handelt sich hierbei um ein USB Verbundgerät. Dieses unterstützt die Kommunikation über USB-Virtuell-Datafox-Comport und die USB-Kommunikation HID-Mode (Tastatureingabe).

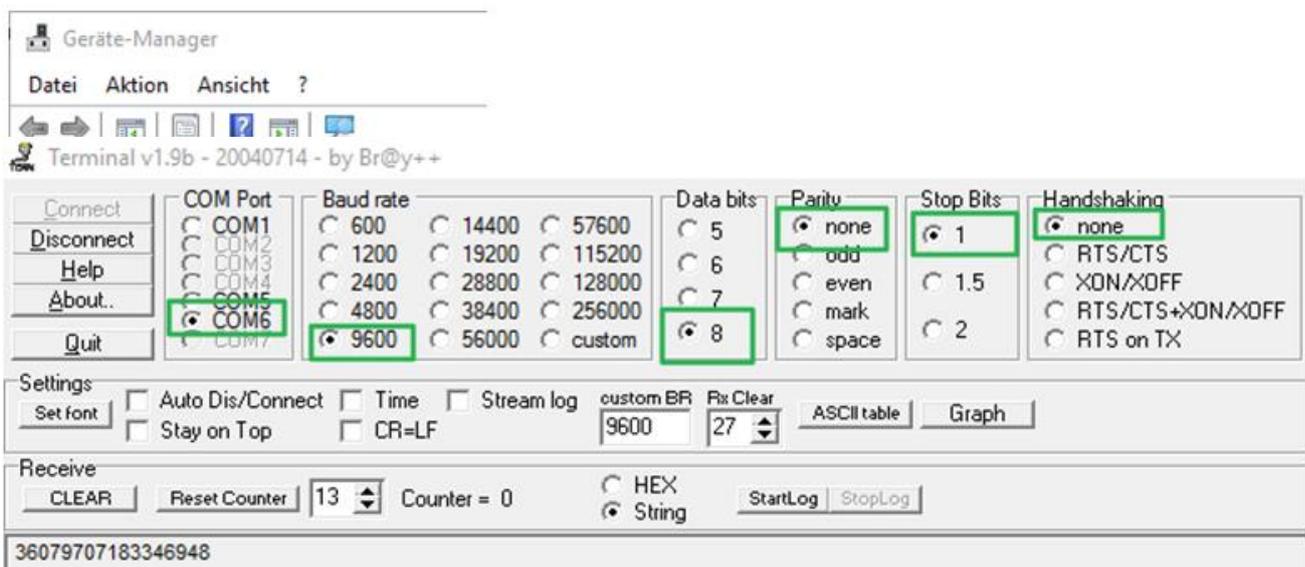
Im Setup (DatafoxStudioIV) für die Mikrokontroler Baugruppe wird das Gerät für HID-Mode (Tastatureingabe) konfiguriert.



6.6.2. Com-Port-Mode

Die MasterIV (Embedded) Baugruppe ist über USB mit dem Vario-PC verbunden. Um Die Übertragung auf einen Com.Port (Serielle Schnittstelle) zu ermöglichen, ist eine DatafoxVirtualComPort eingerichtet.

Mit einem Terminal-Programm können Sie dann auch Testen wie die Daten übermittelt werden.



6.6.3. DFCom-DLL

Die MasterIV (Embedded) Baugruppe ist mit allen anderen MasterIV Baugruppen kompatibel. Um die vom Transponder gelesenen Werte zu übernehmen, muss der Datensatz mit der DFCom-DLL von der MasterIV (Embedded) abgeholt werden.

7. Hilfe bei Störungen

Überprüfen Sie bei Störungen als erstes alle Kabelverbindungen auf Unversehrtheit und korrekten Sitz. Störungen bzw. Fehlfunktionen haben manchmal ganz triviale Ursachen. Sollten die nachfolgend angeführten Maßnahmen zur Störungsbeseitigung ohne Erfolg bleiben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

7.1. Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Betriebsanzeige leuchtet nicht	- keine Stromversorgung	- Stromversorgung prüfen
IPC startet nicht	- keine Stromversorgung	- Stromversorgung prüfen
Bildschirm ist schwarz	- IPC ist ausgeschaltet - keine Stromversorgung - IPC im Stand-by Modus	- IPC einschalten - Stromversorgung prüfen - Touchscreen berühren
Bildschirm flackert	- defekte Leuchtstofflampe - defekte Ansteuerelektronik	- Service anrufen



Hinweis:

Prinzipiell kann ein TFT-Display Pixelfehler aufweisen. Diese sind auf den Produktionsprozess zurückzuführen und stellen somit keinen Reklamationsgrund dar.

8. Technische Daten Vario PC

8.1. PC-Daten Vario

Gehäuse	Material	TSG 6 mm für robusten Einsatz; kpl. geschlossen, lüfterlos, leise, schmutzunempfindlich		●	
Display	Vario 10	26,4 cm [10,4"] TFT 800 x 600 (SVGA) - 400 cd/m ²		●	
	Vario 10	26,4 cm [10,4"] TFT 1024 x 768 (XGA) - 400 cd/m ²		○	
	Vario 12	30,7 cm [12,1"] TFT 1024 x 768 (XGA) - 480 cd/m ²		●	
	Vario 15	38,1 cm [15,0"] TFT 1024 x 768 (XGA) - 400 cd/m ² , Touch 30,9x 23,3cm		●	
	Vario 17	43,1 cm [17,0"] TFT 1280 x 1024 (SXGA) - 350 cd/m ² , Touch 33,7x 27,0cm		●	
Touch	Resistiver analoger Touchscreen (4 Draht), Lebensdauer nach Herstellerangabe: 1 Mio. Betätigungen			●	
Tasten	Vario 10: 19 Tasten / Vario 12: 18 Tasten, Vario 15: 19 Tasten / Vario 17: 1 Taste (Verschleißteil)			●/ ○	
Rechner-Variante	N26001 A0 V4	E3845 A1 V4	E3845 A2 V4		
CPU	Intel® Atom N2600 dual core processor, 2 x 1,6GHz	Intel® Atom E3845 quad core processor, 4 x 1,91GHz	Intel® Atom E3845 quad core processor, 4 x 1,91GHz	●	
Speicher Schnittstellen	2 GB DDR3	4 GB DDR3	4 GB DDR3	●	
	2 x Ethernet [GbE]; 2 x USB 2.0; 1 x RS232; 1 x VGA, 1 x Sound [Spk / Mic]	1 x Ethernet [GbE]; 2 x USB 2.0; 1 x Sound [Spk / Mic];	2 x Ethernet [GbE]; 4 x USB 2.0; 1 x USB 3.0; 1 x RS232/485; 1 x Sound [Spk / Mic];	●	
Festplatte	SSD (Solid State Drive) 64 GB (MLC) / HDD (Hard Disk Drive)			●/ ○	
Betriebssystem	OS Treiber für Windows 7/8/10 und Linux			●	
	Windows Embedded Standard 7 / Windows Embedded Standard 8, Windows 10 IoT			○/ ○	
Spezifikationen	Schutzklasse	IP65 (frontseitig)		●	
	Leistungsaufnahme	(Basisgerät) Vario 10/12: 25W, Vario 15: 32W, Vario 17: 35W		●	
	Betriebstemp.-Bereich	I: 0 °C - 40 °C II und III: ca. 3,2 kg -20 °C - 50 °C		●	
	Abmessungen	Vario 10 / 12: 312 x 312 x 60 mm [12,3" x 12,3" x 2,4"] Vario 15 / 17: 435 x 435 x 60 mm [17,1" x 17,1" x 2,4"]		●	
	Gewicht ca.	(Basisausstattung) Vario 10/12: 3,2kg, Vario 15/17: 6,5kg		●	
Optionen	Zulassungen	CE nach EN 55022, EN 55024		●	
	Transponderleser	integriert (Unique, Hitag, Mifare, Legic, ...)		○	
	Fingerprintleser	integriert (IdenCom Biokey)		○	
	bis zu 2 x I/O-Karte	Nur I/II: Je Karte 2 x digitale Eingänge (0-1,5 V Eingang logisch 0; 3,5 V - 30V Eingang logisch 1) 2 x Relais (2 x Schließer 20 V AC, 32 V DC, max. 0,25 A)		○	
	Bildschirm-Tastatur	frei konfigurier- und skalierbar (kostenlos)		●	
Zubehör	Netzteil	Tischnetzteil 100 V - 240 V AC / Netzteil 6 V - 24 V (für Einsatz in Fahrzeugen)		○/ ○	
	Barcode / Finger-print	Barcodeleser (USB-Schnittstelle) / Fingerprint Tischleser (RS232-Schnittstelle)		○	
Embedded Baugruppe / Datafox Hybrid	Wandhalterung			○	
	Zur Sicherstellung der Echtzeitfähigkeit und zur einfachen Einbindung in die PC Software erfolgt die Verarbeitung der Ein- und Ausgangssignale sowie der verschiedenen Eingabequellen über eine eigenständige integrierte MasterIV Baugruppe. Es stehen optional in verschiedener Belegung bis zu 3 I/O-Plätze zur Verfügung für digitale / analoge Eingänge oder Relais-Ausgänge.				●
	Datenspeicher	4 MB Flash; 100.000 Schreibzyklen		●	
	Echtzeituhr	Pufferung ca. 7 Tage bei Stromausfall		●	
	Kommunikation zum PC	HID (Human Interface Device) über USB; CDC (Communication Device Class) über USB COM-Port für direkten Zugriff auf Module		●	
	Modul-Plätze	4 Modulplätze, z.B. für 4 x dig. Eingang, 2 x Relais, 4 x analoge Eingänge,...		○	

8.2. MasterIV / Embedded Baugruppe Vario

Allgemein <i>General</i>	Zur Sicherstellung der Echtzeitfähigkeit und zur einfachen Einbindung in die PC Software erfolgt die Verarbeitung der Ein- und Ausgangssignale sowie der verschiedenen Eingabequellen über eine eigenständige MasterIV Baugruppe, die in die IPCs integriert ist. <i>An independent MasterIV unit is built-in the IPCs for easy integration and real-time capabilities of the processing of the input and output signals. Also the different input sources are managed by this unit.</i>	●	
Datenspeicher <i>Data Memory</i>	4 MB Flash; 100.000 Schreibzyklen / <i>100.000 read-write cycles</i>	●	
Echtzeituhr <i>Real Time Clock</i>	Pufferung der Uhr für ca. 7 Tage bei Stromausfall <i>buffering of the clock for 7 days with mains failure</i>	●	
Kommunikation zum PC <i>Communication to PC</i>	HID (Human Interface Device) über / via USB CDC (Communication Device Class) über / via USB COM-Port für direkten Zugriff auf Module / <i>COM-Port for direct access to modules</i>	●	
Fingerprint	Fingerprint Modul integriert; Sensor oberhalb des LCD / <i>fingerprint module built-in; sensor above LCD</i>	○	
Transponder	Unique, Titan, Hitag, Legic, Mifare, SimonsVoss, iButton, Nedap	○	
GPS	50 Channels, GPS L1 frequency C/A, GALILEO Open Service L1	○	
Modul digitale Eingänge <i>Module digital Inputs</i>	4 x Eingang; Funktionsisolierung 230 V max. Frequenz 100 kHz für Zählimpulse 0 - 1,5 V Eingang logisch 0; 3,5 V- 30V Eingang logisch 1	<i>4 x input; functional isolation 230 V max. frequency 100 kHz for counter pulses 0 - 1,5 V input low; 3,5 - 30 V input high</i>	○
Modul Relais-Ausgänge <i>Module Relay Outputs</i>	1 x Schließer, 1 x Wechsler 30 V AC, 30 V DC, 2 A, max. 60 W	<i>1 x normally open, 1 x changeover 32 V AC, 30 V DC, 2 A, max. 60 W</i>	○
Modul analoge Eingänge <i>Module analogue Inputs</i>	4 x Eingang; Auflösung 15 Bit, Genauigkeit $\pm 2\%$, Messbereiche 0-5 V, 0-10 V, 0-20 V, 0-40 V Funktionsisolierung 230 V auf Anfrage	<i>4 x input; functional isolation 230 V resolution 15 Bit, accuracy $\pm 2\%$, measurement range 0-5 V, 0-10 V, 0-20 V, 0-40 V</i>	○
Modul analoge Eingänge <i>Module analog Inputs</i>	4 x Eingang; Auflösung 15 Bit, Genauigkeit $\pm 2\%$, Messbereich 0-25 mA Funktionsisolierung 230 V auf Anfrage	<i>4 x input; functional isolation 230 V resolution 15 Bit, accuracy $\pm 2\%$, measurement range 0-25 mA</i>	○

8.3. Module Kommunikation

LAN (TCP/IP)	Breite 20mm	10/100MBit, IPv4, IPv6
WLAN	Breite 20mm	Standard 802.11.b/g, Verschlüsselung WEP, WPA2 802/11i
GPRS	Breite 40mm	GPRS class 10, Quadband, Mini-SIM Fassung
RS485	Breite 20mm	RS485-Vernetzung, bis zu 30 Teilnehmer

8.4. Module Zutritt

RS485	Breite 20mm	RS485 Anschluss für die Zutrittsleser, Relaismodule,... Spannungsversorgung von 1 externen Leser bei Verwendung der Datafox Netzteile mit 12V; max. 350 mA out
ZK-IO	Breite 20mm	1 Relais Wechsler, 30 V AC, 30 V DC, 2 A, max. 60 W; 1 digitaler Eingang für Türüberwachung,...

8.5. Module I/O (MDE)

Digitale Eingänge	Breite 20mm	4 x digitaler Eingang, Funktionsisolierung 230V, je nach Gerätetyp bis zu 250 Hz Low 0,0...1,5V; High 3,5...30,0V
Digitale Ausgänge Relais	Breite 20mm	1 x Schließer, 1 x Wechsler, 30 V AC, 30 V DC, 2 A, max. 60 W
<i>Digitale Ausgänge Open Coll.</i>	<i>Breite 20mm</i>	<i>4 x Open Collector Ausgang, 2A, 30V (in Vorbereitung)</i>
Analoge Eingänge Spannung	Breite 20mm	4 x Eingang, Auflösung 15 Bit, Genauigkeit ± 2 %, Messbereich 0-10 V, andere Messbereiche und Funktionsisolierung 230 V auf Anfrage

8.6. Module verschieden

RS232-Modul	Breite 20mm	RS232 Schnittstelle mit MiniDIN-Buchse oder Federklemme, 5V-Ausgang max. 0,5A, bei USB-Versorgung max. 100mA.
GPS	Breite 20mm	50 Channels, GPS L1 frequency C/A, GALILEO Open Service L1
Micro-SD Card	Breite 20mm	Micro-SD Karte max. 2GB, je nach Einbauort von außen zugänglich
Mobil-Box-Modul	Breite 40mm	Zentralanschluss für Spannungsversorgung, (8-30V DC), 1 Relais, 2 digitale Eingänge und Anschluss für Mobil-Dockingstation mit Timeboy
Beschleunigungssensor	Breite 20mm	3D-Beschleunigungssensor In Vorbereitung

8.7. FAQ & Fragen und Antworten

Eine umfangreiche Sammlung von FAQ finden Sie auf unserer Homepage:

<http://www.datafox.de/faq-de.html>

9. Index

A

analoge Eingänge 20

B

Bestimmungsgemäßer Gebrauch und
Umweltschutz 2

C

Com-Port Seriell 31

D

Digitale Eingänge 21

E

Einleitung 8

F

FAQ 35
FAQ & Fragen und Antworten 35

H

HID 31
Hilfe bei Störungen 32

I

Inbetriebnahme-Anleitung 28

M

Montageanleitung 25

P

Produktbeschreibung 11

R

Relais 21

S

Schutzart 3

T

Tastatureingabe 31
Technische Daten Vario PC 33

Z

Zu Ihrer Sicherheit 1
Zutritt 22
Anschluss 22