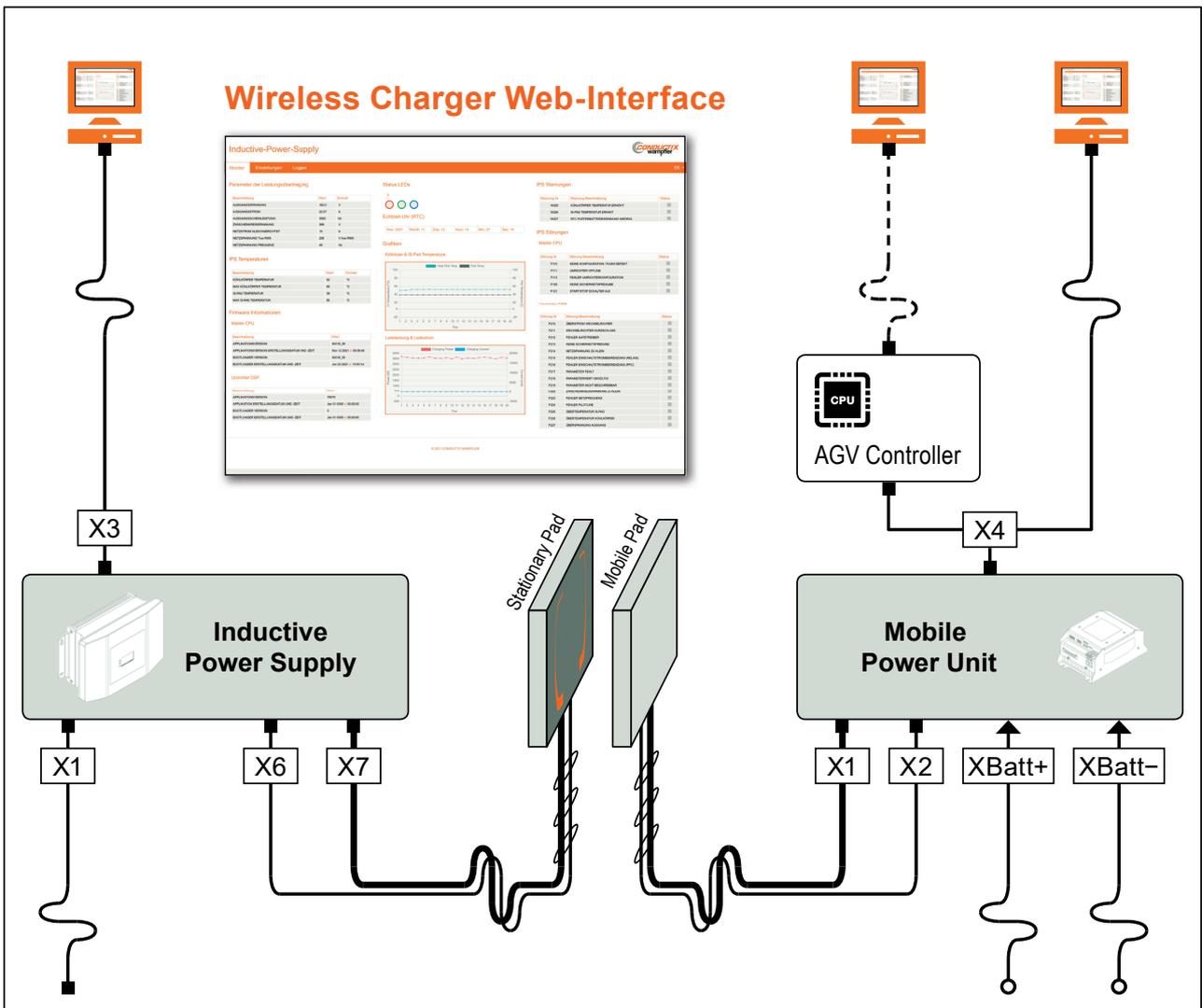


Wireless Charger 3.0

Wireless Charger Web-Interface



Conductix-Wampfler Automation GmbH
Handelshof 16 A
14478 Potsdam
Deutschland
Telefon: +49 (0)331 887433-0
Telefax: +49 (0)331 887433-19
E-Mail: info.potsdam@conductix.com
Internet: www.conductix.com
Originaldokument
SWB_0021, 3, de_DE

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	6
1.1	Änderungsverzeichnis.....	6
2	Lizenzvereinbarung	7
3	Programm starten	11
3.1	Netzwerkverbindung einrichten.....	11
3.2	Web-Interface - IPS.....	14
3.3	Web-Interface - MPU.....	15
4	Benutzer	17
4.1	Benutzerrechte.....	17
4.2	Als Benutzer anmelden.....	17
4.3	Benutzer verwalten.....	18
5	IPS - Monitor	19
5.1	Parameter der Leistungsübertragung.....	19
5.2	IPS Temperaturen.....	20
5.3	Firmware Informationen.....	22
5.4	Status LEDs.....	22
5.5	Echtzeit-Uhr (RTC).....	23
5.6	Grafiken.....	24
5.7	IPS Warnungen.....	24
5.8	IPS Störungen.....	25
6	IPS - Einstellungen als User	28
6.1	Netzwerkconfiguration.....	28
6.2	Echtzeit-Uhr Einstellungen.....	30
6.3	IPS Temperatur.....	31
6.4	Produktinformationen.....	32
6.5	Angemeldeter Benutzer.....	32
6.6	DSP/CPU Firmware Information.....	33
6.7	IPS Konfigurationsdatei.....	33
7	IPS - Einstellungen als Admin	35
7.1	Benutzer Verwaltung.....	35
7.2	IPS Konfigurationsdatei.....	36
7.3	Netzwerkconfiguration.....	37
7.4	IPS Temperatur.....	39
7.5	Echtzeit-Uhr Einstellungen.....	40
7.6	Produktinformationen.....	41
7.7	Angemeldeter Benutzer.....	41

7.8	DSP/CPU Firmware Aktualisierung.....	42
8	IPS - Loggen.....	44
8.1	Clientseitig Loggen.....	44
8.2	IPS System Log.....	45
9	MPU - Monitor.....	48
9.1	Batterie Management System BMS.....	48
9.2	MPU A/D Wandler.....	49
9.3	Firmware Informationen.....	50
9.4	Echtzeit-Uhr (RTC).....	50
9.5	Grafiken.....	51
9.6	Status LEDs.....	52
9.7	MPU Warnungen.....	54
9.8	MPU Störungen.....	54
10	MPU - Einstellungen als User.....	57
10.1	Echtzeit-Uhr Einstellungen.....	57
10.2	MPU Firmware Information.....	58
10.3	Netzwerkkonfiguration.....	58
10.4	MPU Konfigurationsdatei.....	60
10.5	Management der Ladeleistung.....	61
10.6	MPU Temperatur.....	63
10.7	Angemeldeter Benutzer.....	64
10.8	MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen.....	64
10.9	CAN Konfiguration.....	65
10.9.1	Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation BMS>MPU.....	66
10.9.2	Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation MPU>BMS.....	67
10.9.3	Conductix-BMS - CAN-Angaben übernehmen.....	68
10.10	Produktinformationen.....	68
11	MPU - Einstellungen als Admin.....	69
11.1	Echtzeit-Uhr Einstellungen.....	69
11.2	Benutzer Verwaltung.....	70
11.3	MPU Firmware Aktualisierung.....	71
11.4	Management der Ladeleistung.....	72
11.5	MPU Temperatur.....	74
11.6	Produktinformationen.....	76
11.7	Angemeldeter Benutzer.....	76
11.8	MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen.....	77
11.9	CAN Konfiguration.....	77

11.9.1	Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation BMS>MPU.....	79
11.9.2	Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation MPU>BMS.....	80
11.9.3	Conductix-BMS - CAN-Angaben übernehmen.....	81
11.10	Netzwerkconfiguration.....	81
11.11	MPU Konfigurationsdatei.....	83
12	MPU - Loggen.....	85
12.1	Clientseitig Loggen.....	85
12.2	MPU System Log.....	86
13	Kundendienst und Adressen.....	89
14	Index.....	91

1 Allgemeine Informationen

1.1 Änderungsverzeichnis

Änderungen vorbehalten

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an den in diesem Dokument enthaltenen Informationen vorzunehmen, die sich aus unserem ständigen Bemühen zur Verbesserung unserer Produkte ergeben.

Dokumentversion

Version	Datum	Bemerkung/Grund der Änderung
1	04.2022	Grundversion
2	05.2022	Korrektur Benutzertypen
3	08.2022	Neu: Kapitel "Netzwerkverbindung einrichten"

2 Lizenzvereinbarung

Lizenzvereinbarung zur Nutzung einer Software oder eines Software Package der Conductix-Wampfler Automation GmbH

Allgemeine Bedingungen (EULA) zur Überlassung der vorliegenden Software oder des vorliegenden Software- Package (im Folgenden "Software" genannt). Bitte lesen Sie die nachstehende Software-Nutzungsvereinbarung sorgfältig durch, bevor Sie die gelieferte Software in Benutzung nehmen. Durch das Herunterladen oder die Installation der Software erkennen Sie die Bestimmungen dieser Lizenzvereinbarungen an.

Die nachstehende Software Nutzungsvereinbarung gilt zwischen Ihnen – im Folgenden „Anwender“ genannt – und der Firma Conductix-Wampfler Automation GmbH, 14476 Potsdam – im Folgenden „Hersteller“ genannt. Mit dieser Lizenzvereinbarung erwerben Sie die Nutzungserlaubnis für eine Software (z. B. von www.conductix.com).

Sollten Sie den nachstehenden Lizenzvereinbarungen nicht zustimmen, ist es Ihnen als Anwender nicht erlaubt, die Software zu speichern und/oder zu installieren. Sollten sie die Software bereits installiert haben, obwohl Sie der Lizenzvereinbarung nicht zustimmen, löschen oder deinstallieren Sie die Software unverzüglich.

§ 1 Gegenstand der Lizenzvereinbarung

Gegenstand der Lizenzvereinbarung ist die Software, die Sie entweder direkt oder von der Internetseite erhalten. Mit dem vorliegenden Softwarepaket erhalten Sie verschiedene Programme, die Sie bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb von Anlagen mit Komponenten und Geräten der Firma Conductix-Wampfler Automation GmbH unterstützen.

§ 2 Geografische Einschränkungen

Keine

§ 3 Nutzungsrechte

Alle Nutzungsrechte gemäß dieser Vereinbarung unterliegen den in § 2 „Geografische Einschränkung“ genannten Geschäftsbedingungen. Die Software ist lizenzgeschützt und unter Umständen kostenpflichtig. Software die auf der Internetseite als „Gratis“ oder "Free" gekennzeichnet ist, enthält keine automatisierte Lizenzprüfung der Lizenzen durch den Hersteller.

Der Anwender kann, je nach Verfügbarkeit, eine einfache und nicht übertragbare Demolizenz der gelieferten Software bestellen. Die Demolizenz ist kostenfrei und zeitbegrenzt und/oder funktionsreduziert lauffähig. Der Anwender hat die Möglichkeit eine Voll-Lizenz zu den jeweils gültigen Preisen zu erwerben. Damit erwirbt er eine zeitlich unbegrenzte, einfache und nicht übertragbare Nutzungslizenz der gelieferten Software.

Es ist nicht gestattet, die gelieferte Software zu bearbeiten bzw. zu verändern, zu modifizieren, zu disassemblieren, zu dekompileieren, andere Verfahren des Reverse-Engineering anzuwenden, den Lizenzierungsmechanismus zu umgehen oder diese Aufgaben Dritten zu überlassen, soweit dies nicht zur Ausübung von Rechten, die sich aus den Lizenzen allenfalls enthaltener Open Source Bestandteile ergeben, zwingend erforderlich ist.

Die Software kann Bestandteile enthalten, die als Open Source Software lizenziert sind. Für diese Komponenten gelten die Inhalte der jeweiligen Open Source Lizenzen, wie sie auch in der Software hinterlegt sind. Die Aufstellung der Bestandteile und die dazu gehörenden Lizenzbedingungen sind vor dem Kauf einsehbar und in der Software enthalten. Der Lizenznehmer erhält an der verwendeten Open Source Software von den jeweiligen Rechteinhabern ein einfaches Nutzungsrecht unter den Bedingungen, die die dafür jeweils gültigen Lizenzbedingungen vorsehen. Die vorliegenden Lizenzbedingungen gelten nur für die Bestandteile, die nicht als Open Source Software lizenziert sind.

Alle weitergehenden Rechte zur Nutzung und Verwertung der Software verbleiben beim Hersteller.

§ 4 Gewährleistung

4.1 Der Hersteller gewährleistet für die installierte Software im Wesentlichen die in der Produkthilfe oder dem Datenblatt beschriebene Funktionalität. Es gelten die nachfolgenden Einschränkungen. Insbesondere besteht keine Gewähr dafür, dass die Software den Anforderungen des Anwenders genügt, den von ihm beabsichtigten Zweck erfüllt und mit allen anderen von ihm ausgewählten Programmen zusammenarbeitet, sofern nicht explizit Schnittstellen zu diesen Programmen schriftlich vereinbart sind.

4.2 Es gilt als vereinbart und der Anwender erkennt an, dass es nach dem aktuellen Stand des Wissens und der Technik nicht möglich ist, Software so zu erstellen, dass sie unter allen Anwendungsbedingungen fehlerfrei arbeitet. Eine negative Abweichung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstandes liegt nur vor, wenn es zu einer wesentlichen Beeinträchtigung in einer normalen Bedienungssituation kommt. Hingegen liegt keine negative Abweichung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstandes vor, wenn es zu einer Beeinträchtigung in einer Ausnahmesituation kommt.

4.3 Der Anwender hat die zur Verfügung gestellte Software unverzüglich zu untersuchen, seine bestimmungsgemäße Eignung festzustellen und alle anfänglichen oder später auftretenden Fehler unverzüglich und so detailliert zu rügen, dass der Fehler vom Hersteller reproduzierbar ist. Er verpflichtet sich dazu, Unterlagen über Art und Auftreten des Fehlers zur Verfügung zu stellen und somit bei der Eingrenzung und Behebung von Fehlern mitzuwirken. Der Anwender trägt die alleinige Verantwortung für die Auswahl, Installation und Nutzung sowie für die damit beabsichtigten Ergebnisse.

4.4 Der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung für Fehler, die durch folgende Umstände verursacht wurden:

- **a.** Unsachgemäße oder unzureichende Wartung oder Parametrierung
- **b.** Betrieb außerhalb der für die Software geltenden Spezifikation
- **c.** Unsachgemäße Vorbereitung und Wartung des Installationsortes
- **d.** das Zusammenspiel mit vom Hersteller nicht freigegebener Hard- oder Software.

4.5 Vom Anwender mitgeteilte Mängel der überlassenen Software (einschließlich Mängel der mitgelieferten Programmbeschreibung und sonstiger Unterlagen) werden vom Hersteller innerhalb einer angemessenen Zeit behoben. Dies geschieht nach Wahl des Herstellers durch kostenfreie Nachbesserung oder Ersatzlieferung.

4.6 Die Regelungen zu Haftung und Gewährleistung in diesen Lizenzbedingungen gelten im Verhältnis zum Hersteller für die gesamte Software. Die Haftungs- und Gewährleistungsregelungen der Open Source Lizenzen gelten zwischen Anwender und Open Source Rechteinhabern.

§ 5 Haftung

Die Software ist für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar. Der Anwender hat jedoch selbst zu prüfen, ob es auch für die von ihm konkret beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Nach der Installation ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, dass die Software entsprechend seiner Spezifikationen funktioniert.

Der Hersteller haftet für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Für leichte Fahrlässigkeit haftet der Hersteller nur bei Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Kardinalpflicht), deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Kunde regelmäßig vertrauen darf, sowie bei Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Der Hersteller schuldet die branchenübliche Sorgfalt.

Bei der Feststellung, ob den Hersteller ein Verschulden trifft, ist zu berücksichtigen, dass Software technisch nicht fehlerfrei erstellt werden kann. Die Haftung ist im Falle leichter Fahrlässigkeit summenmäßig beschränkt auf die Höhe des vorhersehbaren Schadens, mit dessen Entstehung typischerweise gerechnet werden muss; maximal ist diese Haftung jedoch beschränkt auf insgesamt EURO 100.000,- aus dem Vertragsverhältnis. Der Hersteller haftet nicht für andere Schäden, Folgeschäden oder Schäden aus entgangenem Gewinn.

Die vorstehenden Regelungen gelten auch zugunsten der Erfüllungshelfen des Herstellers. Die Haftung nach Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt. Für den Verlust von Daten und/oder Programmen haftet der Hersteller nicht, insofern der Schaden darauf beruht, dass es der Anwender unterlassen hat, Datensicherungen durchzuführen und dadurch sicherzustellen, dass verlorengegangene Daten mit vertretbarem Aufwand wiederhergestellt werden können. Vor Inbetriebnahme des Gerätes und der mit der Software erstellten Applikationen ist der Anwender verpflichtet, ausreichende Tests in einer sicheren Umgebung durchzuführen.

§ 6 Kündigung der Vereinbarung

Diese Nutzungsvereinbarung bedarf keiner Kündigung, sondern endet mit sofortiger Wirkung, sobald der Anwender die hier beschriebene Software des Herstellers vom Gerät deinstalliert und alle vorhandenen Kopien löscht.

§ 7 Geltendes Recht

Für diese Nutzungsvereinbarung gilt deutsches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts. Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder in Verbindung mit dieser Nutzungsvereinbarung ist D-14478 Potsdam. Jede Vertragspartei kann auch an ihrem allgemeinen Gerichtsstand in Anspruch genommen werden.

§ 8 Salvatorische Klausel

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, oder sollte der Vertrag eine Lücke enthalten, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hiervon nicht berührt. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen oder zur Ausfüllung der Lücke soll eine Regelung gelten, die, soweit rechtlich möglich, dem am nächsten kommt, was die Vertragsparteien gewollt haben oder, hätten sie den Punkt bedacht, gewollt hätten.

3 Programm starten

3.1 Netzwerkverbindung einrichten

Bei Auslieferung der Geräte sind diese mit einer festen IP-Adresse voreingestellt. Für einen ersten Zugriff können automatisch vergebene Netzwerkeinstellungen (DHCP) nicht verwendet werden.

Es ist notwendig die Netzwerkeinstellungen am verwendeten PC o.ä. manuell einzustellen. Sie müssen auf die festen IP-Adressen von IPS oder MPU angepasst werden.

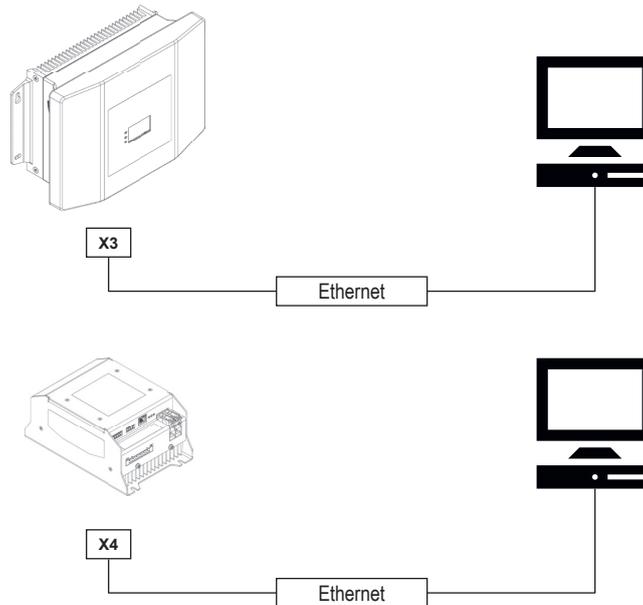


Abb. 1: Wireless Charger Netzwerkverbindung einrichten

IP-Adressen

Zum Starten des Web-Interface für IPS und MPU sind folgende IP-Adressen oder Namen in die Adresszeile des Browsers einzutragen:

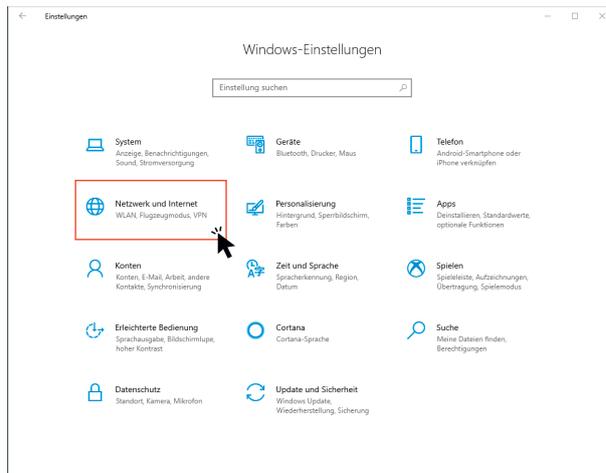
Gerät	IP-Adresse	Name
IPS	192.168.1.250 *	ips/
MPU	192.168.1.100 *	mpu/

* IP-Adressen bei Auslieferung.

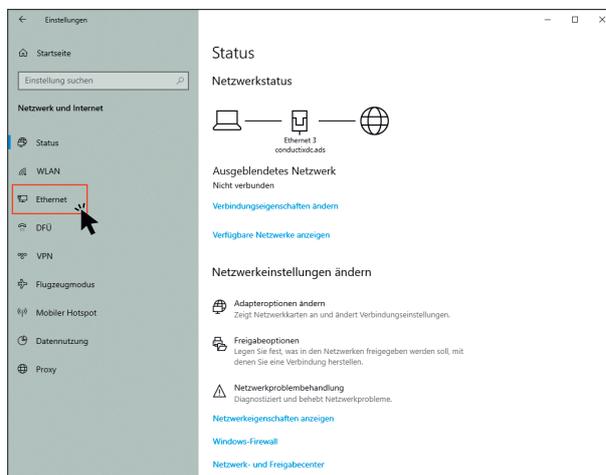
* IP-Adressen können in den Konfigurationseinstellungen geändert werden.

Netzwerkverbindung am PC einrichten

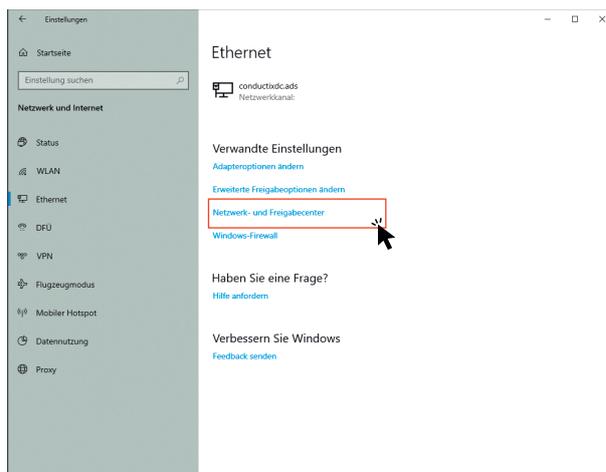
1. ➤ Verbinden Sie PC mit IPS oder MPU via Ethernet.
2. ➤ Gehen Sie zu „Windows-Einstellungen“



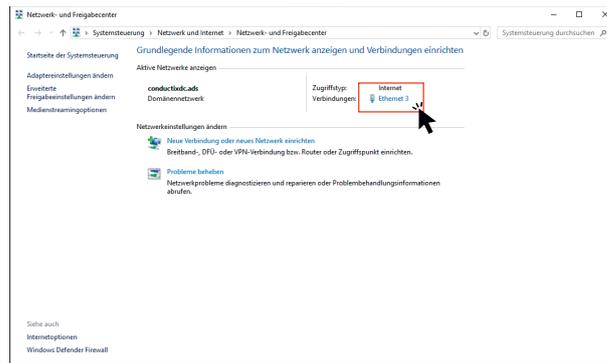
3. Gehen Sie zu „Netzwerk und Internet“



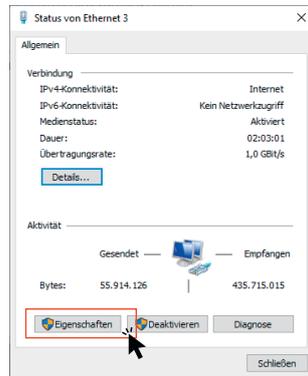
4. Gehen Sie zu „Ethernet“



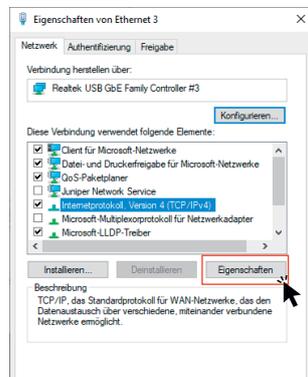
5. Gehen Sie zu „Netzwerk- und Freigabecenter“



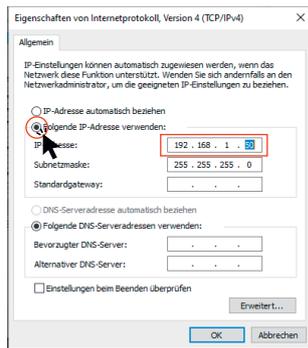
6. Gehen Sie zu „Ethernet“



7. Klicken Sie auf „Eigenschaften“



8. Markieren Sie „Internetprotokoll“ und klicken auf „Eigenschaften“



9. Markieren Sie „Folgende IP-Adresse verwenden“ und tragen eine neue IP-Adresse ein.

Die neue IP-Adresse muss zur voreingestellten IP von MPU oder IPS passen.

fix	fix	fix	variabel
192	168	1	xx

Darf nicht 100 oder 250 sein.

Beispiel: 192.168.1.50



Manuelle IP-Adresse

Nach beendeter Konfiguration von MPU oder IPS sollte die Einstellung der IP-Adresse wieder auf DHCP (automatisch) gestellt werden.

3.2 Web-Interface - IPS

Nach dem Eingeben der IPS-IP-Adresse oder `ips/` wird folgende Seite angezeigt.



Abb. 2: (Screenshot Ausschnitt)

Die Seite unterteilt sich in die Bereiche:

- Monitor
- Einstellungen
- Loggen

3.3 Web-Interface - MPU

Nach dem Eingeben der MPU-IP-Adresse wird folgende Seite angezeigt.

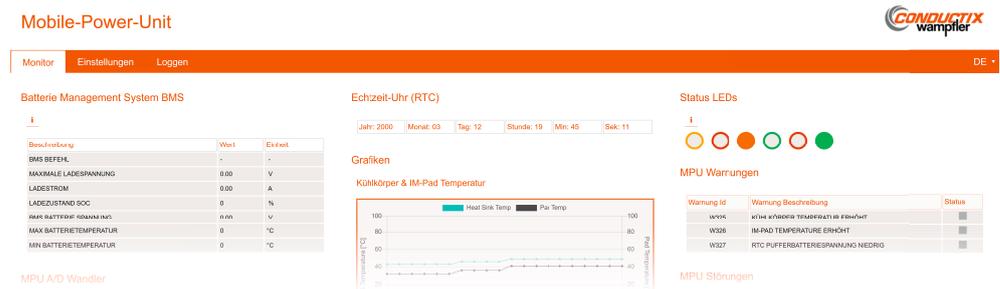


Abb. 3: (Screenshot Ausschnitt)

Die Seite unterteilt sich in die Bereiche:

- Monitor
- Einstellungen
- Loggen

4 Benutzer

Der kontrollierte Zugriff auf Funktionen der Benutzeroberfläche erfordert die Verwaltung von Benutzertypen.

Es sind Benutzertypen mit unterschiedlichen Rechten hinterlegt.

- User
- Admin

4.1 Benutzerrechte

	Monitor	Loggen	Einstellungen
User	✓	✓	
Admin	✓	✓	✓

4.2 Als Benutzer anmelden

Nach Aufrufen des gewünschten Web-Interface besteht Zugriff auf die Funktionen:

- *[Monitor]*
- *[Einstellungen]* ▶ Erfordert Anmeldung als Benutzer
- *[Loggen]*

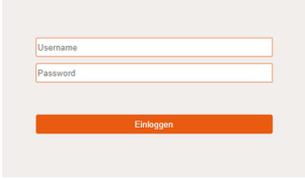


Abb. 4: Einloggen

Login-Angaben Folgende Login-Angaben sind voreingestellt.

IPS Login

Anmelden als:	Username	Passwort
User	ipsUser	user!
Admin	ipsAdmin	admin!

MPU Login

Anmelden als:	Username	Passwort
User	mpuUser	user!
Admin	mpuAdmin	admin!

**Administrator-Passwort**

Ändern Sie das Administrator-Passwort bei der ersten Anmeldung.

4.3 Benutzer verwalten

Als angemeldeter "Admin" können im Bereich der Einstellungen der Geräte Benutzer angelegt und verwaltet werden.

↪ Kapitel „Benutzer Verwaltung“ auf Seite 35

5 IPS - Monitor

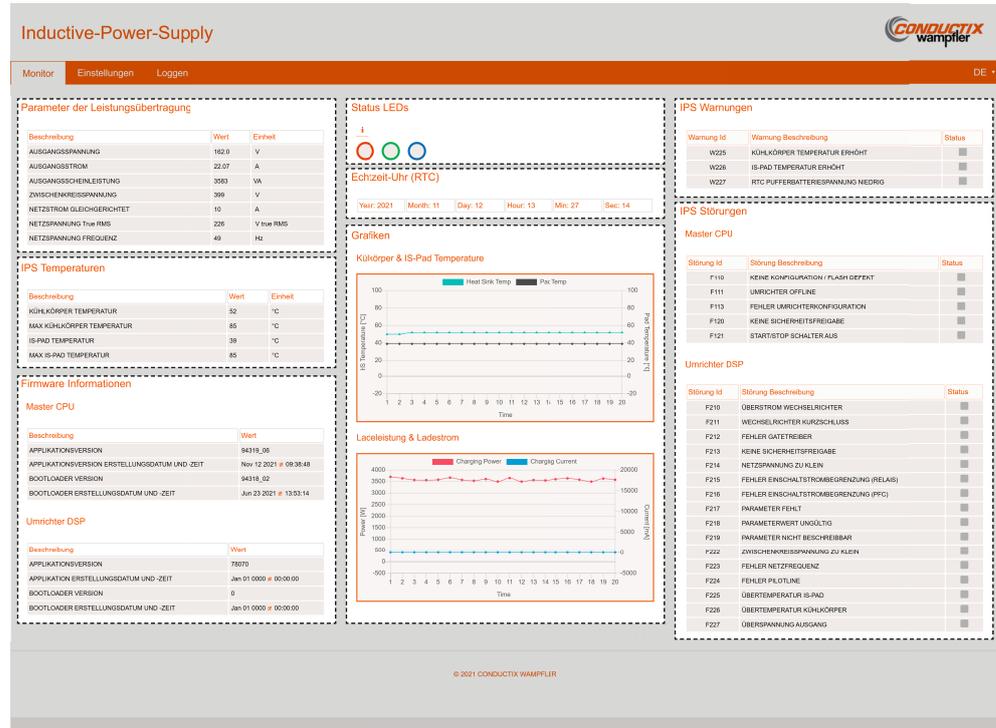


Abb. 5: (Screenshot)

IPS-Monitor ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Parameter der Leistungsübertragung
- IPS Temperaturen
- Firmware Informationen
- Status LEDs
- Echtzeit-Uhr (RTC)
- Grafiken (Status-Diagramme)
- IPS Warnungen
- IPS Störungen

5.1 Parameter der Leistungsübertragung

Beschreibung Anzeige der aktuellen Ausgangswerte des IPS.

Screenshot

Parameter der Leistungsübertragung

Beschreibung	Wert	Einheit
AUSGANGSSPANNUNG	162.0	V
AUSGANGSSTROM	22.07	A
AUSGANGSSCHEINLEISTUNG	3583	VA
ZWISCHENKREISSPANNUNG	399	V
NETZSTROM GLEICHGERICHTET	10	A
NETZSPANNUNG True RMS	226	V true RMS
NETZSPANNUNG FREQUENZ	49	Hz

Abb. 6: Parameter der Leistungsübertragung (Screenshot)

Werte

Einstellungen		Wertebereich	
		min	max
Ausgangsspannung	Messwert	–	–
Ausgangsstrom	Messwert	–	–
Ausgangsleistung	Berechnung	–	–
Zwischenkreisspannung	Berechnung	–	–
Netzstrom	Berechnung	–	–
Netzspannung Effektivwert	Berechnung	–	–
Netzspannung Frequenz	Messwert	–	–

5.2 IPS Temperaturen

Beschreibung Anzeige der aktuellen Temperatur des Kühlkörpers am IPS, sowie die Temperatur des am IPS angeschlossenen Ladepads.

Screenshot

IPS Temperaturen

Beschreibung	Wert	Einheit
KÜHLKÖRPER TEMPERATUR	52	°C
MAX KÜHLKÖRPER TEMPERATUR	85	°C
IS-PAD TEMPERATUR	39	°C
MAX IS-PAD TEMPERATUR	85	°C

Abb. 7: IPS Temperaturen (Screenshot)

Werte

Einstellungen	Bedeutung	Wertebereich	
		min	max
Temperatur Kühlkörper	Aktuelle Temperatur des Kühlkörpers.		90 °C
Temperatur Kühlkörper max.	Maximal zulässige Temperatur des Kühlkörpers bis Fehlermeldung und Abbruch des Ladevorgangs. *	90 °C	
Temperatur Ladepad (ISP)	Aktuelle Temperatur des stationären Ladepads.		85 °C
Temperatur Ladepad (ISP) max.	Maximal zulässige Temperatur des stationären Ladepads bis Fehlermeldung und Abbruch des Ladevorgangs. *	85 °C	

* Warnmeldung und Beginn des Deratings 5° vor Erreichen der maximalen Temperatur.

**Werte ändern**

Werte können in den [Einstellungen] verändert werden.

Derating

Während des Ladevorgangs erwärmen sich alle angeschlossenen Komponenten. Die Erwärmung ist von Betriebsdauer und übertragener Leistung abhängig.

Allen Komponenten wird in den jeweiligen Konfigurationseinstellungen eine maximal zulässige Betriebstemperatur zugewiesen. Diese maximale Temperatur ist gleichzeitig der Schwellwert zur Auslösung der Fehlermeldung und dem automatischen Abbruch des Ladevorgangs.

Der Stopp des Ladevorgangs durch Übertemperatur wird durch Derating verhindert. Die Leistung wird bereits ab einem Temperaturwert unterhalb des Maximums reduziert. Dieser Temperaturwert liegt 5 °C vor dem Maximum. Wird dieser Wert erreicht wird eine Warnmeldung ausgegeben.

Pro K Temperaturerhöhung über dem Warnwert wird die Leistung um 20 % reduziert.

Temperatur	Leistungsreduzierung
[Warnwert] + 1 K	20 %
[Warnwert] + 2 K	40 %
[Warnwert] + 3 K	60 %
[Warnwert] + 4 K	80 %
[Warnwert] + 5 K	100 %

↳ Ladevorgang wird mit Fehlermeldung abgebrochen

5.3 Firmware Informationen

Beschreibung Zeigt die Version der installierten Firmware von Umrichter und Master CPU.

Screenshot **Firmware Informationen**

Master CPU

Beschreibung	Wert
APPLIKATIONSVERSION	94319_06
APPLIKATIONSVERSION ERSTELLUNGSDATUM UND -ZEIT	Nov 12 2021 # 09:38:48
BOOTLOADER VERSION	94318_02
BOOTLOADER ERSTELLUNGSDATUM UND -ZEIT	Jun 23 2021 # 13:53:14

Umrichter DSP

Beschreibung	Wert
APPLIKATIONSVERSION	78070
APPLIKATION ERSTELLUNGSDATUM UND -ZEIT	Jan 01 0000 # 00:00:00
BOOTLOADER VERSION	0
BOOTLOADER ERSTELLUNGSDATUM UND -ZEIT	Jan 01 0000 # 00:00:00

Abb. 8: Firmware Information (Screenshot)

5.4 Status LEDs

Beschreibung Die Darstellung der Status-LEDs spiegelt die Anzeige der Staus-LEDs am Gerät.

Screenshot **Status LEDs**



Abb. 9: Status LEDs (Screenshot)

Zur Anzeige verschiedener Betriebsmodus sind neben dem Display 3 Status-LEDs angeordnet. Die LEDs leuchten in unterschiedlichen Farben entsprechend dem Betriebsmodus.

Die Status LED „Error“ leuchtet in Rot oder Orange.

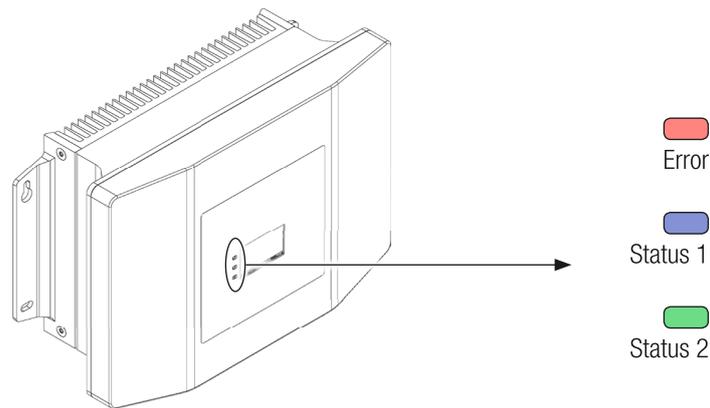


Abb. 10: IPS 3.0 Status-LEDs

Bedeutung der Farben

LED	Farbe		Bedeutung
Error	■ Rot	Blinkend	Betrieb gestört
	■ Orange	Dauerlicht	Warnung anstehend
Status 1	■ Blau	Blinkend	IPS im Lademodus
Status 2	■ Grün	Dauerlicht	IPS auf Standby

5.5 Echtzeit-Uhr (RTC)

Beschreibung Anzeige zeigt die aktuelle laufende Systemzeit.

Screenshot Echtzeit-Uhr (RTC)



Abb. 11: Echtzeit-Uhr / Real Time Clock RTC (Screenshot)



Werte ändern

Werte können in den [Einstellungen] verändert werden.

5.6 Grafiken

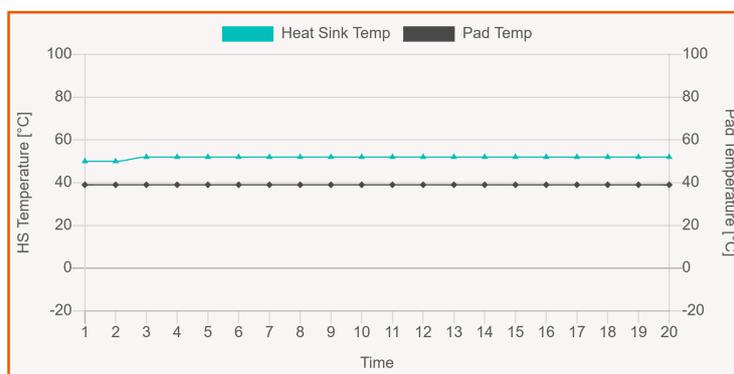
Beschreibung Grafische Darstellung als Diagramme zeigen den Verlauf (letzte 20 Sekunden) von:

- Temperaturentwicklung Kühlkörper
- Temperaturentwicklung Pad
- Ladeleistung
- Ladestrom

Screenshot

Grafiken

Kühlkörper & Pad Temperatur



Ladeleistung & Ladestrom

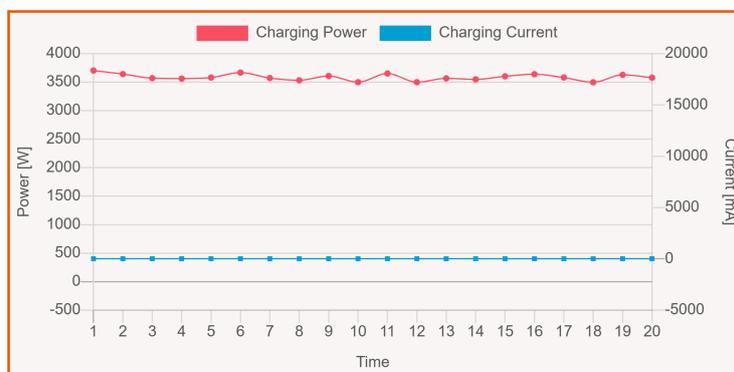


Abb. 12: Grafiken/Charts (Screenshot)

5.7 IPS Warnungen

Beschreibung Liste aller Warnanzeigen die angezeigt werden können. Aktive Warnanzeigen werden im Status markiert.

Screenshot**IPS Warnungen**

Warnung Id	Warnung Beschreibung	Status
W225	KÜHLKÖRPER TEMPERATUR ERHÖHT	■
W226	IS-PAD TEMPERATUR ERHÖHT	■
W227	RTC PUFFERBATTERIESPANNUNG NIEDRIG	■

Abb. 13: IPS Warnungen (Screenshot)

Warnungen IPS**Warnungen IPS**

W225	Temperatur ISP erhöht
W226	Temperatur Kühlkörper erhöht
W227	RTC Batteriespannung niedrig
W228	Keine Sicherheitsfreigabe
W229	Start-Stopp-Schalter aus

**Verweis**

Weitere Informationen in der technischen Beschreibung des IPS 3.0:

- TNB_0072_IPS30.pdf

Dieses Dokument ist Teil der Projektdokumentation bzw. steht zum Download unter www.conductix.com (www.ljuonline.de).

5.8 IPS Störungen**Beschreibung**

Liste aller Störungen die angezeigt werden können. Aktive Störungen werden im Status markiert.

Screenshot

IPS Störungen

Master CPU

Störung Id	Störung Beschreibung	Status
F110	KEINE KONFIGURATION / FLASH DEFEKT	<input type="checkbox"/>
F111	UMRICHTER OFFLINE	<input type="checkbox"/>
F113	FEHLER UMRICHTERKONFIGURATION	<input type="checkbox"/>
F120	KEINE SICHERHEITSFREIGABE	<input type="checkbox"/>
F121	START/STOP SCHALTER AUS	<input type="checkbox"/>

Umrichter DSP

Störung Id	Störung Beschreibung	Status
F210	ÜBERSTROM WECHSELRICHTER	<input type="checkbox"/>
F211	WECHSELRICHTER KURZSCHLUSS	<input type="checkbox"/>
F212	FEHLER GATETREIBER	<input type="checkbox"/>
F213	KEINE SICHERHEITSFREIGABE	<input type="checkbox"/>
F214	NETZSPANNUNG ZU KLEIN	<input type="checkbox"/>
F215	FEHLER EINSCHALTSTROMBEGRENZUNG (RELAIS)	<input type="checkbox"/>
F216	FEHLER EINSCHALTSTROMBEGRENZUNG (PFC)	<input type="checkbox"/>
F217	PARAMETER FEHLT	<input type="checkbox"/>
F218	PARAMETERWERT UNGÜLTIG	<input type="checkbox"/>
F219	PARAMETER NICHT BESCHREIBBAR	<input type="checkbox"/>
F222	ZWISCHENKREISSPANNUNG ZU KLEIN	<input type="checkbox"/>
F223	FEHLER NETZFREQUENZ	<input type="checkbox"/>
F224	FEHLER PILOTLINE	<input type="checkbox"/>
F225	ÜBERTEMPERATUR IS-PAD	<input type="checkbox"/>
F226	ÜBERTEMPERATUR KÜHLKÖRPER	<input type="checkbox"/>
F227	ÜBERSPANNUNG AUSGANG	<input type="checkbox"/>

Abb. 14: IPS Störungen (Screenshot)

Störungen IPS

Störungen IPS

F110	Keine Konfiguration
F111	Umrichter offline
F113	Umrichterkonfiguration nicht möglich
F120	Keine Sicherheitsfreigabe
F121	Start-Stopp-Schalter aus
F210	Überstrom am Wechselrichter
F211	Kurzschluss am Wechselrichter
F212	Gate-Treiber nicht bereit
F213	Keine Sicherheitsfreigabe
F214	Netzspannung zu niedrig

Störungen IPS

F215	Einschaltstrombegrenzung / Anlauf
F216	Einschaltstrombegrenzung / Betrieb
F217	Parameter nicht definiert
F218	Parameterwert außerhalb Bereich
F219	Parameter kann nicht beschrieben werden
F220	Interne Kommunikation gestört
F221	Interne Kommunikation gestört
F222	Zwischenkreisspannung zu niedrig
F223	Netzfrequenz zu niedrig
F224	Pilotline
F225	Übertemperatur ISP
F226	Übertemperatur Kühlkörper
F227	Überspannung am Leistungsausgang

**Verweis**

Weitere Informationen in der technischen Beschreibung des IPS 3.0:

■  [TNB_0072_IPS30.pdf](#)

Dieses Dokument ist Teil der Projektdokumentation bzw. steht zum Download unter www.conductix.com (www.ljuonline.de).

6 IPS - Einstellungen als User

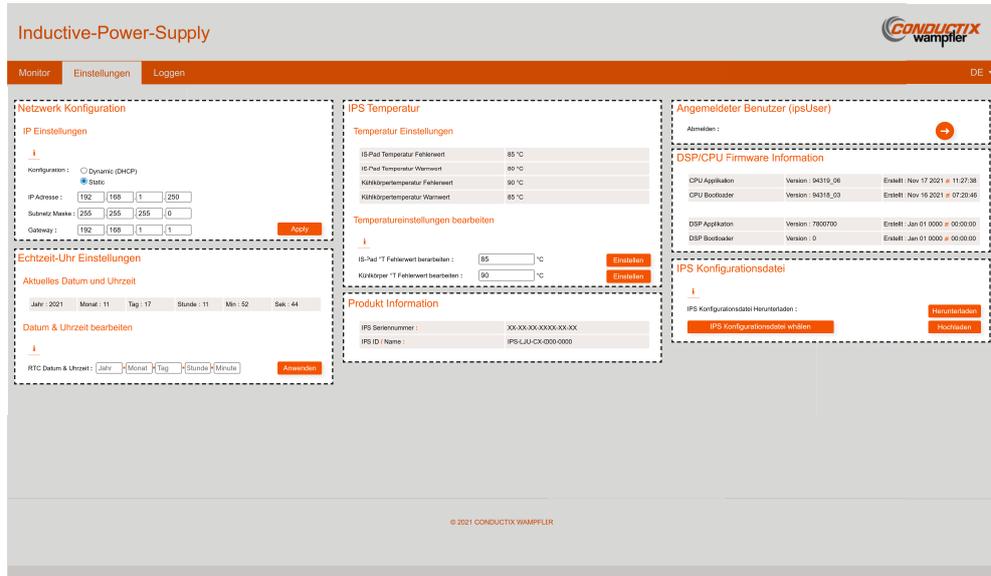


Abb. 15: (Screenshot)

Der Abschnitt IPS-Einstellungen (User) ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Netzwerk Konfiguration
- Echtzeit-Uhr Einstellungen
- IPS Temperatur
- Produkt Informationen
- Angemeldeter Benutzer
- DSP/CPU Firmware Information
- IPS Konfigurationsdatei

6.1 Netzwerkkonfiguration

Beschreibung Einstellmöglichkeit für die Anwendung von dynamischer oder statischer Netzwerkkonfiguration.

Screenshot

Netzwerk Konfiguration

IP Einstellungen

i

Konfiguration : Dynamic (DHCP)
 Static

IP Adresse :

Subnetz Maske :

Gateway :

Anwenden

Abb. 16: Netzwerk Konfiguration (Screenshot)

Voreinstellungen IP-Adresse

Voreinstellungen IP-Adresse

Konfiguration	Statisch
IP Adresse	192 168 1 250
Subnetz Maske	255 255 255 0
Gateway	192 168 1 1

IP-Einstellungen ändern

1. ➤ Eigene Einstellungen eintragen
2. ➤ Eigene Einstellungen speichern
3. ➤ *[Anwenden]* klicken
 ⇒ Werte werden an Gerät übertragen
 Aktueller Online-Zugriff wird dadurch deaktiviert
4. ➤ Netzwerkkonfiguration am eigenem PC anpassen
5. ➤ Online-Zugriff testen



Zugriff auf Gerät ohne Kenntnis der IP-Adresse

Wenn die IP-Adresse des Gerätes nicht bekannt ist, sind folgende Maßnahmen möglich:

- Gerät mit geeigneter Software im Netzwerk suchen
- Support anfordern (Gerät kann durch Servicetechniker auf Standard-einstellungen zurückgesetzt werden)

DHCP

Ist das Gerät in einem Netzwerk über einen Router erreichbar, kann die dynamische Netzwerkkonfiguration gewählt werden.



Werkseinstellungen

Im Auslieferungszustand ist das Gerät auf statische Netzwerkkonfiguration mit fester IP-Adresse eingestellt.

Gerät auf DHCP umstellen

Vorraussetzung:

- Direkter Zugriff über statische Netzwerkkonfiguration besteht.

1. ▶ Radiobutton *[Dynamic (DHCP)]* auswählen
 - ⇒ ■ Netzwerkkonfiguration wird umgestellt.
 - Gerät ist nicht mehr erreichbar.
 2. ▶ Gerät an lokales Netzwerk anschließen.
 3. ▶ In Adresszeile des Browsers eintragen:
 - Für Zugriff auf MPU - `mpu/`
 - Für Zugriff auf IPS - `ips/`
- ⇒ Zugriff über Web-Interface wird hergestellt.

6.2 Echtzeit-Uhr Einstellungen

Beschreibung Einstellmöglichkeit für Systemzeit auf dem Gerät.

Screenshot [Echtzeit-Uhr Einstellungen](#)

Aktuelles Datum und Uhrzeit

Jahr : 2021 Monat : 11 Tag : 17 Stunde : 11 Min : 52 Sek : 44

Datum & Uhrzeit bearbeiten

RTC Datum & Uhrzeit :

Abb. 17: Screenshot Echtzeit-Uhr Einstellungen

Datum und Uhrzeit bearbeiten

1. ▶ Neue Werte eintragen. (Es müssen alle Felder ausgefüllt sein.)
2. ▶ *[Anwenden]* klicken
 - ⇒ Neues Datum/Uhrzeit wird auf Gerät übernommen.

6.3 IPS Temperatur

Beschreibung Unter IPS Temperatur können die Schwellwerte für das Auslösen der Fehlermeldung bei zu hoher Gerätetemperatur eingestellt werden.

Screenshot IPS Temperatur

Temperatur Einstellungen

IS-Pad Temperatur Fehlerwert	85 °C
IS-Pad Temperatur Warnwert	80 °C
Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	90 °C
Kühlkörpertemperatur Warnwert	85 °C

Temperatureinstellungen bearbeiten

i

IS-Pad °T Fehlerwert bearbeiten : °C Einstellen

Kühlkörper °T Fehlerwert bearbeiten : °C Einstellen

Abb. 18: IPS Temperatur (Screenshot)

Werte

Einstellungen	Bedeutung	Standardwert *
Stationäres Pad Temperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	85 °C
Stationäres Pad Temperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warnmeldung und Starten der Derating-Funktion. 5 °C unterhalb Fehlerwert	80 °C
Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	90 °C
Kühlkörpertemperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warnmeldung und Starten der Derating-Funktion 5 °C unterhalb Fehlerwert	85 °C

* Höhere Werte können nicht eingegeben werden.

Temperatureinstellungen bearbeiten

1. ➤ Gewünschte Temperatur für Fehlerauslösung eingeben
2. ➤ [Einstellen] klicken
 - ⇒ Wert wird in Geräteeinstellungen übernommen.
 - ↳ Warnschwelle wird entsprechend angepasst.

SWB_0021, 3, de_DE

6.4 Produktinformationen

Beschreibung Unter Produktinformationen werden die Geräteseriennummer sowie die spezifische Geräte-ID angezeigt.

Screenshot **Produkt Information**

IPS Seriennummer :	XX-XX-XX-XX-XX-XX
IPS ID / Name :	IPS-LJU-CX-0000-0000

Abb. 19: IPS Produktinformationen (Screenshot)

IPS ID / Name Die ID des Gerätes wird für die Kommunikation des Gerätes verwendet. Die ID ist bei Auslieferung voreingestellt. Sie ist aus der Standard-IP-Einstellung abgeleitet.



IPS ID

Jedes IPS hat nach Auslieferung die gleiche ID. Wird nur ein IPS in einem Netzwerk verwendet kann die voreingestellte ID verwendet werden. Werden mehrere Geräte in einem Netzwerk betrieben müssen auch die IDs der Geräte individuell geändert werden.

6.5 Angemeldeter Benutzer

Beschreibung Unter „Angemeldeter Benutzer“ wird der eingeloggte Benutzertyp angezeigt. Über den **[Abmelde-Button]** wird der aktuelle Benutzer abgemeldet.

Screenshot **Angemeldeter Benutzer (ipsUser)**

Abmelden :



Abb. 20: Angemeldeter Benutzer (Screenshot)

Benutzer anmelden

1. ▶ Username eintragen
2. ▶ Passwort eintragen
3. ▶ **[Einloggen]** klicken
 - ⇒ Benutzer ist angemeldet

Benutzer abmelden

- Angemeldete Benutzer werden über **[Abmelden]** ➡ abgemeldet
- ▶ **[Abmelden]** klicken
 - ⇒ Benutzer ist abgemeldet

6.6 DSP/CPU Firmware Information

Beschreibung Zeigt die aktuellen Versionen der auf dem Gerät installierten Software.
 DSP - Hauptelektronik mit Display (Digital Signal Processor)
 CPU - Umrichterelektronik

Screenshot DSP/CPU Firmware Information

CPU Applikation	Version : 94319_06	Erstellt : Nov 17 2021 # 11:27:38
CPU Bootloader	Version : 94318_03	Erstellt : Nov 16 2021 # 07:20:46
DSP Applikation	Version : 7800700	Erstellt : Jan 01 0000 # 00:00:00
DSP Bootloader	Version : 0	Erstellt : Jan 01 0000 # 00:00:00

Abb. 21: Firmware Information (Screenshot)

6.7 IPS Konfigurationsdatei

Beschreibung Alle Einstellungen im Gerät können in einer Konfigurationsdatei gespeichert werden. Diese Datei kann vom Gerät herunter geladen werden.
 Es ist weiterhin möglich eine vorgefertigte Konfigurationsdatei auf ein Gerät aufzuspielen.



Konfigurationsdatei bearbeiten

Die Konfigurationsdatei kann in einem Texteditor bearbeitet werden.

Voreinstellungen die an die Hardware gebunden sind (z.B. Seriennummer) können dabei überschrieben werden. Wird die Datei auf das Gerät übertragen, werden diese Voreinstellungen allerdings nicht übernommen.

Screenshot IPS Konfigurationsdatei



Abb. 22: Konfigurationsdatei (Screenshot)

Konfigurationsdatei herunterladen

1. ➤ [Herunterladen] klicken
 ⇒ Konfigurationsdatei (xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json) wird erzeugt und lokal abgelegt
2. ➤ Datei sichern

**Konfigurations-
datei hoch-
laden**

1. ▶ Button *[Konfigurationsdatei wählen]* klicken
2. ▶ Datei auswählen (xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json)
3. ▶ Button *[Hochladen]* klicken
 - ⇒ ■ Hinweis zum Hochladen der Datei wird eingeblendet.
 - Gerät wird neu gestartet.
 - Verbindung zum Gerät wird unterbrochen.
4. ▶ Neue Verbindung zum Gerät herstellen.

7 IPS - Einstellungen als Admin

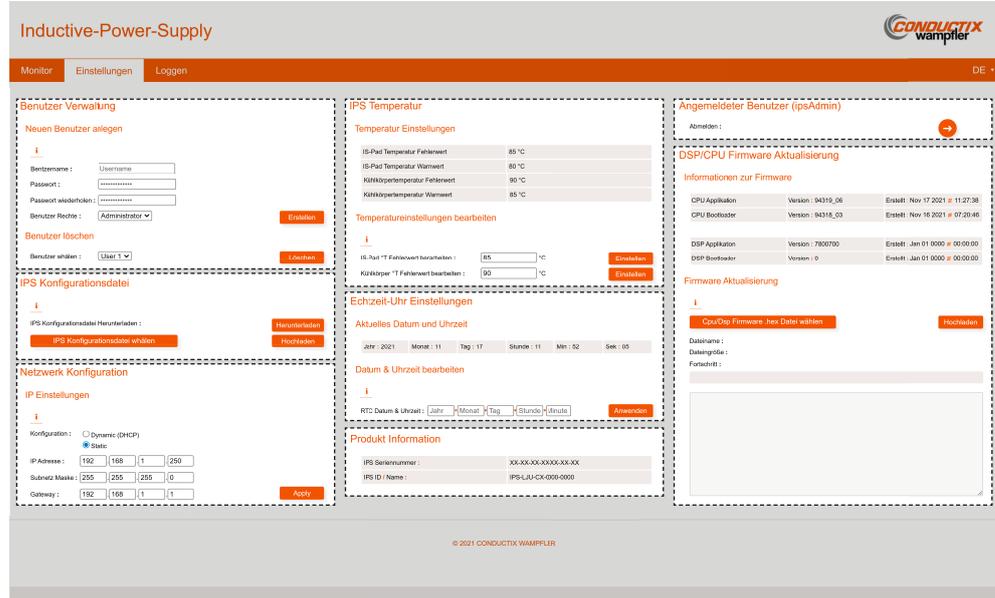


Abb. 23: (Screenshot)

Der Abschnitt IPS-Einstellungen (Admin) ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Benutzer Verwaltung
- IPS Konfigurationsdatei
- Netzwerk Konfiguration
- IPS Temperatur
- Echtzeit-Uhr Einstellungen
- Produkt Informationen
- Angemeldeter Benutzer
- DSP/CPU Firmware Aktualisierung

7.1 Benutzer Verwaltung

Beschreibung

Die Benutzerverwaltung ermöglicht das Anlegen und Verwalten von Benutzern mit unterschiedlichen Benutzerrechten.

Screenshot

Benutzer Verwaltung

Neuen Benutzer anlegen

Benutzername:

Passwort:

Passwort wiederholen:

Benutzerrechte: Erstellen

Benutzer löschen

Benutzer wählen: Löschen

Abb. 24: Screenshot Benutzer Verwaltung

Neuen Benutzer anlegen

1. ▶ Benutzername eingeben
2. ▶ Neues Passwort eingeben (Maximal 16 beliebige Zeichen)
3. ▶ Passwort wiederholt eingeben
4. ▶ Benutzerechte zuweisen
↳ Kapitel „Benutzerrechte“ auf Seite 17
5. ▶ Button *[Erstellen]* klicken.
⇒ Benutzer ist angelegt.

**Maximale Anzahl Benutzer**

Es können maximal 5 Benutzer angelegt werden.

Benutzer löschen

1. ▶ Benutzer aus DropDown-Menu auswählen.
2. ▶ Button *[Löschen]* klicken.
⇒ Benutzer ist gelöscht.

7.2 IPS Konfigurationsdatei

Beschreibung

Alle Einstellungen im Gerät können in einer Konfigurationsdatei gespeichert werden. Diese Datei kann vom Gerät herunter geladen werden.

Es ist weiterhin möglich eine vorgefertigte Konfigurationsdatei auf ein Gerät aufzuspielen.



Konfigurationsdatei bearbeiten

Die Konfigurationsdatei kann in einem Texteditor bearbeitet werden.

Voreinstellungen die an die Hardware gebunden sind (z.B. Seriennummer) können dabei überschrieben werden. Wird die Datei auf das Gerät übertragen, werden diese Voreinstellungen allerdings nicht übernommen.

Screenshot

IPS Konfigurationsdatei



Abb. 25: Konfigurationsdatei (Screenshot)

Konfigurationsdatei herunterladen

1. ▶ [Herunterladen] klicken
⇒ Konfigurationsdatei (xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json) wird erzeugt und lokal abgelegt
2. ▶ Datei sichern

Konfigurationsdatei hochladen

1. ▶ Button [Konfigurationsdatei wählen] klicken
2. ▶ Datei auswählen (xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json)
3. ▶ Button [Hochladen] klicken
⇒
 - Hinweis zum Hochladen der Datei wird eingeblendet.
 - Gerät wird neu gestartet.
 - Verbindung zum Gerät wird unterbrochen.
4. ▶ Neue Verbindung zum Gerät herstellen.

7.3 Netzwerkkonfiguration

Beschreibung

Einstellmöglichkeit für die Anwendung von dynamischer oder statischer Netzwerkkonfiguration.

Screenshot

Netzwerk Konfiguration

IP Einstellungen



Konfiguration : Dynamic (DHCP)
 Static

IP Adresse :

Subnetz Maske :

Gateway :

Abb. 26: Netzwerk Konfiguration (Screenshot)

Voreinstellungen IP-Adresse

Voreinstellungen IP-Adresse

Konfiguration	Statisch
IP Adresse	192 168 1 250
Subnetz Maske	255 255 255 0
Gateway	192 168 1 1

IP-Einstellungen ändern

1. ► Eigene Einstellungen eintragen
2. ► Eigene Einstellungen speichern
3. ► *[Anwenden]* klicken
 - ⇒ Werte werden an Gerät übertragen
 - Aktueller Online-Zugriff wird dadurch deaktiviert
4. ► Netzwerkkonfiguration am eigenem PC anpassen
5. ► Online-Zugriff testen

**Zugriff auf Gerät ohne Kenntnis der IP-Adresse**

Wenn die IP-Adresse des Gerätes nicht bekannt ist, sind folgende Maßnahmen möglich:

- Gerät mit geeigneter Software im Netzwerk suchen
- Support anfordern (Gerät kann durch Servicetechniker auf Standard-einstellungen zurückgesetzt werden)

DHCP

Ist das Gerät in einem Netzwerk über einen Router erreichbar, kann die dynamische Netzwerkkonfiguration gewählt werden.



Werkseinstellungen

Im Auslieferungszustand ist das Gerät auf statische Netzwerkkonfiguration mit fester IP-Adresse eingestellt.

Gerät auf DHCP umstellen

Vorraussetzung:

- Direkter Zugriff über statische Netzwerkkonfiguration besteht.

1. Radiobutton *[Dynamic (DHCP)]* auswählen

- ⇒ ■ Netzwerkkonfiguration wird umgestellt.
- Gerät ist nicht mehr erreichbar.

2. Gerät an lokales Netzwerk anschließen.

3. In Adresszeile des Browsers eintragen:

Für Zugriff auf MPU - `mpu/`

Für Zugriff auf IPS - `ips/`

- ⇒ Zugriff über Web-Interface wird hergestellt.

7.4 IPS Temperatur

Beschreibung Unter IPS Temperatur können die Schwellwerte für das Auslösen der Fehlermeldung bei zu hoher Gerätetemperatur eingestellt werden.

Screenshot

IPS Temperatur

Temperatur Einstellungen

IS-Pad Temperatur Fehlerwert	85 °C
IS-Pad Temperatur Warnwert	80 °C
Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	90 °C
Kühlkörpertemperatur Warnwert	85 °C

Temperatureinstellungen bearbeiten

i

IS-Pad °T Fehlerwert bearbeiten : °C

Kühlkörper °T Fehlerwert bearbeiten : °C

Abb. 27: IPS Temperatur (Screenshot)

Werte	Einstellungen	Bedeutung	Standardwert *
	Stationäres Pad Temperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	85 °C
	Stationäres Pad Temperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warmmeldung und Starten der Derating-Funktion. 5 °C unterhalb Fehlerwert	80 °C
	Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	90 °C
	Kühlkörpertemperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warmmeldung und Starten der Derating-Funktion 5 °C unterhalb Fehlerwert	85 °C

* Höhere Werte können nicht eingegeben werden.

Temperatureinstellungen bearbeiten

1. ➤ Gewünschte Temperatur für Fehlerauslösung eingeben
2. ➤ **[Einstellen]** klicken
 - ⇒ Wert wird in Geräteeinstellungen übernommen.
 - ↳ Warnschwelle wird entsprechend angepasst.

7.5 Echtzeit-Uhr Einstellungen

Beschreibung Einstellmöglichkeit für Systemzeit auf dem Gerät.

Screenshot

Echtzeit-Uhr Einstellungen

Aktuelles Datum und Uhrzeit

Jahr : 2021 Monat : 11 Tag : 17 Stunde : 11 Min : 52 Sek : 44

Datum & Uhrzeit bearbeiten

i
 RTC Datum & Uhrzeit :

Abb. 28: Screenshot Echtzeit-Uhr Einstellungen

Datum und Uhrzeit bearbeiten

1. ➤ Neue Werte eintragen. (Es müssen alle Felder ausgefüllt sein.)
2. ➤ **[Anwenden]** klicken
 - ⇒ Neues Datum/Uhrzeit wird auf Gerät übernommen.

7.6 Produktinformationen

Beschreibung Unter Produktinformationen werden die Geräteseriennummer sowie die spezifische Geräte-ID angezeigt.

Screenshot [Produkt Information](#)

Aktuelle Produktinformationen

IPS Seriennummer :	XX-XX-XX-XX-XX-XX
IPS ID / Name :	IPS-LJU-CX-0000-0000

[Produktinformationen bearbeiten](#)

i

Neues/r IPS ID / Name :

Abb. 29: IPS Produktinformationen (Screenshot)

IPS ID / Name Die ID des Gerätes wird für die Kommunikation des Gerätes verwendet. Die ID ist bei Auslieferung voreingestellt. Sie ist aus der Standard-IP-Einstellung abgeleitet.



IPS ID

Jedes IPS hat nach Auslieferung die gleiche ID. Wird nur ein IPS in einem Netzwerk verwendet kann die voreingestellte ID verwendet werden. Werden mehrere Geräte in einem Netzwerk betrieben müssen auch die IDs der Geräte individuell geändert werden.

7.7 Angemeldeter Benutzer

Beschreibung Unter „Angemeldeter Benutzer“ wird der eingeloggte Benutzertyp angezeigt. Über den [\[Abmelde-Button\]](#) wird der aktuelle Benutzer abgemeldet.

Screenshot [Angemeldeter Benutzer \(ipsUser\)](#)

Abmelden :

Abb. 30: Angemeldeter Benutzer (Screenshot)

- Benutzer anmelden**
1. Username eintragen
 2. Passwort eintragen

3.  **[Einloggen]** klicken

⇒ Benutzer ist angemeldet

**Benutzer
abmelden**Angemeldete Benutzer werden über **[Abmelden]**  abgemeldet **[Abmelden]** klicken

⇒ Benutzer ist abgemeldet

7.8 DSP/CPU Firmware Aktualisierung

Beschreibung Zeigt die aktuellen Versionen der auf dem Gerät installierten Software.
 DSP - Hauptelektronik mit Display (Digital Signal Processor)
 CPU - Umrichterelektronik

Screenshot**DSP/CPU Firmware Aktualisierung****Informationen zur Firmware**

CPU Applikation	Version : 94319_06	Erstellt : Nov 17 2021 # 11:27:38
CPU Bootloader	Version : 94318_03	Erstellt : Nov 16 2021 # 07:20:46
DSP Applikation	Version : 7800700	Erstellt : Jan 01 0000 # 00:00:00
DSP Bootloader	Version : 0	Erstellt : Jan 01 0000 # 00:00:00

Firmware Aktualisierung



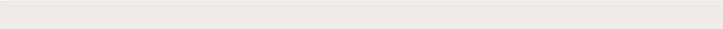
Dateiname :
 Dateingröße :
 Fortschritt :


Abb. 31: Firmware Information und Firmware Aktualisierung (Screenshot)

Firmware Aktualisierung

Als angemeldeter Admin kann die Firmware auf dem Gerät aktualisiert werden. Dafür wird die bereitgestellte Hex-Datei über das Dialogfeld ausgewählt und auf das Gerät übertragen. Dabei wird das Gerät neu gestartet.

8 IPS - Loggen

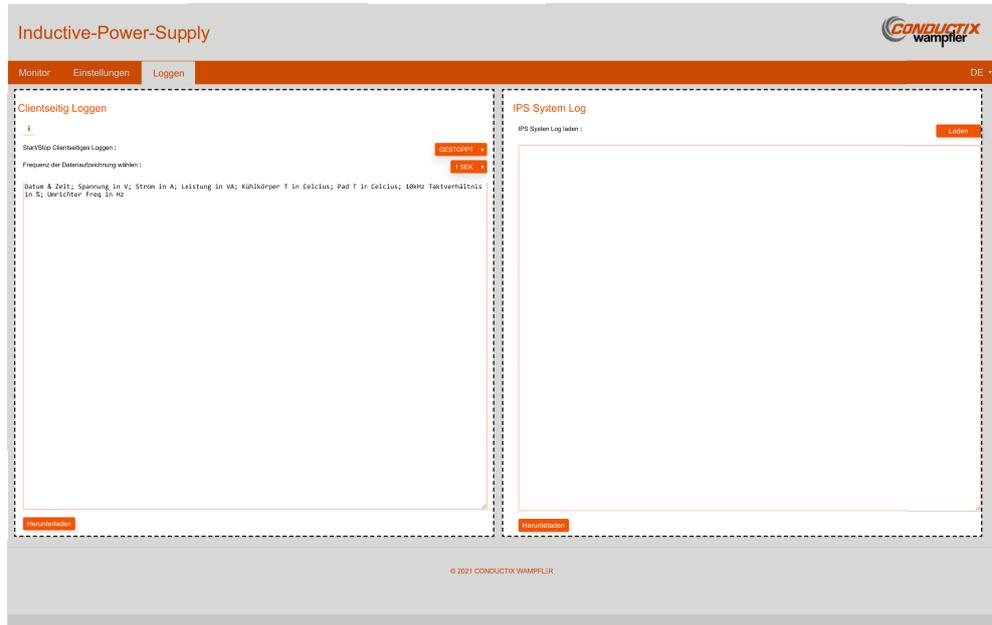


Abb. 32: (Screenshot)

Der Abschnitt IPS-Logging ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Clientseitig Loggen
- IPS System Log

8.1 Clientseitig Loggen

Beschreibung

Clientseitig Loggen ermöglicht das aktive Aufzeichnen von Ereignissen. Die Aufzeichnung wird manuell gestartet und gestoppt. Anschließend können die aufgezeichneten Werte als Datei auf den angeschlossenen Client heruntergeladen werden.

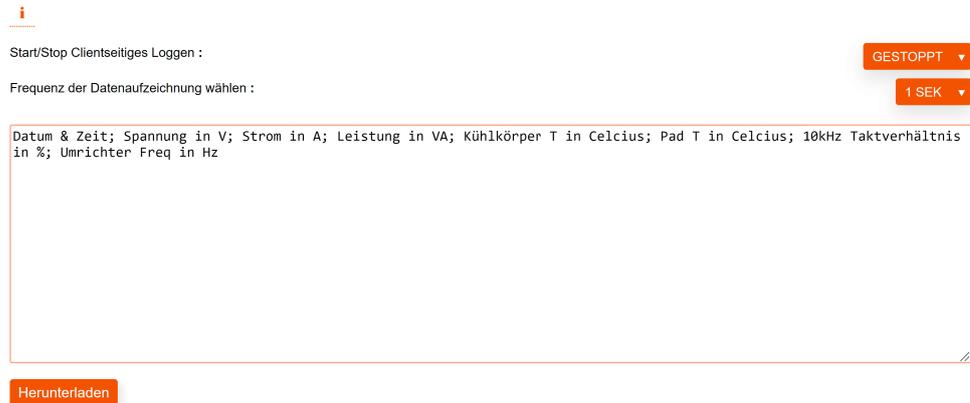
Screenshot**Clientseitig Loggen**

Abb. 33: Clientseitig Loggen (Screenshot)

Loggen starten

1. Im Dropdown-Menü „*Frequenz der Datenaufzeichnung*“ [1 SEK (Zeitintervall)] der Aufzeichnung auswählen
2. Im Dropdown-Menü „*Clientseitig Loggen Steuerung*“ [Start] auswählen
 - ⇒ Datenaufzeichnung wird gestartet

Loggen stoppen

- Im Dropdown-Menü „*Clientseitig Loggen Steuerung*“ [Stopp] auswählen
 - ⇒ Datenaufzeichnung wird gestoppt

Logging-Daten herunterladen

- Button [Herunterladen] klicken
 - ⇒ Daten werden als CSV-Datei heruntergeladen.

Logging-Daten löschen

- Im Dropdown-Menü „*Clientseitig Loggen Steuerung*“ [Löschen] auswählen
 - ⇒ Datenaufzeichnung wird gelöscht

8.2 IPS System Log**Beschreibung**

Über die Funktion [System Log] kann eine geräteinterne Logging-Funktion eingeschaltet und konfiguriert werden.

Wird die Funktion eingeschaltet, werden alle Ereignisse die im Gerät auftreten protokolliert. Die Aufzeichnung der Ereignisse kann zur Auswertung heruntergeladen werden.



Standardeinstellung

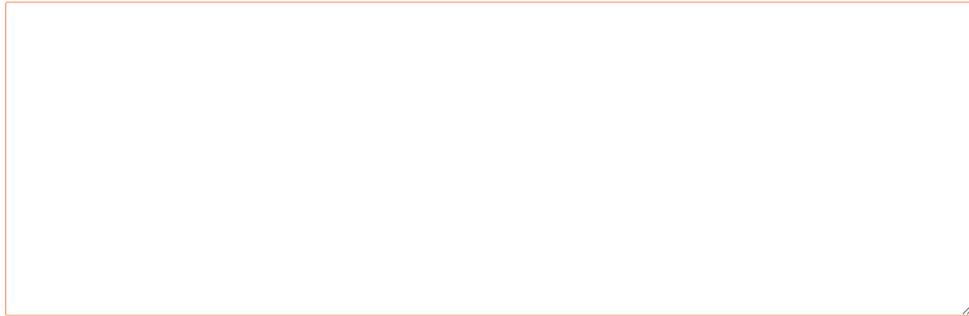
Die Funktion [System Log] ist standardmäßig eingeschaltet.

Screenshot

IPS System Log

IPS System Log laden :

Laden



Herunterladen

Abb. 34: IPS System Log (Screenshot)

Log-Datei laden

Über diese Funktion werden die Daten in das Ansichtsfenster des Web-Interface geladen.

- ➔ Unter „System Log laden“ den Button [Laden] klicken
- ⇒ Daten werden in das Ansichtsfenster geladen.

Log-Datei löschen

Über diese Funktion werden alle aufgezeichneten Daten gelöscht.



Daten speichern

Speichern Sie vor dem Löschen der Log-Datei die Daten. (Herunterladen)

- ➔ Unter „System Log löschen“ den Button [Löschen] klicken
- ⇒ Daten werden vom geräteinternen Speicher gelöscht.

System Log ausschalten

Über diese Funktion kann der System Log deaktiviert werden.

- ➔ Unter „System Logging Steuerung“ im Dropdown-Menü [Stopp] auswählen
- ⇒ Der System Log wird angehalten.

**System Log
anschalten**

Über diese Funktion kann der System Log aktiviert werden.

→ Unter „*System Logging Steuerung*“ im Dropdown-Menü *[Start]* auswählen

⇒ Der System Log wird gestartet.

**Logging-Stufe
auswählen**

Über diese Funktion kann die Art der protokollierten Ereignisse eingestellt werden.

→ Unter „*System Logging-Stufe auswählen*“ im Dropdown-Menü *[1 Fehler / 2 Warnung / 3 Status / 4 Info]* auswählen

Dropdown-Menü	Protokollierte Ereignisse
1 Fehler	Fehler
2 Warnung	Fehler + Warnungen
3 Status	Fehler + Warnungen + Status
4 Info	alle

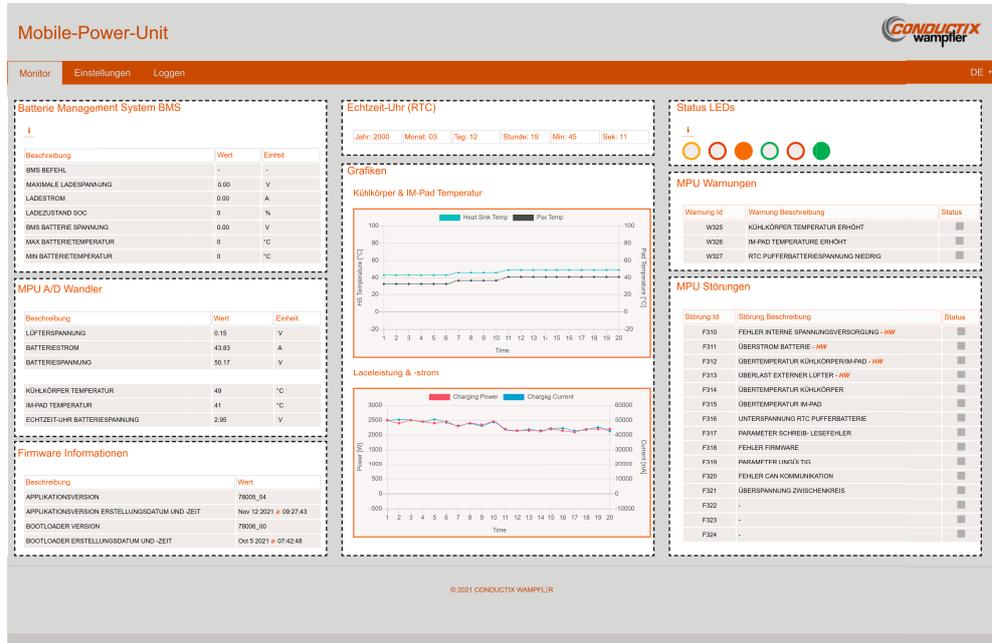


Abb. 35: (Screenshot)

MPU-Monitor ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Batterie Management System BMS
- MPU A/D Wandler
- Firmware Information
- Echtzeit-Uhr (RTC)
- Grafiken
- Status LEDs
- MPU Warnungen
- MPU Störungen

9.1 Batterie Management System BMS

Beschreibung Zeigt alle aktuell vom Batterie Management System gelieferten Statuswerte sowie an das MPU gesendete Anforderungen.

Screenshot

Batterie Management System BMS

i

Beschreibung	Wert	Einheit
BMS BEFEHL	-	-
MAXIMALE LADESPANNUNG	0.00	V
LADESTROM	0.00	A
LADEZUSTAND SOC	0	%
BMS BATTERIE SPANNUNG	0.00	V
MAX BATTERIETEMPERATUR	0	°C
MIN BATTERIETEMPERATUR	0	°C

Abb. 36: Batterie Management System BMS (Screenshot)

Werte

Einstellungen	Bedeutung	Wertebereich	
		min	max
BMS Befehl	Start-Stopp-Befehl vom BMS zum IPS für Aktivierung bzw. Deaktivierung des Ladevorgangs	Start / Stopp	
Maximale Ladespannung	Vom BMS angeforderte Ladespannung	?	?
Ladestrom	Vom BMS angeforderter Ladestrom	?	?
Ladezustand SOC	Vom BMS angezeigter Ladezustand (State of charge)	0 ?	100 ?
BMS Batteriespannung	Aktuelle Spannung der zu ladenden Batterie	?	?
Maximale Batterietemperatur	Temperatur der wärmsten Batteriezelle	?	?
Minimale Batterietemperatur	Temperatur der kältesten Batteriezelle	?	?

9.2 MPU A/D Wandler

Beschreibung Zeigt alle aktuell von der MPU gelieferten Statuswerte.

Screenshot

MPU A/D Wandler

Beschreibung	Wert	Einheit
LÜFTERSPANNUNG	0.15	V
BATTERIESTROM	43.83	A
BATTERIESPANNUNG	50.17	V
KÜHLKÖRPER TEMPERATUR	49	°C
IM-PAD TEMPERATUR	41	°C
ECHTZEIT-UHR BATTERIESPANNUNG	2.95	V

Abb. 37: MPU A/D Wandler (Screenshot)

Werte

Einstellungen	Bedeutung	Wertebereich	
		min	max
Lüfterspannung	An externen Lüfter gelieferte Spannung	?	?
Batteriestrom	Aktueller Ladestrom zur Batterie	?	_?
Batteriespannung	Aktuelle Ladespannung zur Batterie	?	?
Temperatur am Kühlkörper	Aktuelle Temperatur Kühlkörper MPU		90 °C
Temperatur am Ladepad	Aktuelle Temperatur des an der MPU angeschlossenen Ladepads		85 °C
Echtzeit-Uhr Batteriespannung	Batteriespannung der eingebauten Batterie	?	?

9.3 Firmware Informationen

Beschreibung Zeigt die Version der installierten Firmware der MPU.

Screenshot

Firmware Informationen

Beschreibung	Wert
APPLIKATIONSVERSION	78005_04
APPLIKATIONSVERSION ERSTELLUNGSDATUM UND -ZEIT	Nov 12 2021 # 09:27:43
BOOTLOADER VERSION	78006_00
BOOTLOADER ERSTELLUNGSDATUM UND -ZEIT	Oct 5 2021 # 07:42:48

Abb. 38: Firmware Information (Screenshot)

9.4 Echtzeit-Uhr (RTC)

Beschreibung Anzeige zeigt die aktuelle laufende Systemzeit.

Screenshot**Echtzeit-Uhr (RTC)**

Year: 2021 Month: 11 Day: 12 Hour: 13 Min: 27 Sec: 14

Abb. 39: Echtzeit-Uhr / Real Time Clock RTC (Screenshot)

**Werte ändern**

Werte können in den [Einstellungen] verändert werden.

9.5 Grafiken

Beschreibung

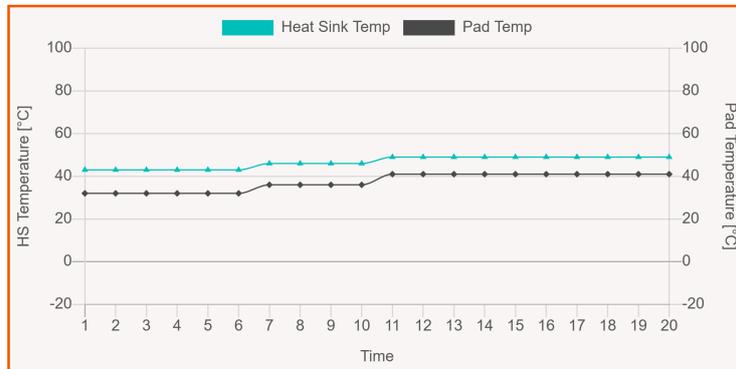
Grafische Darstellung als Diagramme zeigen den Verlauf (letzte 20 Sekunden) von:

- Temperaturentwicklung Kühlkörper
- Temperaturentwicklung Pad
- Ladeleistung
- Ladestrom

Screenshot

Grafiken

Kühlkörper & IM-Pad Temperatur



Ladeleistung & -strom

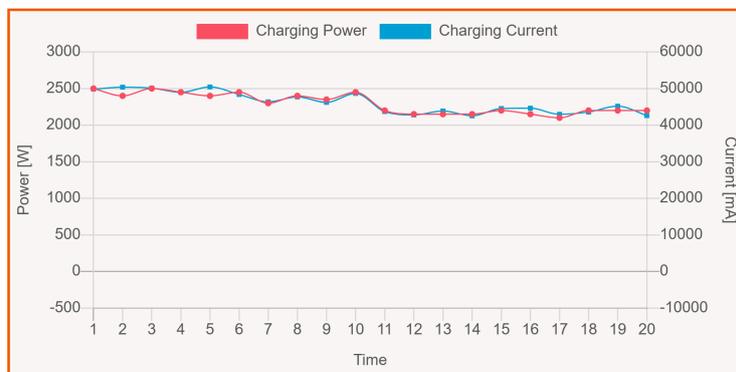


Abb. 40: Grafiken / Charts (Screenshot)

9.6 Status LEDs

Beschreibung Die Darstellung der Status-LEDs spiegelt die Anzeige der Staus-LEDs am Gerät.

Screenshot

Status LEDs



Abb. 41: Status LEDs (Screenshot)

Über die Status-LEDs werden Systemzustände der MPU angezeigt. Sie können verschiedene Farben und Blinkmodi anzeigen.

Die Kontrolle der Status-LEDs ist für die Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten (Störungssuche) vorgesehen.

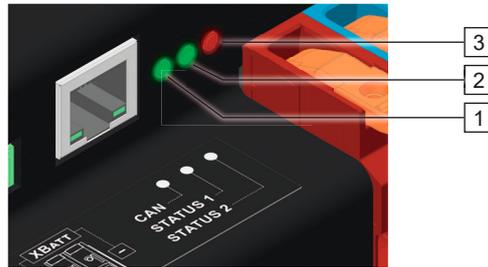


Abb. 42: Status-LEDs

- 1 Anzeige CAN-Status
- 2 Anzeige Betrieb
- 3 Anzeige Störung

Bedeutung der Statusanzeigen

LED	Zustand	Bedeutung		
CAN CAN-Status	Aus	CAN-Bus deaktiviert		
		CAN-Bus störungsfrei		
		Driver deaktiviert		
		Receiver deaktiviert		
	● Grün	An	CAN-Bus aktiviert (rezessiv)	
		Blinkt	Receiver empfängt Daten	
	● Gelb	Blinkt	Driver sendet Daten (dominant)	
		● Rot	An	CAN-Bus mit Störung
Blinkt	Datenpuffer ist voll			
Status 1 Betrieb Laden	Aus	Kein Ladevorgang		
		● Grün	An	Modul ist betriebsbereit
			Ladung wird nicht angefordert	
	Blinkt	Ladung wird angefordert		
		Sollwert wird zum IPS gesendet		
		● Orange	An	Voll geladen
Blinkt	Ladevorgang aktiv			
Status 2 Störungen	Aus	Keine Warnung		
		Keine Störung		
		Initialisierung erfolgreich		
	● Gelb	An	Warnung steht an	
		Blinkt	Störung bei Konfiguration	
	● Orange	An	Keine Firmware	
		Blinkt	Bootloader startet	

SWB_0021, 3, de_DE

LED	Zustand	Bedeutung
	Rot	An
		Blinkt
		Störung im Betrieb
		Störung bei Initialisierung

9.7 MPU Warnungen

Beschreibung Liste aller Warnanzeigen die angezeigt werden können. Aktive Warnanzeigen werden im Status markiert.

Screenshot MPU Warnungen

Warnung Id	Warnung Beschreibung	Status
W325	KÜHLKÖRPER TEMPERATUR ERHÖHT	■
W326	IM-PAD TEMPERATURE ERHÖHT	■
W327	RTC PUFFERBATTERIESPANNUNG NIEDRIG	■

Abb. 43: MPU Warnungen (Screenshot)

Warnungen MPU

Warnungen MPU

W325	Temperatur IMP hoch
W326	Temperatur Kühlkörper hoch
W327	RTC-Batterie niedrig



Verweis

Weitere Informationen in der technischen Beschreibung des MPU 3.0:

■ TNB_0074_MPU30.pdf

Dieses Dokument ist Teil der Projektdokumentation bzw. steht zum Download unter www.conductix.com (www.ljuonline.de).

9.8 MPU Störungen

Beschreibung Liste aller Störungen die angezeigt werden können. Aktive Störungen werden im Status markiert.

Screenshot

MPU Störungen

Störung Id	Störung Beschreibung	Status
F310	FEHLER INTERNE SPANNUNGSVERSORGUNG - <i>HW</i>	<input type="checkbox"/>
F311	ÜBERSTROM BATTERIE - <i>HW</i>	<input type="checkbox"/>
F312	ÜBERTEMPERATUR KÜHLKÖRPER/IM-PAD - <i>HW</i>	<input type="checkbox"/>
F313	ÜBERLAST EXTERNER LÜFTER - <i>HW</i>	<input type="checkbox"/>
F314	ÜBERTEMPERATUR KÜHLKÖRPER	<input type="checkbox"/>
F315	ÜBERTEMPERATUR IM-PAD	<input type="checkbox"/>
F316	UNTERSPIGUNG RTC PUFFERBATTERIE	<input type="checkbox"/>
F317	PARAMETER SCHREIB- LESEFEHLER	<input type="checkbox"/>
F318	FEHLER FIRMWARE	<input type="checkbox"/>
F319	PARAMETER UNGÜLTIG	<input type="checkbox"/>
F320	FEHLER CAN KOMMUNIKATION	<input type="checkbox"/>
F321	ÜBERSPIGUNG ZWISCHENKREIS	<input type="checkbox"/>
F322	-	<input type="checkbox"/>
F323	-	<input type="checkbox"/>
F324	-	<input type="checkbox"/>

Abb. 44: MPU Störungen (Screenshot)

Störungen
MPU

Störungen MPU

F310	Fehler Interne Spannungsversorgung
F311	Überstrom Batterie
F312	Übertemperatur IMP / Kühlkörper
F313	Überlast Lüfter
F314	Übertemperatur Kühlkörper
F315	Übertemperatur IMP
F316	Unterspannung RTC-Batterie
F317	Parameter Schreib-Lesefehler
F318	Firmware Fehler Logging
F319	Parameterwert außerhalb Bereich
F320	CAN-Kommunikation gestört
F321	Überspannung Zwischenkreis

**Verweis**

Weitere Informationen in der technischen Beschreibung des MPU 3.0:

-  TNB_0074_MPU30.pdf

Dieses Dokument ist Teil der Projektdokumentation bzw. steht zum Download unter www.conductix.com (www.ljuonline.de).

10 MPU - Einstellungen als User

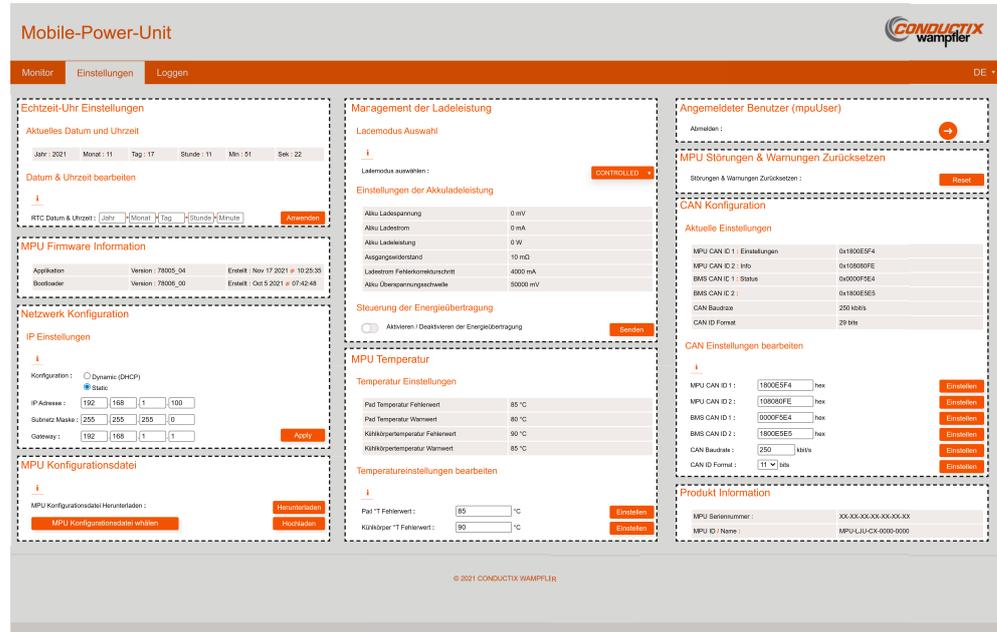


Abb. 45: (Screenshot)

Der Abschnitt MPU Einstellungen (User) ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Echtzeit-Uhr Einstellungen
- MPU Firmware Information
- Netzwerk Konfiguration
- MPU Konfigurationsdatei
- Management der Ladeleistung
- MPU Temperatur
- Angemeldeter Benutzer
- MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen
- CAN Konfiguration
- Produkt Information

10.1 Echtzeit-Uhr Einstellungen

Beschreibung Einstellmöglichkeit für Systemzeit auf dem Gerät.

Screenshot

Echtzeit-Uhr Einstellungen

Aktuelles Datum und Uhrzeit

Jahr : 2021 Monat : 11 Tag : 17 Stunde : 11 Min : 52 Sek : 44

Datum & Uhrzeit bearbeiten

i
 RTC Datum & Uhrzeit :

Abb. 46: Screenshot Echtzeit-Uhr Einstellungen

Datum und Uhrzeit bearbeiten

1. ➤ Neue Werte eintragen. (Es müssen alle Felder ausgefüllt sein.)
2. ➤ [Anwenden] klicken
 ⇒ Neues Datum/Uhrzeit wird auf Gerät übernommen.

10.2 MPU Firmware Information

Beschreibung Zeigt die aktuellen Versionen der auf dem Gerät installierten Software.

Screenshot

MPU Firmware Information

Applikation	Version : 78005_04	Erstellt : Nov 17 2021 # 10:25:35
Bootloader	Version : 78006_00	Erstellt : Oct 5 2021 # 07:42:48

Abb. 47: MPU Firmware Information (Screenshot)

10.3 Netzwerkkonfiguration

Beschreibung Einstellmöglichkeit für die Anwendung von dynamischer oder statischer Netzwerkkonfiguration.

Screenshot

Netzwerk Konfiguration

IP Einstellungen

i
 Konfiguration : Dynamic (DHCP)
 Static
 IP Adresse :
 Subnetz Maske :
 Gateway :

Abb. 48: Netzwerk Konfiguration (Screenshot)

Voreinstellungen IP-Adresse**Voreinstellungen IP-Adresse**

Konfiguration	Statisch
IP Adresse	192 168 1 100
Subnetz Maske	255 255 255 0
Gateway	192 168 1 1

IP-Einstellungen ändern

1. ▶ Eigene Einstellungen eintragen
2. ▶ Eigene Einstellungen speichern
3. ▶ *[Anwenden]* klicken
 - ⇒ Werte werden an Gerät übertragen
 - Aktueller Online-Zugriff wird dadurch deaktiviert
4. ▶ Netzwerkconfiguration am eigenem PC anpassen
5. ▶ Online-Zugriff testen

**Zugriff auf Gerät ohne Kenntnis der IP-Adresse**

Wenn die IP-Adresse des Gerätes nicht bekannt ist, sind folgende Maßnahmen möglich:

- Gerät mit geeigneter Software im Netzwerk suchen
- Support anfordern (Gerät kann durch Servicetechniker auf Standard-einstellungen zurückgesetzt werden)

DHCP

Ist das Gerät in einem Netzwerk über einen Router erreichbar, kann die dynamische Netzwerkconfiguration gewählt werden.

**Werkseinstellungen**

Im Auslieferungszustand ist das Gerät auf statische Netzwerkconfiguration mit fester IP-Adresse eingestellt.

Gerät auf DHCP umstellen

Vorraussetzung:

- Direkter Zugriff über statische Netzwerkconfiguration besteht.
1. ▶ Radiobutton *[Dynamic (DHCP)]* auswählen
 - ⇒ ■ Netzwerkconfiguration wird umgestellt.
 - Gerät ist nicht mehr erreichbar.
 2. ▶ Gerät an lokales Netzwerk anschließen.

3. In Adresszeile des Browsers eintragen:
 Für Zugriff auf MPU - `mpu/`
 Für Zugriff auf IPS - `ips/`
 ⇒ Zugriff über Web-Interface wird hergestellt.

10.4 MPU Konfigurationsdatei

Beschreibung

Alle Einstellungen im Gerät können in einer Konfigurationsdatei gespeichert werden. Diese Datei kann vom Gerät herunter geladen werden.

Es ist weiterhin möglich eine vorgefertigte Konfigurationsdatei auf ein Gerät aufzuspielen.



Konfigurationsdatei bearbeiten

Die Konfigurationsdatei kann in einem Texteditor bearbeitet werden.

Voreinstellungen die an die Hardware gebunden sind (z.B. Seriennummer) können dabei überschrieben werden. Wird die Datei auf das Gerät übertragen, werden diese Voreinstellungen allerdings nicht übernommen.

Screenshot

MPU Konfigurationsdatei



Abb. 49: MPU Konfigurationsdatei (Screenshot)

Konfigurationsdatei herunterladen

1. [Herunterladen] klicken
 ⇒ Konfigurationsdatei (`xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json`) wird erzeugt und lokal abgelegt
2. Datei sichern

Konfigurationsdatei hochladen

1. Button [Konfigurationsdatei wählen] klicken
2. Datei auswählen (`xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json`)
3. Button [Hochladen] klicken
 ⇒
 - Hinweis zum Hochladen der Datei wird eingeblendet.
 - Gerät wird neu gestartet.
 - Verbindung zum Gerät wird unterbrochen.

4. ➤ Neue Verbindung zum Gerät herstellen.

10.5 Management der Ladeleistung

Beschreibung Über die Funktion „*Management der Ladeleistung*“ können Modus und definierte Werte der Ladeleistung eingestellt werden.

Screenshot Management der Ladeleistung

Lademodus Auswahl



Einstellungen der Akkuladeleistung

Akku Ladespannung	0 mV
Akku Ladestrom	0 mA
Akku Ladeleistung	0 W
Ausgangswiderstand	10 mΩ
Akku Überspannungsschwelle	50000 mV

Steuerung der Energieübertragung



Abb. 50: Management der Ladeleistung (Screenshot)

- Lademodus**
- [Kontinuierlich]** - Kontinuierliche Ladeleistung nach voreingestellten Werten.
 - [BMS]** - Steuerung der Ladeleistung durch BMS.
 - [Kontrolliert]** - Steuerung der Ladeleistung über Web-Interface.

Akku Ladespannung Wert nach Vorgabe entsprechend Akku-System

Angabe	Wert	Einheit
Min	21.000	mV
Max	59.000	mV

Akku Ladestrom Wert nach Vorgabe entsprechend Akku-System

Angabe	Wert	Einheit
Min	—	mA

SWB_0021, 3, de_DE

Angabe	Wert	Einheit
Max	60.000	mA

Akku Ladeleistung

Wert wird berechnet.



3 kW Ladeleistung

Das System ist auf 3 kW Ladeleistung begrenzt. Der hier angezeigte Wert wird aus den voreingestellten Werten berechnet. Die wirkliche Ladeleistung wird vom System auf maximal 3 kW geregelt.

Ausgangswiderstand

Durch den Ausgangswiderstand wird eine Verbesserung der Regelung beim Erreichen der Ladeschlussspannung erreicht.

Angabe	Wert	Einheit
Min	10	mΩ
Max	—	mΩ

Akku Überspannungsschwelle

Dient zum Schutz bei Versagen der Regelung durch die Softwareschwelle.

Angabe	Wert	Einheit
Min	—	mV
Max	60.000	mV



60 V - Hardwareschwelle

- *Das System schaltet den Ladevorgang bei überschreiten von 60 V durch die Hardware ab.*
- *Parametrieren über 60 V ist nicht möglich.*

Steuerung der Energieübertragung

Schalter an - Eingetragene Werte in den Energieeinstellungen werden nach klicken [*Einstellen*] zur MPU übertragen.

Schalter aus - Eingetragene Werte in den Energieeinstellungen werden nach klicken [*Einstellen*] nicht übertragen.

Nach klicken [*Senden*] werden alle eingetragenen Werte gesammelt zu MPU übertragen.

10.6 MPU Temperatur

Beschreibung Unter MPU Temperatur können die Schwellwerte für das Auslösen der Fehlermeldung bei zu hoher Gerätetemperatur eingestellt werden.

Screenshot MPU Temperatur

Temperatur Einstellungen

Pad Temperatur Fehlerwert	85 °C
Pad Temperatur Warnwert	80 °C
Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	90 °C
Kühlkörpertemperatur Warnwert	85 °C

Temperatureinstellungen bearbeiten

i

Pad °T Fehlerwert : °C

Kühlkörper °T Fehlerwert : °C

Abb. 51: MPU Temperatur (Screenshot)

Werte

Einstellungen	Bedeutung	Standardwert
Mobiles Pad Temperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	85 °C
Mobiles Pad Temperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warnmeldung und Starten der Derating-Funktion. 5 °C unterhalb Fehlerwert	80 °C
Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	90 °C
Kühlkörpertemperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warnmeldung und Starten der Derating-Funktion 5 °C unterhalb Fehlerwert	85 °C

* Höhere Werte können nicht eingegeben werden.

Temperatureinstellungen bearbeiten

Mobile Pad °T Fehlerwert

1. ▶ Gewünschte Temperatur für Fehlerauslösung eingeben
2. ▶ *[Einstellen]* klicken
 - ⇒ Wert wird in Geräteeinstellungen übernommen.
Warnschwelle wird entsprechend angepasst.

MPU Kühlkörper °T Fehlerwert

1. ▶ Gewünschte Temperatur für Fehlerauslösung eingeben
2. ▶ *[Einstellen]* klicken
 - ⇒ Wert wird in Geräteeinstellungen übernommen.
Warnschwelle wird entsprechend angepasst.

10.7 Angemeldeter Benutzer

Beschreibung

Unter „Angemeldeter Benutzer“ wird der eingeloggte Benutzertyp angezeigt. Über den *[Abmelde-Button]* wird der aktuelle Benutzer abgemeldet.

Screenshot

Angemeldeter Benutzer (mpuUser)

Abmelden :



Abb. 52: Angemeldeter Benutzer (Screenshot)

Benutzer anmelden

1. ▶ Username eintragen
2. ▶ Passwort eintragen
3. ▶ *[Einloggen]* klicken
 - ⇒ Benutzer ist angemeldet

Benutzer abmelden

- Angemeldete Benutzer werden über *[Abmelden]*  abgemeldet
- ▶ *[Abmelden]* klicken
 - ⇒ Benutzer ist abgemeldet

10.8 MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen

Beschreibung

Über die Funktion *[Störungen & Warnungen]* zurücksetzen können anstehende Fehler oder Warnungen der Hard- oder Software zurückgesetzt werden.

Die meisten Fehler setzen sich nach Auflösung der Ursache von selber zurück.

Screenshot

MPU Störungen & Warnungen Zurücksetzen

Störungen & Warnungen Zurücksetzen :



Abb. 53: MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen (Screenshot)

Störung / Warnung zurücksetzen

➔ Button [Zurücksetzen] klicken

⇒ Stehen die Ursachen der Fehler/Warnungen nicht an, sind die Fehler zurückgesetzt.

Stehen die Ursachen der Fehler/Warnungen weiterhin an, wird der Fehler zurückgesetzt aber sofort wieder angezeigt.

10.9 CAN Konfiguration

Beschreibung

Die MPU kommuniziert über die CAN-Schnittstelle mit dem angeschlossenen Batteriemanagementsystem. Die Einstellungen der Konfiguration werden vom BMS vorgegeben.

Screenshot

CAN Konfiguration

Aktuelle Einstellungen

MPU CAN ID 1 : Einstellungen	0x1800E5F4
MPU CAN ID 2 : Info	0x108080FE
BMS CAN ID 1 : Status	0x0000F5E4
BMS CAN ID 2 :	0x1800E5E5
CAN Baudrate	250 kbit/s
CAN ID Format	29 bits

CAN Einstellungen bearbeiten

i

MPU CAN ID 1 : hex

MPU CAN ID 2 : hex

BMS CAN ID 1 : hex

BMS CAN ID 2 : hex

CAN Baudrate : kbit/s

CAN ID Format : bits

Abb. 54: CAN Konfiguration (Screenshot)

SWB_0021, 3, de_DE

10.9.1 Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation BMS>MPU

CAN 2.0B 125 K^c

	CAN ID 29 bit ^D	DLC	Byte								Cycle (ms)
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Current setting	0x108080FE ^A	8	0x01	0x03	0x00	0x00	Current (0.1 A)				100
Voltage setting	0x108080FE ^A	8	0x01	0x00	0x00	0x00	Voltage (0.1 V)				100
Stop charger	0x108080FE ^A	8	0x01	0x32	0x00	0x01	0x00	0x00	0x00	0x00	100
Start charger	0x108080FE ^A	8	0x01	0x32	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	100
Battery info	0x1000E5F4 ^B	8	SOC		Voltage		Max temp		Min temp		100

Tab. 1: CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU

CAN-Einstellungen:

A - MPU CAN ID 1: hex

B - MPU CAN ID 2: hex

C - CAN Baudrate: kbit/s

D - CAN ID Format: bits

Beispiel

Current setting - $\text{Current} = (\text{setting current} / 520) \times 1024$

like 50.5 A is $505 / 520 \times 1024 = 994$

Voltage setting - $\text{Setting voltage} \times 1024$

like 50.5 V is $50.5 \times 1024 = 51712$

Battery information - Voltage (0.1 V); SOC 1%; Temp. 1° -40 (offset)

10.9.2 Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation MPU>BMS

CAN 2.0B 125 K ^C

	CAN ID 29 bit ^D	Byte								Cycle (ms)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Charger Status	0x0000F5E4 ^A	Charger output voltage		Charger output current		Charger output power		Charger Status		
		0.1 V Resolution		1 A Resolution		1 W Resolution		2 ⁰ Status Run/Stop 2 ¹ Fault status 2 ² Communication status 2 ³ Temperature warning 2 ⁴ Over temperature 2 ⁵ 2 ¹⁵ ...		1000

Tab. 2: CAN-Bus Spezifikationen - MPU > Conductix-BMS

CAN-Einstellungen:

- A - BMS CAN ID 1 : hex
- C - CAN Baudrate : kbit/s
- D - CAN ID Format : bits

10.9.3 Conductix-BMS - CAN-Angaben übernehmen

Werte

CAN-Angaben für Konfiguration mit dem **Conductix-BMS** aus den Tabellen :

- ↗ Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 66
- ↗ Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - MPU > Conductix-BMS“ auf Seite 67

CAN-Spezifikation

ID	Wert	Eintrag in Web-Interface
MPU CAN ID 1	108080FE	MPU CAN ID 1 : <input type="text" value="108080FE"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 66
MPU CAN ID 2	1000E5F4	MPU CAN ID 2 : <input type="text" value="1000E5F4"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 66
BMS CAN ID 1	0000F5E4	BMS CAN ID 1 : <input type="text" value="0000F5E4"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - MPU > Conductix-BMS“ auf Seite 67
BMS CAN ID 2	00000000	BMS CAN ID 2 : <input type="text" value="00000000"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> (nicht verwendet)
CAN Baudrate	125	CAN Baudrate : <input type="text" value="125"/> kbit/s <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 66
CAN ID Format	29	CAN ID Format : <input type="text" value="29"/> bits <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 66

10.10 Produktinformationen

Beschreibung

Unter Produktinformationen werden die Geräteseriennummer sowie die spezifische Geräte-ID angezeigt.

Screenshot

Produkt Information

MPU Seriennummer :	XX-XX-XX-XX-XX-XX
MPU ID / Name :	MPU-LJU-CX-0000-0000

Abb. 55: Produkt Informationen (Screenshot)

11 MPU - Einstellungen als Admin

The screenshot displays the 'Mobile-Power-Unit' admin interface with the following sections:

- Echtzeit-Uhr Einstellungen:** Shows current date and time, and options to edit the RTC date and time.
- Benutzer Verwaltung:** Includes a form to create new users and a list of existing users.
- MPU Firmware Aktualisierung:** Provides information about the current application and bootloader versions.
- Management der Ladeleistung:** Features a 'Lademodus Auswahl' dropdown (currently 'CONTROLLED') and a table of battery parameters:

Akku Ladepannung	0 mV
Akku Ladestrom	0 mA
Akku Ladestellung	0 W
Ausgangserstand	10 mD
Ladestrom Fehlerkorrekturschritt	4000 mA
Akku Überspannungsschwelle	50000 mV
- MPU Temperatur:** Displays temperature settings for Pnl, Kf, and KfH, with 'Temperatur-Einstellungen bearbeiten' and 'Temperatur-Einstellungen bearbeiten' buttons.
- Produkt Information:** Shows MPU Seriennummer and MPU ID Name.
- Angemeldeter Benutzer (mpuAdmin):** Shows the current user and a 'Logout' button.
- MPU Störungen & Warnungen Zurücksetzen:** Includes a 'Reset' button.
- CAN Konfiguration:** Shows 'Aktuelle Einstellungen' and 'CAN Einstellungen bearbeiten' options with a table of CAN IDs:

MPU CAN ID 1	0x1800E5F4
MPU CAN ID 2	Info
BMS CAN ID 1	Info
BMS CAN ID 2	Info
BMS CAN ID 3	Info
BMS CAN ID 4	Info
BMS CAN ID 5	Info
BMS CAN ID 6	Info
BMS CAN ID 7	Info
BMS CAN ID 8	Info
BMS CAN ID 9	Info
BMS CAN ID 10	Info
BMS CAN ID 11	Info
BMS CAN ID 12	Info
BMS CAN ID 13	Info
BMS CAN ID 14	Info
BMS CAN ID 15	Info
BMS CAN ID 16	Info
BMS CAN ID 17	Info
BMS CAN ID 18	Info
BMS CAN ID 19	Info
BMS CAN ID 20	Info
BMS CAN ID 21	Info
BMS CAN ID 22	Info
BMS CAN ID 23	Info
BMS CAN ID 24	Info
BMS CAN ID 25	Info
BMS CAN ID 26	Info
BMS CAN ID 27	Info
BMS CAN ID 28	Info
BMS CAN ID 29	Info
BMS CAN ID 30	Info
BMS CAN ID 31	Info
BMS CAN ID 32	Info
BMS CAN ID 33	Info
BMS CAN ID 34	Info
BMS CAN ID 35	Info
BMS CAN ID 36	Info
BMS CAN ID 37	Info
BMS CAN ID 38	Info
BMS CAN ID 39	Info
BMS CAN ID 40	Info
BMS CAN ID 41	Info
BMS CAN ID 42	Info
BMS CAN ID 43	Info
BMS CAN ID 44	Info
BMS CAN ID 45	Info
BMS CAN ID 46	Info
BMS CAN ID 47	Info
BMS CAN ID 48	Info
BMS CAN ID 49	Info
BMS CAN ID 50	Info
BMS CAN ID 51	Info
BMS CAN ID 52	Info
BMS CAN ID 53	Info
BMS CAN ID 54	Info
BMS CAN ID 55	Info
BMS CAN ID 56	Info
BMS CAN ID 57	Info
BMS CAN ID 58	Info
BMS CAN ID 59	Info
BMS CAN ID 60	Info
BMS CAN ID 61	Info
BMS CAN ID 62	Info
BMS CAN ID 63	Info
BMS CAN ID 64	Info
BMS CAN ID 65	Info
BMS CAN ID 66	Info
BMS CAN ID 67	Info
BMS CAN ID 68	Info
BMS CAN ID 69	Info
BMS CAN ID 70	Info
BMS CAN ID 71	Info
BMS CAN ID 72	Info
BMS CAN ID 73	Info
BMS CAN ID 74	Info
BMS CAN ID 75	Info
BMS CAN ID 76	Info
BMS CAN ID 77	Info
BMS CAN ID 78	Info
BMS CAN ID 79	Info
BMS CAN ID 80	Info
BMS CAN ID 81	Info
BMS CAN ID 82	Info
BMS CAN ID 83	Info
BMS CAN ID 84	Info
BMS CAN ID 85	Info
BMS CAN ID 86	Info
BMS CAN ID 87	Info
BMS CAN ID 88	Info
BMS CAN ID 89	Info
BMS CAN ID 90	Info
BMS CAN ID 91	Info
BMS CAN ID 92	Info
BMS CAN ID 93	Info
BMS CAN ID 94	Info
BMS CAN ID 95	Info
BMS CAN ID 96	Info
BMS CAN ID 97	Info
BMS CAN ID 98	Info
BMS CAN ID 99	Info
BMS CAN ID 100	Info
- Netzwerk Konfiguration:** Shows IP settings and a 'Apply' button.
- MPU Konfigurationsdatei:** Includes a 'Herunterladen' button.

Abb. 56: (Screenshot)

Der Abschnitt MPU Einstellungen (Admin) ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Echtzeit-Uhr Einstellungen
- Benutzerverwaltung
- MPU Firmware Aktualisierung
- Management der Ladeleistung
- MPU Temperatur
- Produkt Information
- Angemeldeter Benutzer
- MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen
- CAN Konfiguration
- Netzwerk Konfiguration
- MPU Konfigurationsdatei

11.1 Echtzeit-Uhr Einstellungen

Beschreibung Einstellmöglichkeit für Systemzeit auf dem Gerät.

Screenshot

Echtzeit-Uhr Einstellungen

Aktuelles Datum und Uhrzeit

Jahr : 2021 Monat : 11 Tag : 17 Stunde : 11 Min : 52 Sek : 44

Datum & Uhrzeit bearbeiten

i
 RTC Datum & Uhrzeit :

Abb. 57: Screenshot Echtzeit-Uhr Einstellungen

Datum und Uhrzeit bearbeiten

1. ➤ Neue Werte eintragen. (Es müssen alle Felder ausgefüllt sein.)
2. ➤ **[Anwenden]** klicken
 - ⇒ Neues Datum/Uhrzeit wird auf Gerät übernommen.

11.2 Benutzer Verwaltung

Beschreibung Die Benutzerverwaltung ermöglicht das Anlegen und Verwalten von Benutzern mit unterschiedlichen Benutzerrechten.

Screenshot

Benutzer Verwaltung

Neuen Benutzer anlegen

i
 Benutzername:
 Passwort:
 Passwort wiederholen:
 Benutzerrechte:

Benutzer löschen

Benutzer wählen:

Abb. 58: Screenshot Benutzer Verwaltung

Neuen Benutzer anlegen

1. ➤ Benutzername eingeben
2. ➤ Neues Passwort eingeben (Maximal 16 beliebige Zeichen)
3. ➤ Passwort wiederholt eingeben
4. ➤ Benutzerrechte zuweisen
 - ↳ Kapitel „Benutzerrechte“ auf Seite 17

5. ➤ Button *[Erstellen]* klicken.
⇒ Benutzer ist angelegt.



Maximale Anzahl Benutzer

Es können maximal 5 Benutzer angelegt werden.

Benutzer löschen

1. ➤ Benutzer aus DropDown-Menu auswählen.
2. ➤ Button *[Löschen]* klicken.
⇒ Benutzer ist gelöscht.

11.3 MPU Firmware Aktualisierung

Beschreibung Zeigt die aktuellen Versionen der auf dem Gerät installierten Software.

Screenshot

MPU Firmware Aktualisierung

Informationen zur Firmware

Applikation	Version : 78005_04	Erstellt : Nov 17 2021 # 10:25:35
Bootloader	Version : 78006_00	Erstellt : Oct 5 2021 # 07:42:48

Firmware Aktualisierung

i

Dateiname :
Dateingröße :
Fortschritt :

Abb. 59: Firmware Aktualisierung (Screenshot)

Firmware Aktualisierung Als angemeldeter Admin kann die Firmware auf dem Gerät aktualisiert werden. Dafür wird die bereitgestellte Hex-Datei über das Dialogfeld ausgewählt und auf das Gerät übertragen. Dabei wird das Gerät neu gestartet.

11.4 Management der Ladeleistung

Beschreibung Über die Funktion „*Management der Ladeleistung*“ können Modus und definierte Werte der Ladeleistung eingestellt werden.

Screenshot Management der Ladeleistung

Lademodus Auswahl



Lademodus auswählen :

CONTROLLED ▾

Einstellungen der Akkuladeleistung

Akku Ladespannung	0 mV
Akku Ladestrom	0 mA
Akku Ladeleistung	0 W
Ausgangswiderstand	10 mΩ

Akku Überspannungsschwelle	50000 mV
----------------------------	----------

Steuerung der Energieübertragung

Aktivieren / Deaktivieren der Energieübertragung

Senden

Energieeinstellungen bearbeiten



Akku Ladespannung : mV

Einstellen

Akku Ladestrom : mA

Einstellen

Ausgangswiderstand : mΩ

Einstellen

Akku Überspannungsschwelle : mV

Einstellen

Abb. 60: Management der Ladeleistung (Screenshot)

Lademodus **[Kontinuierlich]** - Kontinuierliche Ladeleistung nach voreingestellten Werten.

[BMS] - Steuerung der Ladeleistung durch BMS.

[Kontrolliert] - Steuerung der Ladeleistung über Web-Interface.



3 kW Ladeleistung

Das System ist auf 3 kW Ladeleistung begrenzt. Der hier angezeigte Wert wird aus den voreingestellten Werten berechnet. Die wirkliche Ladeleistung wird vom System auf maximal 3 kW geregelt.

Ausgangswiderstand

Durch den Ausgangswiderstand wird eine Verbesserung der Regelung beim Erreichen der Ladeschlussspannung erreicht.

Angabe	Wert	Einheit
Min	10	mΩ
Max	—	mΩ

Akku Überspannungsschwelle

Dient zum Schutz bei Versagen der Regelung durch die Softwareschwelle.

Angabe	Wert	Einheit
Min	—	mV
Max	60.000	mV



60 V - Hardwareschwelle

- Das System schaltet den Ladevorgang bei überschreiten von 60 V durch die Hardware ab.
- Parametrieren über 60 V ist nicht möglich.

Steuerung der Energieübertragung

Schalter an - Eingetragene Werte in den Energieeinstellungen werden nach klicken *[Einstellen]* zur MPU übertragen.

Schalter aus - Eingetragene Werte in den Energieeinstellungen werden nach klicken *[Einstellen]* nicht übertragen.

Nach klicken *[Senden]* werden alle eingetragenen Werte gesammelt zu MPU übertragen.

11.5 MPU Temperatur

Beschreibung

Unter MPU Temperatur können die Schwellwerte für das Auslösen der Fehlermeldung bei zu hoher Gerätetemperatur eingestellt werden.

Screenshot

MPU Temperatur

Temperatur Einstellungen

Pad Temperatur Fehlerwert	85 °C
Pad Temperatur Warnwert	80 °C
Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	90 °C
Kühlkörpertemperatur Warnwert	85 °C

Temperatureinstellungen bearbeiten

i

Pad °T Fehlerwert : °C

Kühlkörper °T Fehlerwert : °C

Abb. 62: MPU Temperatur (Screenshot)

Werte

Einstellungen	Bedeutung	Standardwert
Mobiles Pad Temperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	85 °C
Mobiles Pad Temperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warnmeldung und Starten der Derating-Funktion. 5 °C unterhalb Fehlerwert	80 °C
Kühlkörpertemperatur Fehlerwert	Voreingestellte Temperatur zum Auslösen der Fehlermeldung und Abschalten des Ladevorgangs	90 °C
Kühlkörpertemperatur Warnwert	Automatisch erzeugter Wert zum Auslösen der Warnmeldung und Starten der Derating-Funktion 5 °C unterhalb Fehlerwert	85 °C

* Höhere Werte können nicht eingegeben werden.

Temperatureinstellungen bearbeiten

Mobile Pad °T Fehlerwert

1. ➤ Gewünschte Temperatur für Fehlerauslösung eingeben
2. ➤ *[Einstellen]* klicken
 - ⇒ Wert wird in Geräteeinstellungen übernommen.
 - Warnschwelle wird entsprechend angepasst.

MPU Kühlkörper °T Fehlerwert

1.  Gewünschte Temperatur für Fehlerrauslösung eingeben
2.  *[Einstellen]* klicken
 - ⇒ Wert wird in Geräteeinstellungen übernommen.
Warnschwelle wird entsprechend angepasst.

11.6 Produktinformationen

Beschreibung Unter Produktinformationen werden die Geräteseriennummer sowie die spezifische Geräte-ID angezeigt.

Screenshot**Produkt Information**

MPU Seriennummer :	XX-XX-XX-XX-XX-XX
MPU ID / Name :	MPU-LJU-CX-0000-0000

Abb. 63: Produkt Informationen (Screenshot)

11.7 Angemeldeter Benutzer

Beschreibung Unter „Angemeldeter Benutzer“ wird der eingeloggte Benutzertyp angezeigt. Über den *[Abmelde-Button]* wird der aktuelle Benutzer abgemeldet.

Screenshot**Angemeldeter Benutzer (mpuUser)**

Abmelden :



Abb. 64: Angemeldeter Benutzer (Screenshot)

Benutzer anmelden

1.  Username eintragen
2.  Passwort eintragen
3.  *[Einloggen]* klicken
 - ⇒ Benutzer ist angemeldet

Benutzer abmelden

- Angemeldete Benutzer werden über *[Abmelden]*  abgemeldet
-  *[Abmelden]* klicken
 - ⇒ Benutzer ist abgemeldet

11.8 MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen

Beschreibung Über die Funktion *[Störungen & Warnungen]* zurücksetzen können anstehende Fehler oder Warnungen der Hard- oder Software zurückgesetzt werden.

Die meisten Fehler setzen sich nach Auflösung der Ursache von selber zurück.

Screenshot

MPU Störungen & Warnungen Zurücksetzen

Störungen & Warnungen Zurücksetzen :

A screenshot of a web interface for resetting MPU errors and warnings. It shows a heading 'MPU Störungen & Warnungen Zurücksetzen' and a sub-heading 'Störungen & Warnungen Zurücksetzen :'. Below this is a red button labeled 'Reset'.

Abb. 65: MPU Störungen & Warnungen zurücksetzen (Screenshot)

Störung / Warnung zurücksetzen

➔ Button *[Zurücksetzen]* klicken

⇒ Stehen die Ursachen der Fehler/Warnungen nicht an, sind die Fehler zurückgesetzt.

Stehen die Ursachen der Fehler/Warnungen weiterhin an, wird der Fehler zurückgesetzt aber sofort wieder angezeigt.

11.9 CAN Konfiguration

Beschreibung Die MPU kommuniziert über die CAN-Schnittstelle mit dem angeschlossenen Batteriemanagementsystem. Die Einstellungen der Konfiguration werden vom BMS vorgegeben.

Screenshot

CAN Konfiguration

Aktuelle Einstellungen

MPU CAN ID 1 : Einstellungen	0x1800E5F4
MPU CAN ID 2 : Info	0x108080FE
BMS CAN ID 1 : Status	0x0000F5E4
BMS CAN ID 2 :	0x1800E5E5
CAN Baudrate	250 kbit/s
CAN ID Format	29 bits

CAN Einstellungen bearbeiten

i

MPU CAN ID 1 : hex

MPU CAN ID 2 : hex

BMS CAN ID 1 : hex

BMS CAN ID 2 : hex

CAN Baudrate : kbit/s

CAN ID Format : bits

Abb. 66: CAN Konfiguration (Screenshot)

11.9.1 Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation BMS>MPU

CAN 2.0B 125 K^c

	CAN ID 29 bit ^D	DLC	Byte								Cycle (ms)
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Current setting	0x108080FE ^A	8	0x01	0x03	0x00	0x00	Current (0.1 A)				100
Voltage setting	0x108080FE ^A	8	0x01	0x00	0x00	0x00	Voltage (0.1 V)				100
Stop charger	0x108080FE ^A	8	0x01	0x32	0x00	0x01	0x00	0x00	0x00	0x00	100
Start charger	0x108080FE ^A	8	0x01	0x32	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	100
Battery info	0x1000E5F4 ^B	8	SOC		Voltage		Max temp		Min temp		100

Tab. 3: CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU

CAN-Einstellungen:

- A - MPU CAN ID 1 : hex
- B - MPU CAN ID 2 : hex
- C - CAN Baudrate : kbit/s
- D - CAN ID Format : bits

Beispiel

- Current setting - $\text{Current} = (\text{setting current} / 520) \times 1024$
like 50.5 A is $505 / 520 \times 1024 = 994$
- Voltage setting - $\text{Setting voltage} \times 1024$
like 50.5 V is $50.5 \times 1024 = 51712$
- Battery information - Voltage (0.1 V) ; SOC 1% ; Temp. 1° -40 (offset)

11.9.2 Conductix-BMS - Tabelle - Kommunikation MPU>BMS

CAN 2.0B 125 K^c

	CAN ID 29 bit ^D	Byte								Cycle (ms)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Charger Status	0x0000F5E4 ^A	Charger output voltage		Charger output current		Charger output power		Charger Status		
		0.1 V Resolution		1 A Resolution		1 W Resolution		2 ⁰ Status Run/Stop 2 ¹ Fault status 2 ² Communication status 2 ³ Temperature warning 2 ⁴ Over temperature 2 ⁵ 2 ¹⁵ ...		1000

Tab. 4: CAN-Bus Spezifikationen - MPU > Conductix-BMS

CAN-Einstellungen:

A - BMS CAN ID 1: hex

C - CAN Baudrate: kbit/s

D - CAN ID Format: bits

11.9.3 Conductix-BMS - CAN-Angaben übernehmen

Werte CAN-Angaben für Konfiguration mit dem **Conductix-BMS** aus den Tabellen :

- ↗ *Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 79*
- ↗ *Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - MPU > Conductix-BMS“ auf Seite 80*

CAN-Spezifikation

ID	Wert	Eintrag in Web-Interface
MPU CAN ID 1	108080FE	MPU CAN ID 1 : <input type="text" value="108080FE"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ <i>Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 79</i>
MPU CAN ID 2	1000E5F4	MPU CAN ID 2 : <input type="text" value="1000E5F4"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ <i>Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 79</i>
BMS CAN ID 1	0000F5E4	BMS CAN ID 1 : <input type="text" value="0000F5E4"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ <i>Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - MPU > Conductix-BMS“ auf Seite 80</i>
BMS CAN ID 2	00000000	BMS CAN ID 2 : <input type="text" value="00000000"/> hex <input type="button" value="Einstellen"/> (nicht verwendet)
CAN Baudrate	125	CAN Baudrate : <input type="text" value="125"/> kbit/s <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ <i>Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 79</i>
CAN ID Format	29	CAN ID Format : <input type="text" value="29"/> bits <input type="button" value="Einstellen"/> ↗ <i>Tab. Tabelle „CAN-Bus Spezifikationen - Conductix-BMS > MPU“ auf Seite 79</i>

11.10 Netzwerkkonfiguration

Beschreibung Einstellmöglichkeit für die Anwendung von dynamischer oder statischer Netzwerkkonfiguration.

Screenshot

Netzwerk Konfiguration

IP Einstellungen



Konfiguration : Dynamic (DHCP)
 Static

IP Adresse :

Subnetz Maske :

Gateway :

Abb. 67: Netzwerk Konfiguration (Screenshot)

Voreinstellungen IP-Adresse

Voreinstellungen IP-Adresse

Konfiguration	Statisch
IP Adresse	192 168 1 100
Subnetz Maske	255 255 255 0
Gateway	192 168 1 1

IP-Einstellungen ändern

1. ► Eigene Einstellungen eintragen
2. ► Eigene Einstellungen speichern
3. ► *[Anwenden]* klicken
 - ⇒ Werte werden an Gerät übertragen
 - Aktueller Online-Zugriff wird dadurch deaktiviert
4. ► Netzwerkkonfiguration am eigenem PC anpassen
5. ► Online-Zugriff testen

**Zugriff auf Gerät ohne Kenntnis der IP-Adresse**

Wenn die IP-Adresse des Gerätes nicht bekannt ist, sind folgende Maßnahmen möglich:

- Gerät mit geeigneter Software im Netzwerk suchen
- Support anfordern (Gerät kann durch Servicetechniker auf Standard-einstellungen zurückgesetzt werden)

DHCP

Ist das Gerät in einem Netzwerk über einen Router erreichbar, kann die dynamische Netzwerkkonfiguration gewählt werden.



Werkseinstellungen

Im Auslieferungszustand ist das Gerät auf statische Netzwerkkonfiguration mit fester IP-Adresse eingestellt.

Gerät auf DHCP umstellen

Vorraussetzung:

- Direkter Zugriff über statische Netzwerkkonfiguration besteht.

1. Radiobutton *[Dynamic (DHCP)]* auswählen

- ⇒ ■ Netzwerkkonfiguration wird umgestellt.
- Gerät ist nicht mehr erreichbar.

2. Gerät an lokales Netzwerk anschließen.

3. In Adresszeile des Browsers eintragen:

Für Zugriff auf MPU - `mpu/`

Für Zugriff auf IPS - `ips/`

- ⇒ Zugriff über Web-Interface wird hergestellt.

11.11 MPU Konfigurationsdatei

Beschreibung

Alle Einstellungen im Gerät können in einer Konfigurationsdatei gespeichert werden. Diese Datei kann vom Gerät herunter geladen werden.

Es ist weiterhin möglich eine vorgefertigte Konfigurationsdatei auf ein Gerät aufzuspielen.



Konfigurationsdatei bearbeiten

Die Konfigurationsdatei kann in einem Texteditor bearbeitet werden.

Voreinstellungen die an die Hardware gebunden sind (z.B. Seriennummer) können dabei überschrieben werden. Wird die Datei auf das Gerät übertragen, werden diese Voreinstellungen allerdings nicht übernommen.

Screenshot

MPU Konfigurationsdatei



MPU Konfigurationsdatei Herunterladen :

MPU Konfigurationsdatei wählen

Herunterladen

Hochladen

Abb. 68: MPU Konfigurationsdatei (Screenshot)

**Konfigurations-
datei herunter-
laden**

1. ▶ *[Herunterladen]* klicken
 - ⇒ Konfigurationsdatei (xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json) wird erzeugt und lokal abgelegt
2. ▶ Datei sichern

**Konfigurations-
datei hoch-
laden**

1. ▶ Button *[Konfigurationsdatei wählen]* klicken
2. ▶ Datei auswählen (xxxCONFIG_XX_XX_XXXX_XXXXXX.json)
3. ▶ Button *[Hochladen]* klicken
 - ⇒
 - Hinweis zum Hochladen der Datei wird eingeblendet.
 - Gerät wird neu gestartet.
 - Verbindung zum Gerät wird unterbrochen.
4. ▶ Neue Verbindung zum Gerät herstellen.

12 MPU - Loggen

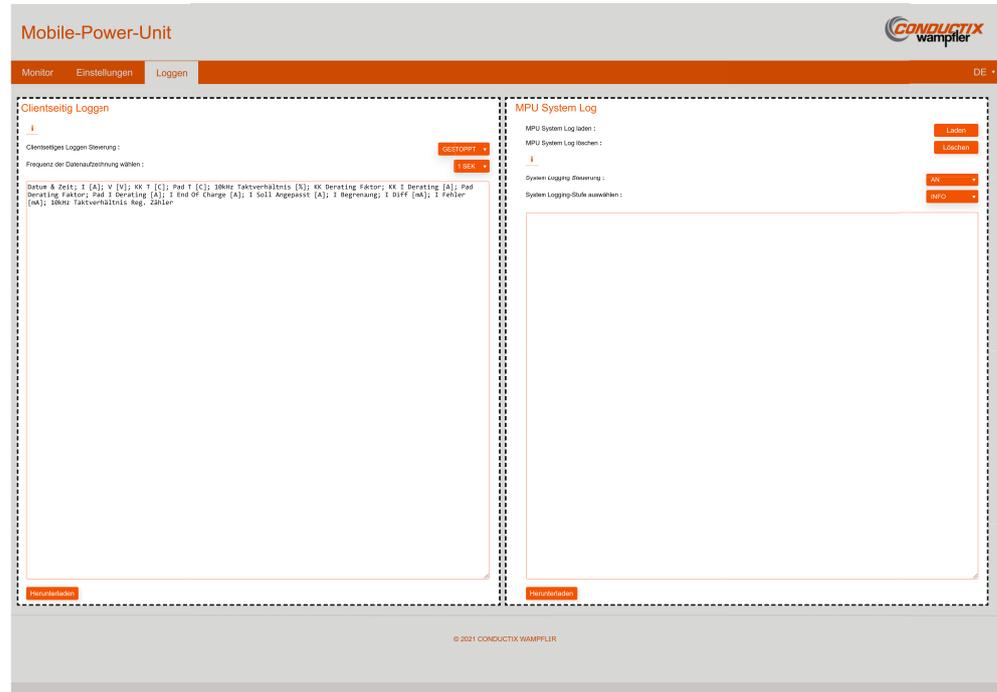


Abb. 69: (Screenshot)

Der Abschnitt MPU Logging ist in folgende Bereiche unterteilt:

- Clientseitig Loggen
- MPU System Log

12.1 Clientseitig Loggen

Beschreibung Clientseitig Loggen ermöglicht das aktive Aufzeichnen von Ereignissen. Die Aufzeichnung wird manuell gestartet und gestoppt. Anschließend können die aufgezeichneten Werte als Datei auf den angeschlossenen Client heruntergeladen werden.

Screenshot

Clientseitig Loggen

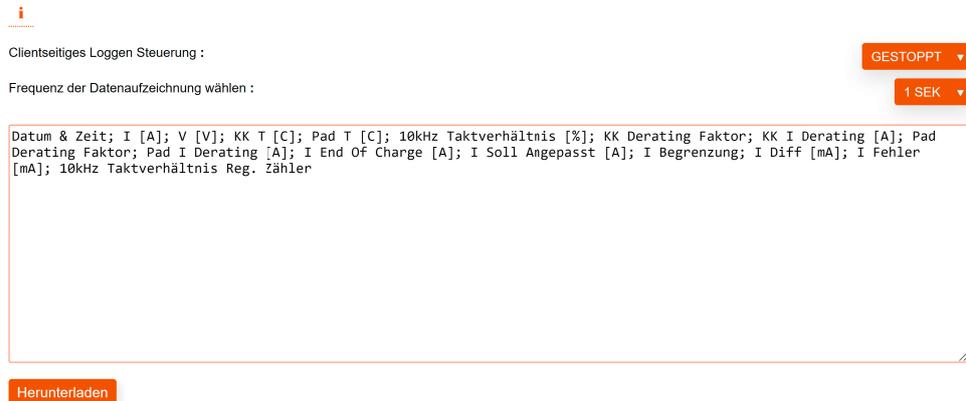


Abb. 70: Clientseitig Loggen (Screenshot)

Loggen starten

1. ➤ Im Dropdown-Menü „*Frequenz der Datenaufzeichnung*“ [1 SEK (Zeitintervall)] der Aufzeichnung auswählen
2. ➤ Im Dropdown-Menü „*Clientseitig Loggen Steuerung*“ [Start] auswählen
 - ⇒ Datenaufzeichnung wird gestartet

Loggen stoppen

- Im Dropdown-Menü „*Clientseitig Loggen Steuerung*“ [Stopp] auswählen
 - ⇒ Datenaufzeichnung wird gestoppt

Logging-Daten herunterladen

- Button [Herunterladen] klicken
 - ⇒ Daten werden als CSV-Datei heruntergeladen.

Logging-Daten löschen

- Im Dropdown-Menü „*Clientseitig Loggen Steuerung*“ [Löschen] auswählen
 - ⇒ Datenaufzeichnung wird gelöscht

12.2 MPU System Log

Beschreibung

Über die Funktion [System Log] kann eine geräteinterne Logging-Funktion eingeschaltet und konfiguriert werden.

Wird die Funktion eingeschaltet, werden alle Ereignisse die im Gerät auftreten protokolliert. Die Aufzeichnung der Ereignisse kann zur Auswertung heruntergeladen werden.



Standardeinstellung

Die Funktion [System Log] ist standardmäßig eingeschaltet.

Screenshot

MPU System Log

MPU System Log laden :

Laden

MPU System Log löschen :

Löschen



System Logging Steuerung :

AN ▼

System Logging-Stufe auswählen :

INFO ▼



Herunterladen

Abb. 71: MPU System Log (Screenshot)

Log-Datei laden

Über diese Funktion werden die Daten in das Ansichtsfenster des Web-Interface geladen.

- ➔ Unter „System Log laden“ den Button [Laden] klicken
- ⇒ Daten werden in das Ansichtsfenster geladen.

Log-Datei löschen

Über diese Funktion werden alle aufgezeichneten Daten gelöscht.



Daten speichern

Speichern Sie vor dem Löschen der Log-Datei die Daten. (Herunterladen)

- ➔ Unter „System Log löschen“ den Button [Löschen] klicken
- ⇒ Daten werden vom geräteinternen Speicher gelöscht.

System Log ausschalten

Über diese Funktion kann der System Log deaktiviert werden.

- ➔ Unter „System Logging Steuerung“ im Dropdown-Menü [Stopp] auswählen
- ⇒ Der System Log wird angehalten.

System Log anschalten

Über diese Funktion kann der System Log aktiviert werden.

→ Unter „*System Logging Steuerung*“ im Dropdown-Menü [*Start*] auswählen

⇒ Der System Log wird gestartet.

Logging-Stufe auswählen

Über diese Funktion kann die Art der protokollierten Ereignisse eingestellt werden.

→ Unter „*System Logging-Stufe auswählen*“ im Dropdown-Menü [*1 Fehler / 2 Warnung / 3 Status / 4 Info*] auswählen

Dropdown-Menü	Protokollierte Ereignisse
1 Fehler	Fehler
2 Warnung	Fehler + Warnungen
3 Status	Fehler + Warnungen + Status
4 Info	alle

13 Kundendienst und Adressen

Kundendienst Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Service zur Verfügung.

■ **Conductix-Wampfler Automation - Service**

Telefon: +49 331 887344-15 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: service.potsdam@conductix.com



Serviceformulare

Serviceformulare stehen zum Download unter www.conductix.com (www.ljuonline.de) bereit.

Ausgefüllte Serviceformulare senden Sie bitte an service.potsdam@conductix.com.

Weitere Kontakte

Conductix-Wampfler Automation GmbH

Handelshof 16 A | 14478 Potsdam | Deutschland

Telefon: +49 331 887344-0 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: info.potsdam@conductix.com | Internet: www.conductix.com

■ **Conductix-Wampfler Automation - Vertrieb**

Telefon: +49 331 887344-02 / -04 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: sales.potsdam@conductix.com

■ **Conductix-Wampfler Automation - Service**

Telefon: +49 331 887344-15 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: service.potsdam@conductix.com

■ **Conductix-Wampfler Automation - Reparatur**

Telefon: +49 331 887344-615 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: repair.potsdam@conductix.com

Conductix-Wampfler GmbH

Rheinstrasse 27 + 33 | 79576 Weil am Rhein | Deutschland

Telefon: +49 7621 662-0 | Fax: +49 7621 662-144

E-Mail: info.de@conductix.com | Internet: www.conductix.com

Weitere Adressen zu Vertriebs- und Servicestandorten unter:

- www.conductix.com

14 Index

A		F220.....	26
Abmelden.....	32, 42, 64, 76	F221.....	26
Adressen.....	89	F222.....	26
Anmelden.....	32, 41, 64, 76	F223.....	26
B		F224.....	26
Benutzer		F225.....	26
Admin.....	17	F226.....	26
Anmelden.....	17	F227.....	26
Login.....	17	F310.....	55
User.....	17	F311.....	55
Benutzer anlegen.....	36, 70	F312.....	55
Benutzer löschen.....	36, 71	F313.....	55
Benutzerrechte.....	17	F314.....	55
BMS.....	66, 67, 68, 79, 80, 81	F315.....	55
C		F316.....	55
CAN-Bus Spezifikationen.....	68, 81	F317.....	55
CAN-Spezifikationen.....	66, 67, 79, 80	F318.....	55
Conductix-BMS.....	66, 67, 68, 79, 80, 81	F319.....	55
D		F320.....	55
Derating.....	21	F321.....	55
DHCP.....	29, 38, 59, 82	Firmware.....	22
F		I	
F110.....	26	IP-Adresse.....	29, 38, 59, 82
F111.....	26	IP-Adressen.....	11
F113.....	26	K	
F120.....	26	Kundendienst.....	89
F121.....	26	L	
F210.....	26	Leistungsreduzierung.....	21
F211.....	26	Login.....	17
F212.....	26	M	
F213.....	26	Meldung	
F214.....	26	Störung.....	25, 26, 54, 55
F215.....	26	Warnung.....	24, 25, 54
F216.....	26	R	
F217.....	26	Real Time Clock.....	23, 50
F218.....	26	Reset.....	65, 77
F219.....	26		

S

Status-LED..... 22, 52

W

W225..... 25

W226..... 25

W227..... 25

W228..... 25

W229..... 25

W325..... 54

W326..... 54

W327..... 54

Z

Zurücksetzen..... 65, 77