

PSM01 COMPACT POWER SUPPLY

JOY-IT



MANUAL

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Informationen.....	2
2. Technische Spezifikationen.....	3
3. Geräteübersicht.....	4
4. Interfaceübersicht.....	5
5. Bedienung.....	6
5.1 Parametereinstellung.....	6
5.2 Datengruppen.....	6
5.3 Ausgangseinstellung & Sperrung des Tastenfeldes.....	6
5.4 Einstellung der Schutzparameter.....	6
5.5 Systemeinstellungen.....	6
6. PC-Software.....	7
6.1 Übersicht.....	7
6.2 Erweiterte Funktionen.....	?
7. Sonstige Informationen.....	10
8. Sicherheitshinweise.....	11
9. Support.....	11

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lieber Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden haben wir aufgelistet, was bei der Inbetriebnahme zu beachten ist. Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.

Das PSM01 Kompakt-Netzteil vereint maximale Leistung und höchste Flexibilität in einem ultra-kompakten Gehäuse. Mit einer Ausgangsleistung von bis zu 150 W eignet es sich ideal für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen eine zuverlässige und präzise Stromversorgung gefragt ist. Dank der USB-C- und DC-Anschlüsse ist es vielseitig einsetzbar und kompatibel mit unterschiedlichsten Geräten und Systemen.

Wichtig: Ein Netzteil ist nicht enthalten. Sie können die Spannungsquelle passend zu Ihrem Anwendungsfall selbst wählen und das PSM01 flexibel in Ihr Setup integrieren.

Ein besonderes Highlight ist das 2,8-Zoll-Farbdisplay, das mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln klare und präzise Informationen zur aktuellen Spannungs- und Stromversorgung liefert. Der Winkel des Displays ist stufenlos einstellbar, sodass Sie es jederzeit perfekt an Ihre Sichtverhältnisse anpassen können. Dies macht das Arbeiten mit dem Netzteil noch komfortabler und übersichtlicher – egal, ob auf der Werkbank oder im mobilen Einsatz.

Das PSM01 unterstützt die gängigen Schnellladeprotokolle Power Delivery (PD) und Quick Charge (QC) und ermöglicht eine stufenlos regelbare Ausgangsspannung von 0 bis 30 V sowie einen maximalen Ausgangsstrom von 5 A – ideal für präzise Steuerungen in unterschiedlichsten Anwendungen. Gleichzeitig sorgen umfangreiche Schutzmechanismen, darunter Überspannungs-, Überstrom-, Überlast- und Übertemperaturschutz, für höchste Sicherheit. Zusätzlich schützt der Verpolungsschutz am Ein- und Ausgang sowohl das Netzteil als auch angeschlossene Geräte.

Ob als vielseitiges Labornetzteil, für mobile Anwendungen oder als kompakte Stromversorgungslösung für individuelle Projekte – das PSM01 Kompakt-Netzteil bietet Ihnen maximale Flexibilität, hohe Sicherheit und außergewöhnliche Leistung auf kleinstem Raum.



ACHTUNG! Schließen Sie keine induktiven Lasten an das Gerät an. Wenn Sie dennoch induktive Lasten anschließen möchten, müssen Sie das Labornetzgerät vor rückfließenden Strömen schützen. Andernfalls können Schäden am Gerät nicht ausgeschlossen werden.



Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen genutzt werden, es darf nicht nass oder feucht werden. Das Gerät darf nicht geöffnet werden, es besteht die Gefahr eines Stromschlages der zu schweren Verletzungen und zum Tod führen kann.

2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

HAUPTMERKMALE

Display	2,8" (7,11 cm) Display (320 x 240 Pixel)
Protokollunterstützung	PD, QC
Spannungsversorgung	USB-C, DC Netzgerät (Hohlstecker 5,5 / 2,5 mm)

EINGANGSPARAMETER

Eingangsspannung	DC 5 - 32 V
Eingangsstrom	100 mA - 5A

AUSGANGSPARAMETER

Ausgangsspannung	0 - 30 V
Ausgangsstrom	0 - 5 A
Ausgangsleistung	0 - 150 W

GENAUIGKEIT

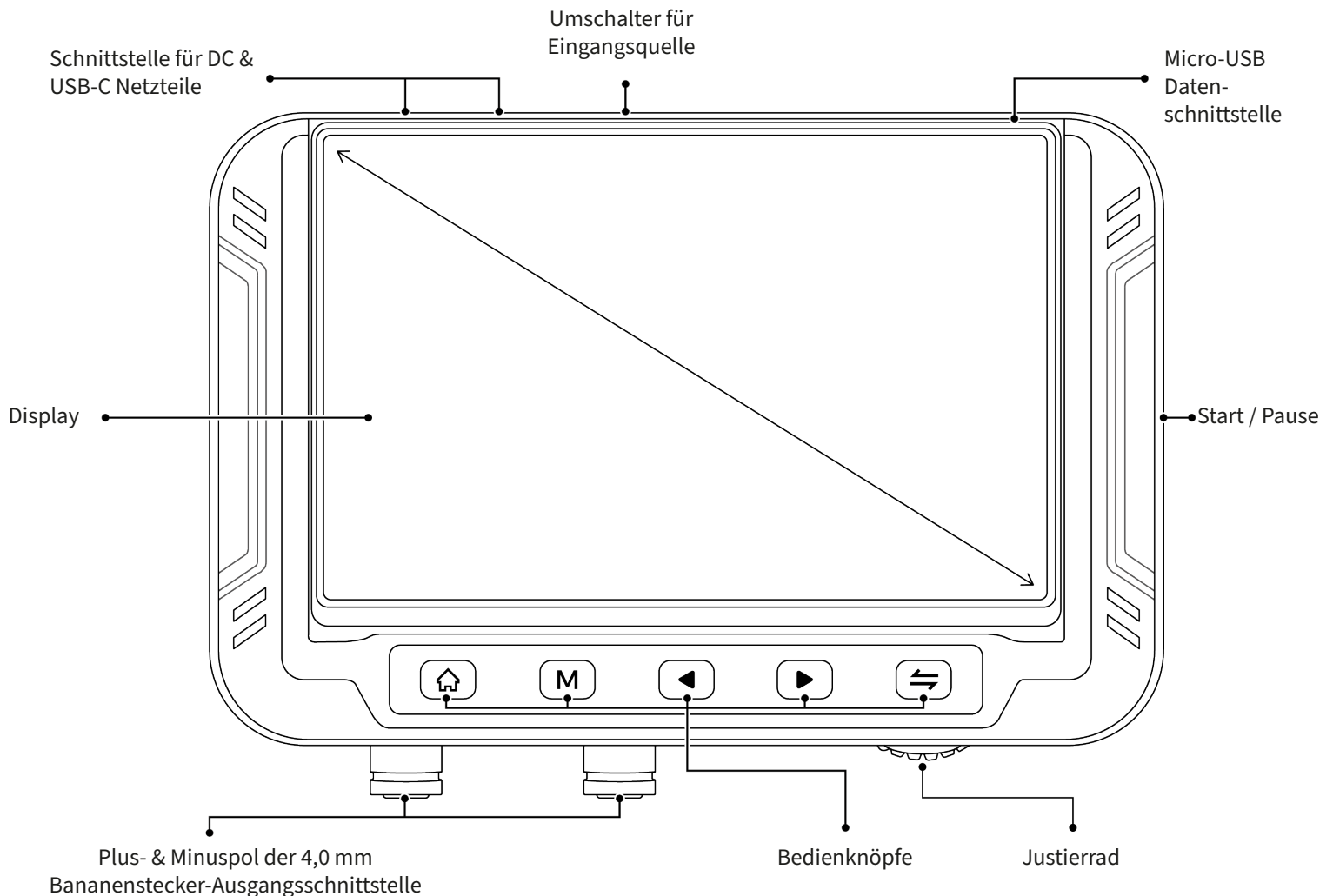
Eingangsspannungsmessgenauigkeit	$\leq 0,2 \% \pm 5 \text{ mV}$
Ausgangsspannungsmessgenauigkeit	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Ausgangsstrommessgenauigkeit	$\leq 0,1 \% \pm 5 \text{ mA (0 - 3,5 A)}$
Spannungseinstellgenauigkeit	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Stromeinstellgenauigkeit	$\leq 0,1 \% \pm 3 \text{ mA}$

SONSTIGE PARAMETER

Spannungsauflösung	10 mV
Stromauflösung	1 mA
Lastregulation	0,49 %
Effizienz unter Volllast	96,3 %
Betriebstemperatur	0 - 40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	0 - 75% RH

3. GERÄTEÜBERSICHT

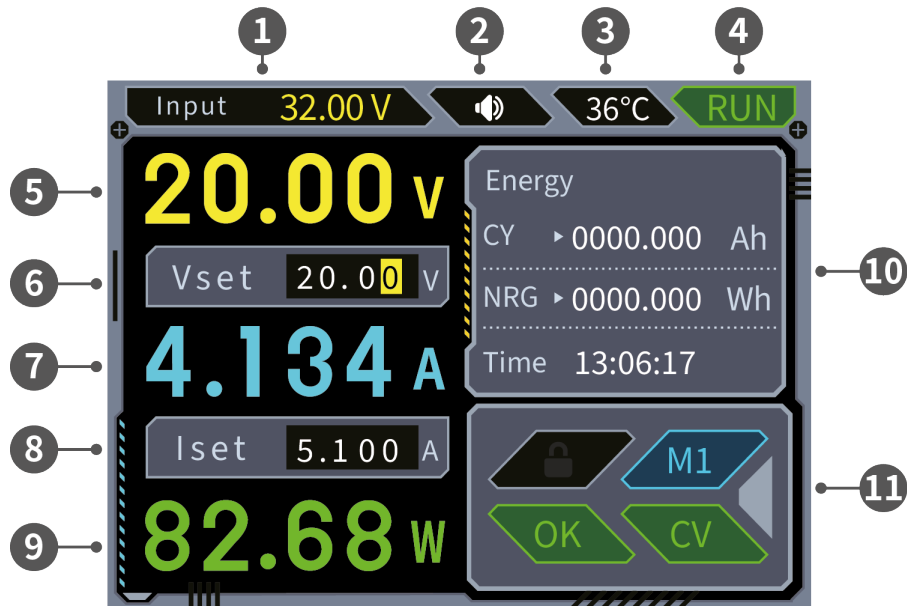
In diesem Kapitel erläutern wir Ihnen die verschiedenen Bedienelemente des Gerätes, damit Sie sich mit dem Betrieb des Labornetzgerätes vertraut machen können und ein sicherer Betrieb gewährleistet ist.



ACHTUNG! Dieses Gerät darf ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft geöffnet werden, die selbst die notwendigen Schutzmaßnahmen trifft. Bauteile im inneren stehen unter Spannung, es besteht Gefahr durch Stromschlag, welcher zu schweren Verletzungen und zum Tode führen kann. Bauteile im inneren speichern Energie, die Gefährdung besteht auch bei gezogenem Netzstecker! Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch das Öffnen des Gerätes entstehen. Bitte wenden Sie sich an uns oder einen autorisierten Servicepartner, falls Wartungsarbeiten erforderlich sind. Bitte beachten Sie, dass die Lüftungsöffnungen des Gehäuses unter keinen Umständen abgedeckt werden sollten.



4. INTERFACE-ÜBERSICHT



- 1. EINGANGSSPANNUNG:** Zeigt die aktuelle Eingangsspannung in Volt an.
- 2. TON-SYMBOL:** Zeigt an, ob die Gerädetöne aktiviert oder deaktiviert sind.
- 3. TEMPERATURANZEIGE:** Zeigt die interne Gerätetemperatur an.
- 4. BETRIEBSANZEIGE:** Zeigt an, ob die Spannungsausgabe aktiv ist oder pausiert wurde.
- 5. AUSGANGSSPANNUNG:** Echtzeitanzeige der aktuellen Ausgangsspannung in Volt.
- 6. ZIEL-AUSGANGSSPANNUNG:** Zeigt die eingestellte Ziel-Ausgangsspannung in Volt an.
- 7. AUSGANGSSTROM:** Echtzeitanzeige des aktuellen Ausgangsstroms in Ampere.
- 8. ZIEL-AUSGANGSSTROM:** Zeigt den eingestellten Ziel-Ausgangsstrom in Ampere an.
- 9. AUSGANGSLEISTUNG:** Echtzeitanzeige der aktuellen Ausgangsleistung in Watt.
- 10. ENERGIESTATISTIK:** Zeigt die Energie- (Wh), Kapazität- (Ah) und Zeit-Statistik des Gerätes an.
- 11. BETRIEBSSTATUS:** Zeigt den Status der Tastensperre, die aktuelle Datengruppe, den Betriebsmodus und den Ausgangsmodus an.

BETRIEBSMODI:

Normal: OK

Überspannungsschutz: OVP

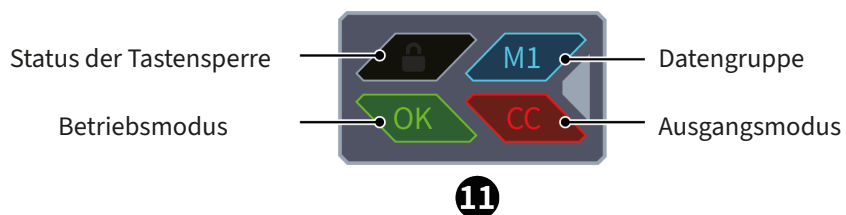
Überstromschutz: OCP

Überleistungsschutz: OPP

Übertemperaturschutz: OTP

Verpolungsschutz: REP

Unterspannungsschutz: LVP



HINWEIS: Sobald ein anderer Zustand, als der Normal-Zustand erkannt wird, schaltet das Gerät automatisch ab und gibt einen Signalton aus. Beim Unterspannungsschutz ist der Ausgang automatisch gesperrt.





AUSGANGSMODI:

Konstantspannungsausgang: CV

Konstantstromausgang: CC







5. BEDIENUNG

5.1 PARAMETEREINSTELLUNG



Drücken Sie die  Taste, um die Parametereinstellung zu öffnen. Hierbei wird automatisch die Zielausgangsspannung hervorgehoben. Drücken Sie die  Taste erneut, um zwischen der Zielausgangsspannung und dem Zielausgangsstrom zu wechseln. Wählen Sie nun, mit Hilfe der   Tasten, die zu ändernde Dezimalstelle aus.

Verwenden Sie das Justierrad  um die gewünschte Spannung bzw. den gewünschten Strom einzustellen.





5.2 DATENGRUPPEN

1. Halten Sie die **M** Taste gedrückt, um das Datengruppen-Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie hier mit den   Tasten die gewünschte Datengruppe aus.
3. Drücken Sie die  Taste, um die Parametereinstellung zu öffnen und wählen Sie mit den   Tasten die zu ändernde Dezimalstelle aus.
4. Stellen Sie dann mit dem Justierrad  die gewünschten Werte ein.
5. Drücken Sie die **M** Taste, um das Datengruppen-Menü wieder zu verlassen.

5.3 AUSGANGSEINSTELLUNG & SPERRUNG DES TASTENFELDES

1. Drücken Sie kurz die  Taste, um den Ausgang ein- bzw. auszuschalten.
 2. Halten Sie die  Taste gedrückt, um die Tastensperre ein- bzw. auszuschalten.
- HINWEIS:** Bei aktivierter Tastensperre lässt sich der Ausgang weiterhin Ein- und Ausschalten.

5.4. EINSTELLUNG DER SCHUTZPARAMETER

1. Drücken Sie die  Taste und navigieren Sie, falls noch nicht ausgewählt, mit den   Tasten in das Power-Menü.
2. Wählen Sie dann, mit Hilfe der  Taste, die gewünschte Einstellung aus. Es stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung:


ÜBERSpannungsschutz: 0 - 31 V

ÜBERSTROMSCHUTZ: 0 - 5,1 A





ÜBERLEISTUNGSSCHUTZ: 0 - 150 W

ÜBERTEMPERATURSCHUTZ: 0 - 99 °C

UNTERSpannungsschutz: 5 - 30 V

3. Wählen Sie nun, mit Hilfe der   Tasten, die zu ändernde Dezimalstelle aus.
4. Passen Sie den Wert nun mit Hilfe des Justierrades an.
5. Über die  Taste können Sie das Menü wieder verlassen.

5.5 SYSTEMEINSTELLUNGEN

1. Drücken Sie die  Taste und navigieren Sie, falls noch nicht ausgewählt, mit den   Tasten in das System-Menü.
2. Wählen Sie dann, mit Hilfe der  Taste, die gewünschte Einstellung aus. Es stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung:

SPRACHE: Stellt die Systemsprache ein. Zur Auswahl stehen Deutsch & Englisch.

THEME: Definiert die Optik der Hauptansicht.

HELLIGKEIT: Passt die Bildschirmhelligkeit an.

VOLUME: Stellt die Lautstärke des Gerätes ein.

STATISTIK: Aktiviert bzw. Deaktiviert die Energie-Statistik in der Hauptansicht. Bei Deaktivierung wird die Anzeige außerdem zurückgesetzt.

6. PC-SOFTWARE

6.1 ÜBERSICHT

Über die PC-Software lässt sich das JT-PSM01 problemlos steuern und überwachen. Laden Sie sich die PC-Software zunächst [hier](#) herunter. Schließen Sie das Gerät über den Micro-USB Port an Ihren Computer an und starten Sie dann die PC-Software. Im rechten Fensterbereich können Sie die Verbindung herstellen.

Wählen Sie dazu den Kommunikationsport aus, an dem Ihr Gerät angeschlossen ist. Diesen können Sie im Geräte-Manager unter **Anschlüsse (COM & LPT)** überprüfen. Hier wird Ihr JT-PSM01 als **serielles USB-Gerät** mit der entsprechenden COM-Verbindung gekennzeichnet.

Klicken Sie nun auf **CONNECT**, um die Verbindung herzustellen.

In der Basis-Ansicht besteht das Programm aus insgesamt 6 Kategorien:



1. GRAFISCHE AUSGABE & AUFZEICHNUNG: In diesem Bereich werden der aktuelle Spannungs- und Stromverlauf in Echtzeit grafisch dargestellt. So behalten Sie jederzeit den Überblick über den zeitlichen Verlauf Ihrer Ausgangswerte und können Veränderungen sofort erkennen.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eine Aufzeichnung der Messdaten zu starten. Diese kann bei Bedarf komfortabel als XLSX-Datei exportiert und zur späteren Analyse, Dokumentation oder Archivierung verwendet werden.

2. SPANNUNGS- & STROMEINSTELLUNG: In diesem Bereich stehen Ihnen die Schnelleinstellungen für Ausgangsspannung und Strombegrenzung zur Verfügung. So können Sie mit wenigen Handgriffen die gewünschten Werte direkt anpassen, ohne über zusätzliche Menüs navigieren zu müssen.

Zudem werden hier – abhängig von den aktiven Schutzfunktionen – die aktuell gültigen Spannungs- und Stromlimits angezeigt. Dies bietet maximale Transparenz und hilft dabei, die Ausgangsparameter stets im sicheren Bereich zu halten.

3. DATENGRUPPEN: In diesem Bereich können Sie die Konfigurationen einzelner Datengruppen individuell anpassen. Insgesamt stehen Ihnen sechs separate Datengruppen zur Verfügung, in denen sich verschiedene Parameter und Einstellungen speichern lassen.

Dies ermöglicht ein schnelles Umschalten zwischen vordefinierten Setups und erleichtert die Arbeit mit wiederkehrenden oder projektspezifischen Anforderungen erheblich.

4. STATISTIK: In diesem Bereich werden Statistiken zur abgegebenen elektrischen Energie erfasst und übersichtlich dargestellt. Dazu zählen unter anderem Angaben zur ausgegebenen Kapazität (Ah) und zur geleisteten Energie (Wh) über die aktive Betriebsdauer.

Wird die Statistikfunktion auf Inaktiv gesetzt, wird die Datenerfassung pausiert und gleichzeitig zurückgesetzt. Dies ermöglicht einen gezielten Neustart der Aufzeichnung, z. B. bei neuen Testreihen oder veränderten Betriebsbedingungen.

5. HELLIGKEIT: In diesem Bereich lässt sich die Helligkeit des Displays individuell anpassen. So können Sie die Anzeige optimal an Ihre Umgebungsbedingungen anpassen – ob für den Einsatz in heller Umgebung oder zur besseren Lesbarkeit bei gedimmtem Licht.

6. USB: In diesem Bereich konfigurieren Sie die Schnittstellen- und Verbindungseinstellungen des Geräts. Dazu gehören beispielsweise Einstellungen für Kommunikation oder andere verfügbare Verbindungsarten – je nach Systemintegration und Anwendungsfall.

7. INFORMATIONEN: Dieser Bereich bietet eine kompakte Übersicht zentraler Betriebsdaten: Angezeigt werden die aktuelle Eingangsspannung, Ausgangsspannung, Ausgangsstrom, die berechnete Ausgangsleistung sowie die Systemtemperatur.

Darüber hinaus lässt sich hier der Spannungsausgang gezielt aktivieren oder deaktivieren, was eine direkte Kontrolle über den Stromfluss ermöglicht – ideal für einen sicheren und gezielten Betrieb.

6.2. ERWEITERTE FUNKTIONEN

Im oberen Bereich der Software lässt sich zusätzlich der Erweiterte Modus öffnen. Hier stehen dann die folgenden Kategorien zur Verfügung:



1. SEQUENTIELLE AUSGABE: Mit dieser Funktion können Sie eine definierte Abfolge verschiedener Ausgangswerte automatisch nacheinander ausgeben lassen. Diese Funktion eignet sich ideal für Testabläufe, Versuchsreihen oder wiederkehrende Spannungs- und Stromprofile.

Im zentralen Tabellenbereich legen Sie für jeden einzelnen Schritt der Sequenz die gewünschten Parameter fest:

V-SET für die Ausgangsspannung

I-SET für die Strombegrenzung

Delay für die Dauer, wie lange der jeweilige Schritt aktiv bleiben soll

Direkt rechts neben der Tabelle befinden sich zusätzliche Steueroptionen: Hier bestimmen Sie, wie oft die gesamte Sequenz wiederholt werden soll (Anzahl der Durchläufe), sowie an welcher Stelle die Sequenz starten und enden soll (Start- und Endschritt).

Sobald alle Einstellungen vorgenommen wurden, kann die Abfolge über den Start-Button gestartet werden. Das PSM01 durchläuft dann automatisch alle definierten Schritte entsprechend Ihrer Vorgaben.

Falls Sie die einzelnen Schritte manuell ansteuern möchten, steht Ihnen hierfür der Manuelle Modus zur Verfügung. In diesem Modus können Sie jeden Eintrag der Sequenz gezielt einzeln durchschalten – ideal für manuelle Tests oder das gezielte Ansteuern bestimmter Zustände.

2. SPANNUNGSVERLAUF: Der Spannungsverlauf ermöglicht es, einen definierten Spannungsanstieg über einen bestimmten Zeitraum hinweg auszugeben – bei konstanter Strombegrenzung. Dabei legen Sie eine Startspannung, eine Endspannung, die Schrittweite der Spannung sowie die Verweildauer pro Schritt fest.

Das PSM01 generiert daraufhin automatisch einen linearen Spannungsverlauf, der sich ideal für Simulationen, Ladeprofile oder gezielte Belastungstests eignet. Die Strombegrenzung bleibt während des gesamten Verlaufs konstant und schützt angeschlossene Verbraucher zuverlässig vor Überlastung.

3. STROMVERLAUF: Mit dem Stromverlauf lässt sich ein definierter Stromanstieg bei konstant gehaltener Ausgangsspannung realisieren. Sie legen hierzu eine Startstromstärke, eine Endstromstärke, die gewünschte Schrittweite sowie die Verweildauer pro Schritt fest.

Das PSM01 erzeugt daraufhin automatisch einen gestuften Stromverlauf, bei dem der Ausgangsstrom schrittweise angepasst wird – ideal für Lasttests, Stromprofilanalysen oder die Charakterisierung von Verbrauchern. Während des gesamten Ablaufs bleibt die Ausgangsspannung stabil auf dem von Ihnen definierten Wert.

7. SICHERHEITSHINWEISE

1. VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH GEEIGNETE SPANNUNGSQUELLEN.

Schließen Sie das Gerät nur an Spannungsquellen an, die den im Datenblatt angegebenen Spezifikationen entsprechen (DC 5 – 32V). Eine falsche Spannungsversorgung kann zur Beschädigung des Geräts oder zu Gefahren für den Benutzer führen.

2. ACHTEN SIE AUF KORREKTE POLARITÄT.

Es sollten alle Verbindungen sorgfältig auf korrekte Polarität geprüft werden, um Fehlfunktionen oder Schäden zu vermeiden.

3. BETREIBEN SIE DAS GERÄT NUR IN TROCKENER UMGEBUNG.

Das Netzteil ist nicht gegen Feuchtigkeit oder Spritzwasser geschützt. Der Einsatz in feuchten oder nassen Umgebungen kann zu Kurzschlüssen, elektrischen Schlägen oder zur Zerstörung des Geräts führen.

4. VERMEIDEN SIE DEN BETRIEB AUSSERHALB DER SPEZIFIZIERTEN TEMPERATURBEREICHE.

Übermäßige Hitze oder Kälte kann die Funktionsfähigkeit beeinträchtigen oder das Gerät beschädigen. Achten Sie auf ausreichende Belüftung während des Betriebs.

5. LASSEN SIE DAS GERÄT NIE UNBEAUF SICHTIGT IN BETRIEB.

Bei längerem oder unbeaufsichtigtem Einsatz besteht insbesondere bei hohen Strömen oder Spannungen die Gefahr von Überhitzung oder Fehlfunktionen.

6. VERMEIDEN SIE KURZSCHLÜSSE AN DEN AUSGANGSKLEMMEN.

Obwohl Schutzfunktionen integriert sind, kann ein Kurzschluss zu unvorhersehbarem Verhalten, zur Abschaltung oder im schlimmsten Fall zur Beschädigung angeschlossener Komponenten führen.

7. BERÜHREN SIE WÄHREND DES BETRIEBS KEINE OFFENEN LEITUNGEN.

Auch bei niedrigen Spannungen besteht potenziell Verletzungsgefahr – insbesondere beim Umgang mit empfindlicher Elektronik.

8. VERÄNDERN ODER ÖFFNEN SIE DAS GERÄT NICHT EIGENSTÄNDIG.

Eingriffe ins Gehäuse oder in die Schaltung können nicht nur die Funktion beeinträchtigen, sondern auch zum Erlöschen der Garantie und zu Sicherheitsrisiken führen.

9. VERWENDEN SIE DAS GERÄT AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN VORGESEHENEN ZWECK.

Das Netzteil ist für Labor-, Entwicklungs- und Testzwecke konzipiert. Ein Einsatz in sicherheitskritischen oder lebenswichtigen Anwendungen ist ausdrücklich nicht vorgesehen.

10. HALTEN SIE DAS GERÄT VON KINDERN UND UNBEFUGTEN PERSONEN FERN.

Der Betrieb erfordert grundlegende Kenntnisse im Umgang mit elektrischer Energie. Unsachgemäße Nutzung kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

8. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektrogesetz (ElektroG)



Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte, bei denen keine äußeren Abmessungen größer als 25 cm sind, können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu, mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

9. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen, stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFON: +49 (0)2845 9360 – 50

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website: www.joy-it.net

TABLE OF CONTENTS

1. General information.....	13
2. Technical specifications.....	14
3. Device overview.....	15
4. Interface overview.....	16
5. Operation.....	17
5.1 Parameter settings.....	17
5.2 Data groups.....	17
5.3 Output setting & locking the keypad.....	17
5.4 Setting the protection parameters.....	17
5.5 System settings.....	17
6. PC-Software.....	18
6.1 Overview.....	18
6.2 Advanced functions.....	20
7. Safety instructions.....	21
8. Other information.....	22
9. Support.....	22

1. GENERAL INFORMATION

Dear customer,

Thank you for choosing our product. We have listed below what you need to bear in mind during commissioning. Should you encounter any unexpected problems during use, please do not hesitate to contact us.

The PSM01 compact power supply unit combines maximum power and maximum flexibility in an ultra-compact housing. With an output power of up to 150 W, it is ideal for demanding applications where a reliable and precise power supply is required. Thanks to the USB-C and DC connections, it is versatile and compatible with a wide range of devices and systems.

Important: A power supply unit is not included. You can choose the power source to suit your application and flexibly integrate the PSM01 into your setup.

A particular highlight is the 2.8-inch color display, which provides clear and precise information on the current voltage and power supply with a resolution of 320 x 240 pixels. The angle of the display is infinitely adjustable so that you can adapt it perfectly to your viewing conditions at any time. This makes working with the power supply unit even more convenient and clearer - whether on the workbench or in mobile use.

The PSM01 supports the common fast charging protocols Power Delivery (PD) and Quick Charge (QC) and enables a continuously variable output voltage of 0 to 30 V and a maximum output current of 5 A - ideal for precise control in a wide range of applications. At the same time, extensive protection mechanisms, including overvoltage, overcurrent, overload and overtemperature protection, ensure maximum safety. In addition, reverse polarity protection at the input and output protects both the power supply unit and connected devices.

Whether as a versatile laboratory power supply unit, for mobile applications or as a compact power supply solution for individual projects - the PSM01 compact power supply unit offers you maximum flexibility, high safety and exceptional performance in the smallest of spaces.



CAUTION! Do not connect any inductive loads to the device. If you still wish to connect inductive loads, you must protect the laboratory power supply unit from backflowing currents. Otherwise damage to the device cannot be ruled out.



The device may only be used in dry indoor areas; it must not become wet or damp. The device must not be opened as there is a risk of electric shock, which can lead to serious injury or death.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

MAIN FEATURES

Display	2.8" (7.11 cm) display (320 x 240 pixels)
Protocol support	PD, QC
Power supply	USB-C, DC power supply unit (barrel connector 5.5 / 2.5 mm)

INPUT PARAMETERS

Input voltage	DC 5 - 32 V
Input current	100 mA - 5A

OUTPUT PARAMETERS

Output voltage	0 - 30 V
Output current	0 - 5 A
Output power	0 - 150 W

ACCURACY

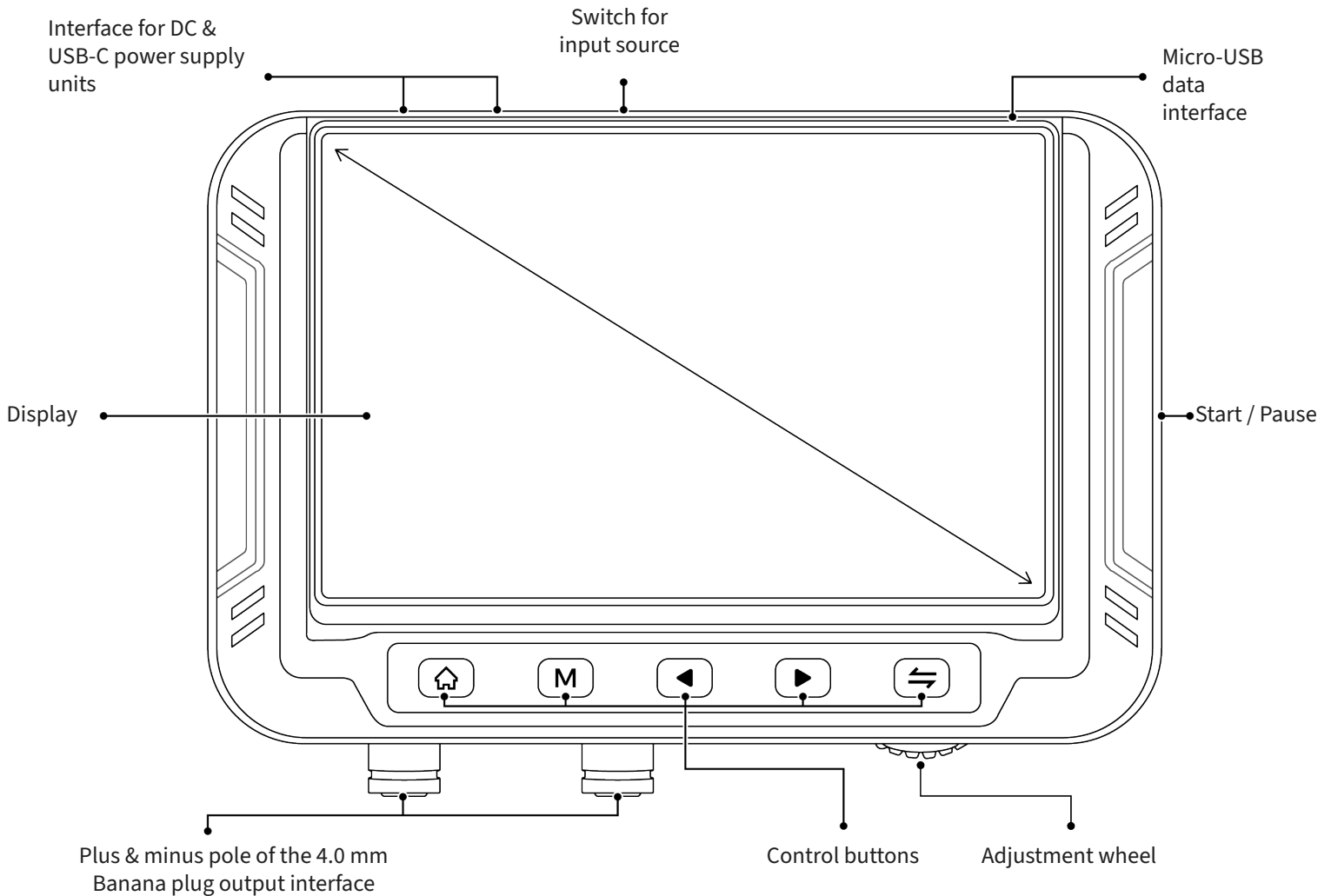
Input voltage measurement accuracy	$\leq 0,2 \% \pm 5 \text{ mV}$
Output voltage measurement accuracy	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Output current measurement accuracy	$\leq 0,1 \% \pm 5 \text{ mA (0 - 3,5 A)}$
Voltage setting accuracy	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Current setting accuracy	$\leq 0,1 \% \pm 3 \text{ mA}$

OTHER PARAMETERS

Voltage resolution	10 mV
Current resolution	1 mA
Load regulation	0,49 %
Efficiency under full load	96,3 %
Operating temperature	0 - 40 °C
Operating humidity	0 - 75% RH

3. DEVICE OVERVIEW

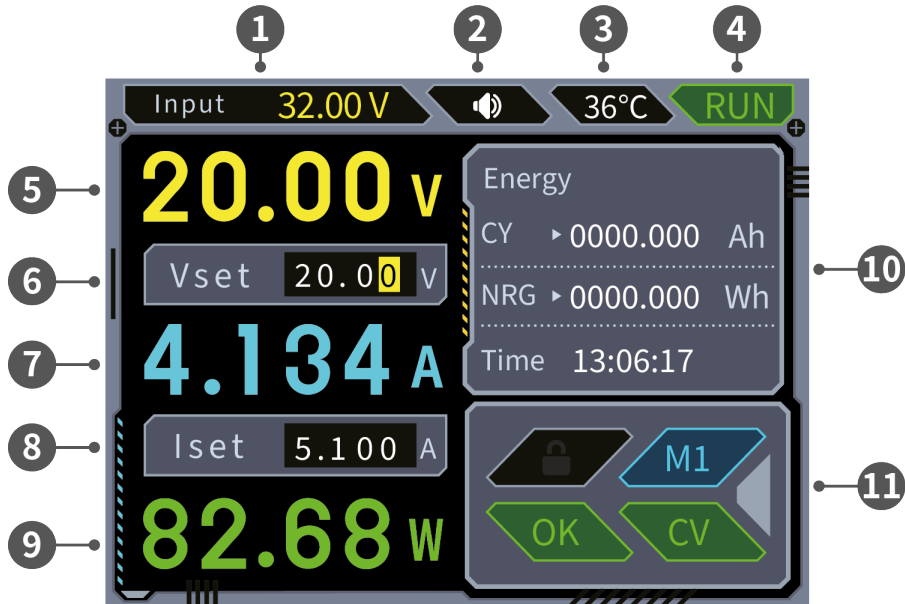
In this chapter, we explain the various operating elements of the device so that you can familiarize yourself with the operation of the laboratory power supply unit and ensure safe operation.



CAUTION! This appliance may only be opened by a qualified electrician who has taken the necessary safety measures. Internal components are live, there is a risk of electric shock, which can lead to serious injury or death. Internal components store energy, the danger exists even when the mains plug is disconnected! We accept no liability for damage caused by opening the appliance. Please contact us or an authorized service partner if maintenance work is required. Please note that the ventilation openings of the housing should not be covered under any circumstances.



4. INTERFACE OVERVIEW



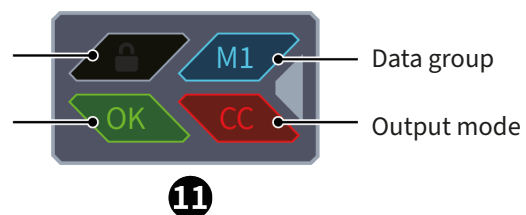
- 1. INPUT VOLTAGE:** Displays the current input voltage in volts.
- 2. SOUND SYMBOL:** Indicates whether the device sounds are activated or deactivated.
- 3. TEMPERATURE DISPLAY:** Displays the internal device temperature.
- 4. OPERATING DISPLAY:** Indicates whether the voltage output is active or has been paused.
- 5. OUTPUT VOLTAGE:** Real-time display of the current output voltage in volts.
- 6. TARGET OUTPUT VOLTAGE:** Displays the set target output voltage in volts.
- 7. OUTPUT CURRENT:** Real-time display of the current output current in amperes.
- 8. TARGET OUTPUT CURRENT:** Displays the set target output current in amperes.
- 9. OUTPUT POWER:** Real-time display of the current output power in watts.
- 10. ENERGY STATISTICS:** Displays the energy (Wh), capacity (Ah) and time statistics of the device.
- 11. OPERATING STATUS:** Displays the status of the key lock, the current data group, the operating mode and the output mode.

OPERATING MODES:

Normal: OK
 Overvoltage protection: OVP
 Overcurrent protection: OCP
 Overpower protection: OPP
 Overtemperature protection: OTP
 Reverse polarity protection: REP
 Undervoltage protection: LVP

Status of the key lock

Operating mode








NOTE: As soon as a status other than the normal status is detected, the device switches off automatically and emits a signal tone. With undervoltage protection, the output is automatically blocked.

OUTPUT MODES:







Constant voltage output: CV
 Constant current output: CC

5. OPERATION



5.1 PARAMETER SETTING

Press the  button to open the parameter settings. The target output voltage will automatically be highlighted. Press the  button again to toggle between target output voltage and target output current. Now use the   buttons to select the decimal place to be changed. Use the adjustment dial  to set the desired voltage or current value.

5.2 DATA GROUPS





1. Press and hold the **M** button to open the data group menu.
2. Use the   buttons to select the desired data group.
3. Press the  button to open the parameter setting and use the   buttons to select the decimal place to be changed.
4. Then use the adjusting dial  to set the desired values.
5. Press the **M** button again to exit the data group menu.

5.3 OUTPUT SETTING & LOCKING THE KEYPAD

1. Briefly press the  button to toggle the output on or off.
2. Press and hold the  button to enable or disable the key lock.

NOTE: If the key lock is activated, the output can still be switched on and off.

5.4. SETTING THE PROTECTION PARAMETERS

1. Press the  button and, if not already selected, use the   buttons to navigate to the Power menu.
2. Then, use the  button to select the desired setting. The following options are available:

NOTE: If the key lock is activated, the output can still be switched on and off.




OVERVOLTAGE PROTECTION: 0 - 31 V

OVERCURRENT PROTECTION: 0 - 5,1 A





OVERPOWER PROTECTION: 0 - 150 W

OVERTEMPERATURE PROTECTION: 0 - 99 °C

UNDERVOLTAGE PROTECTION: 5 - 30 V

3. Use the   buttons to select the decimal place you want to change.
4. Adjust the value using the adjustment dial.
5. Press the  button to exit the menu.

5.5 SYSTEM SETTINGS

1. Press the  button and, if not already selected, use the   buttons to navigate to the System menu.
2. Then, use the  button to select the desired setting. The following options are available:

LANGUAGE: Sets the system language. German & English are available for selection.

THEME: Defines the look of the main view.

BRIGHTNESS: Adjusts the screen brightness.

VOLUME: Sets the volume of the device.

STATISTICS: Activates or deactivates the energy statistics in the main view. If deactivated, the display is also reset.

6. PC-SOFTWARE

6.1 OVERVIEW

The JT-PSM01 can be easily controlled and monitored using the PC software. First download the PC software [here](#). Connect the device to your computer via the micro USB port and then start the PC software. You can establish the connection in the right-hand window area.

To do this, select the communication port to which your device is connected. You can check this in the Device Manager under **Ports (COM & LPT)**. Here, your JT-PSM01 is identified as a **serial USB device** with the corresponding COM connection.

Now click on **Connect** to establish the connection.

In the basic view, the program consists of a total of 6 categories:



1. GRAPHIC OUTPUT & RECORDING: In this area, the current voltage and current curve are displayed graphically in real time. This allows you to keep track of the progression of your output values over time at all times and to recognize changes immediately.

You also have the option of starting a recording of the measurement data. If required, this can be conveniently exported as an XLSX file and used for later analysis, documentation or archiving.

2. VOLTAGE & CURRENT SETTING: The quick settings for output voltage and current limiting are available in this area. This allows you to adjust the desired values directly in a few simple steps without having to navigate through additional menus.

The currently valid voltage and current limits are also displayed here, depending on the active protective functions. This offers maximum transparency and helps to keep the output parameters within the safe range at all times.

3. DATA GROUPS: In this area, you can customize the configurations of individual data groups. A total of six separate data groups are available in which various parameters and settings can be saved.

This allows you to quickly switch between predefined setups and makes working with recurring or project-specific requirements much easier.

4. STATISTICS: In this area, statistics on the electrical energy output are recorded and clearly displayed. This includes information on the capacity (Ah) output and the energy (Wh) supplied over the active operating time.

If the statistics function is set to Inactive, data recording is paused and reset at the same time. This enables a targeted restart of the recording, e.g. for new test series or changed operating conditions.

5. BRIGHTNESS: The brightness of the display can be individually adjusted in this area. This allows you to optimally adapt the display to your ambient conditions - whether for use in bright surroundings or for better readability in dimmed light.

6. USB: In this area, you configure the interface and connection settings of the device. This includes, for example, settings for communication or other available connection types - depending on the system integration and use case.

7. INFORMATION: This area provides a compact overview of key operating data: The current input voltage, output voltage, output current, the calculated output power and the system temperature are displayed.

In addition, the voltage output can be specifically activated or deactivated here, which enables direct control over the current flow - ideal for safe and targeted operation.

6.2. ADVANCED FUNCTIONS

The advanced mode can also be opened in the upper area of the software. The following categories are then available here:



1. SEQUENTIAL OUTPUT: You can use this function to automatically output a defined sequence of different output values one after the other. This function is ideal for test sequences, test series or recurring voltage and current profiles.

In the central table area, you define the desired parameters for each individual step of the sequence. parameters for each individual step of the sequence:

V-SET for the output voltage

I-SET for the current limitation

DELAY for the duration of how long the respective step should remain active

There are additional control options directly to the right of the table: Here you determine how often the entire sequence should be repeated (number of runs), as well as where the sequence should start and end (start and end step).

As soon as all settings have been made, the sequence can be started using the Start button. The PSM01 then automatically runs through all defined steps according to your specifications.

If you want to control the individual steps manually, you can use the manual mode. In this mode, you can switch through each entry in the sequence individually - ideal for manual tests or the targeted activation of specific states.

2. VOLTAGE CURVE: The voltage curve makes it possible to output a defined increase in voltage over a certain period of time - with constant current limitation. You specify a start voltage, an end voltage, the step width of the voltage and the dwell time per step.

The PSM01 then automatically generates a linear voltage curve, which is ideal for simulations, charging profiles or targeted load tests. The current limit remains constant throughout the constant throughout the entire process and reliably protects connected loads from overload.

3. CURRENT CURVE: The current curve can be used to realize a defined current increase with a constant output voltage. To do this, you specify a start current, an end current, the desired step width and the dwell time per step.

The PSM01 then automatically generates a stepped current curve in which the output current is gradually adjusted - ideal for load tests, current profile analyses or the characterization of loads. During the entire process, the output voltage remains stable at the value you have defined.

7. SAFETY INSTRUCTIONS

1. ONLY USE SUITABLE VOLTAGE SOURCES.

Only connect the device to voltage sources that comply with the specifications given in the data sheet (DC 5 - 32 V). An incorrect power supply can damage the device or endanger the user.

2. ENSURE CORRECT POLARITY.

All connections should be carefully checked for correct polarity to avoid malfunctions or damage.

3. ONLY OPERATE THE DEVICE IN A DRY ENVIRONMENT.

The power supply unit is not protected against moisture or splash water. Use in damp or wet environments can lead to short circuits, electric shocks or destruction of the device.

4. AVOID OPERATION OUTSIDE THE SPECIFIED TEMPERATURE RANGES.

Excessive heat or cold can impair the functionality or damage the device. Ensure adequate ventilation during operation.

5. NEVER LEAVE THE APPLIANCE UNATTENDED DURING OPERATION.

There is a risk of overheating or malfunction during prolonged or unsupervised use, especially with high currents or voltages.

6. AVOID SHORT CIRCUITS AT THE OUTPUT TERMINALS.

Although protective functions are integrated, a short circuit can lead to unpredictable behavior, shutdown or, in the worst case, damage to connected components.

7. DO NOT TOUCH ANY OPEN WIRES DURING OPERATION.

Even at low voltages, there is a potential risk of injury - especially when handling sensitive electronics.

8. do not modify or open the device yourself.

Tampering with the housing or circuitry can not only impair the function, but also invalidate the warranty and lead to safety risks.

9. USE THE DEVICE EXCLUSIVELY FOR ITS INTENDED PURPOSE.

The power supply unit is designed for laboratory, development and test purposes. It is expressly not intended for use in safety-critical or vital applications.

10. KEEP THE DEVICE AWAY FROM CHILDREN AND UNAUTHORIZED PERSONS.

Operation requires basic knowledge of handling electrical energy. Improper use may result in injury or damage to property.

8. OTHER INFORMATION

Our information and take-back obligations under the German Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG)



Symbol on electrical and electronic equipment:

This crossed-out garbage can means that electrical and electronic appliances do not belong in household waste. You must hand in the old appliances at a collection point. Before handing in old batteries and accumulators that are not enclosed by the old appliance must be separated from it.

Return options:

As an end user, you can return your old appliance (which essentially fulfills the same function as the new appliance purchased from us) for disposal free of charge when you purchase a new appliance. Small appliances with no external dimensions greater than 25 cm can be disposed of in normal household quantities, irrespective of the purchase of a new appliance.

Possibility of return at our company location during opening hours:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Return option in your area:

We will send you a parcel stamp with which you can return the device to us free of charge. To do so, please contact us by e-mail at service@joy-it.net or by telephone.

Packaging information:

Please pack your old appliance securely for transportation. If you do not have suitable packaging material or do not wish to use your own, please contact us and we will send you suitable packaging.

9. SUPPORT

We are also there for you after your purchase. If any questions remain unanswered or problems arise, we are also available to assist you by e-mail, telephone and ticket support system.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFON: +49 (0)2845 9360 – 50

For more information, visit our website: www.joy-it.net

OBSAH

1. Obecné informace.....	24
2. Technické specifikace.....	25
3. Přehled zařízení.....	26
4. Přehled rozhraní.....	27
5. Operace.....	28
5.1 Nastavení parametrů.....	28
5.2 Skupiny dat.....	28
5.3 Nastavení výstupu a uzamčení klávesnice.....	28
5.4 Nastavení parametrů ochrany.....	28
5.5 Nastavení systému.....	28
6. PC-Software.....	29
6.1 Přehled.....	29
6.2 Pokročilé funkce.....	31
7. Bezpečnostní pokyny.....	32
8. Další informace.....	33
9. Podpora.....	33

1. OBECNÉ INFORMACE

Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste si vybrali náš výrobek. Níže uvádíme, co je třeba mít na paměti při uvádění do provozu. Pokud se během používání vyskytnou neočekávané problémy, neváhejte se na nás obrátit.

Kompaktní napájecí jednotka PSM01 kombinuje maximální výkon a maximální flexibilitu v ultrakompaktním pouzdře. S výstupním výkonem až 150 W je ideální pro náročné aplikace, kde je vyžadováno spolehlivé a přesné napájení.

je vyžadován. Díky připojení USB-C a DC je univerzální a kompatibilní s celou řadou zařízení a systémů.

Důležité: Napájecí jednotka není součástí dodávky. Můžete si vybrat zdroj napájení, který bude vyhovovat vašim

vašemu použití a flexibilně začlenit PSM01 do své sestavy.

Zvláštní pozornost si zaslouží 2,8palcový barevný displej, který poskytuje jasné a přesné informace o aktuálním napětí a napájení s rozlišením 320 x 240 pixelů. Úhel displeje je plynule nastavitelný, takže jej můžete kdykoli dokonale přizpůsobit svým pozorovacím podmínkám. Díky tomu je práce s napájecí jednotkou ještě pohodlnější a přehlednější - ať už na pracovním stole, nebo při mobilním použití.

PSM01 podporuje běžné protokoly rychlého nabíjení Power Delivery (PD) a Quick Charge (QC) a umožňuje plynule měnit výstupní napětí od 0 do 30 V a maximální výstupní proud 5 A - ideální pro přesnou kontrolu v širokém spektru aplikací. Rozsáhlé ochranné mechanismy, včetně ochrany proti přepětí, nadproudu, přetížení a přehřátí, zároveň zajišťují maximální bezpečnost. Navíc ochrana proti přepólování na vstupu a výstupu chrání jak napájecí jednotku, tak připojená zařízení.

Ať už jako univerzální laboratorní napájecí jednotka, pro mobilní aplikace nebo jako kompaktní napájecí řešení pro individuální projekty - kompaktní napájecí jednotka PSM01 vám nabízí maximální flexibilitu, vysokou bezpečnost a výjimečný výkon v nejmenším prostoru. bezpečnost a výjimečný výkon v nejmenším prostoru.



POZOR! K zařízení nepřipojujte žádné indukční zátěže. Pokud přesto chcete připojit indukční zátěž, musíte laboratorní napájecí jednotku chránit před zpětnými proudy. Jinak nelze vyloučit poškození přístroje.



Přístroj smí být používán pouze v suchých vnitřních prostorách; nesmí být mokrá nebo vlhký. Přístroj se nesmí otevírat, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může vést k vážnému zranění nebo smrti.

2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

HLAVNÍ FUNKCE

Zobrazit	2.8" (7.11 cm) display (320 x 240 pixels)
Podpora protokolu	PD, QC
Napájení	USB-C, napájecí jednotka stejnosměrného proudu (soudkovitý konektor 5,5 / 2,5 mm)

VSTUPNÍ PARAMETRY

Vstupní napětí	DC 5 - 32 V
Vstupní proud	100 mA - 5A

VÝSTUPNÍ PARAMETRY

Výstupní napětí	0 - 30 V
Výstupní proud	0 - 5 A
Výstupní výkon	0 - 150 W

PŘESNOST

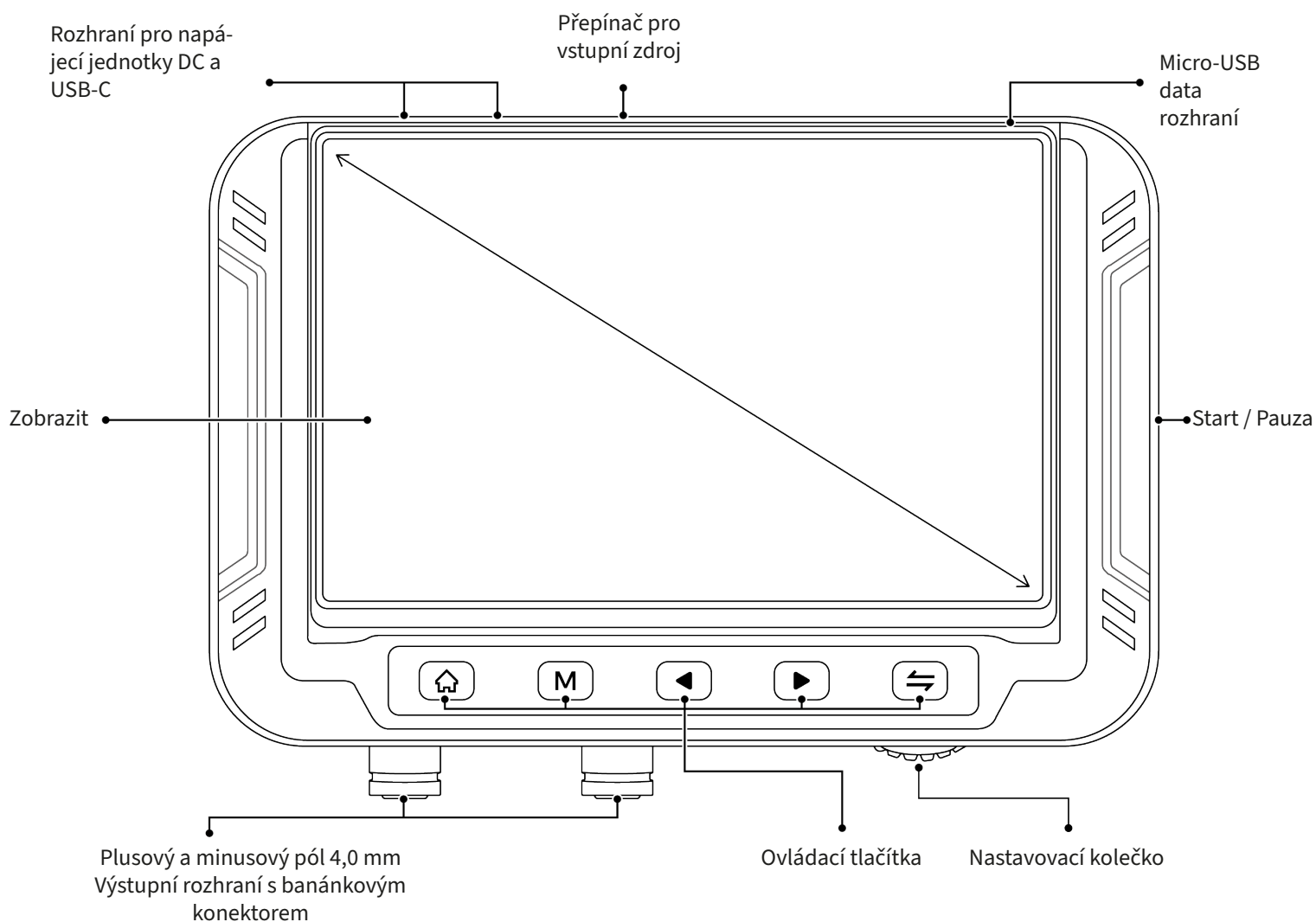
Přesnost měření vstupního napětí	$\leq 0,2 \% \pm 5 \text{ mV}$
Přesnost měření výstupního napětí	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Přesnost měření výstupního proudu	$\leq 0,1 \% \pm 5 \text{ mA (0 - 3,5 A)}$
Přesnost nastavení napětí	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Přesnost aktuálního nastavení	$\leq 0,1 \% \pm 3 \text{ mA}$

DALŠÍ PARAMETRY

Rozlišení napětí	10 mV
Aktuální rozlišení	1 mA
Regulace zatížení	0,49 %
Účinnost při plném zatížení	96,3 %
Provozní teplota	0 - 40 °C
Provozní vlhkost	0 - 75% RH

3. PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

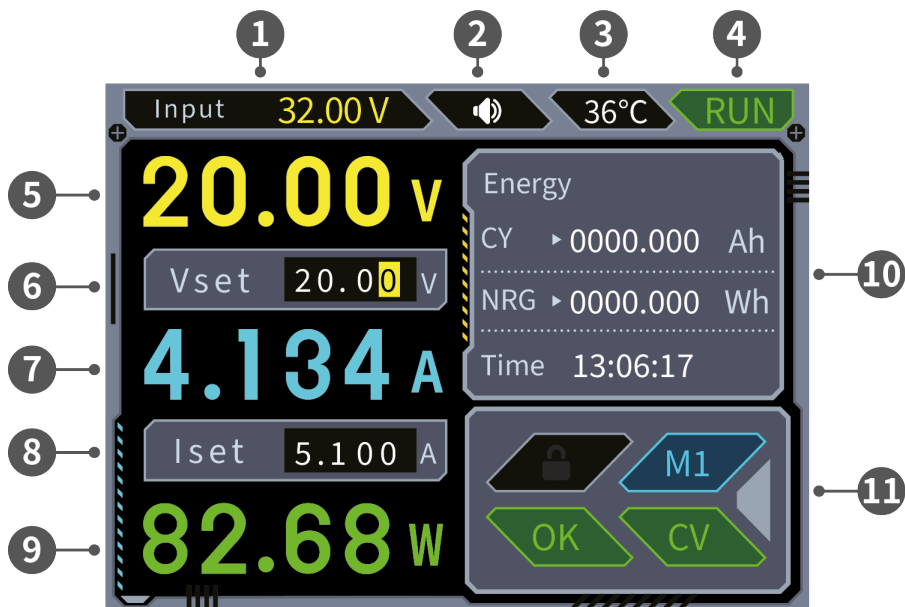
V této kapitole vysvětlíme jednotlivé provozní prvky přístroje, abyste se mohli seznámit s obsluhou laboratorního napájecího zdroje a zajistit jeho bezpečný provoz.



POZOR! Tento spotřebič smí otevřít pouze kvalifikovaný elektrikář, který přijal nezbytná bezpečnostní opatření. Vnitřní součásti jsou pod napětím, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, což může vést k vážnému zranění nebo smrti. Vnitřní součásti uchovávají energii, nebezpečí hrozí i po odpojení síťové zástrčky! Nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody způsobené otevřením spotřebiče. V případě potřeby údržby se obraťte na nás nebo na autorizovaný servis. Upozorňujeme, že větrací otvory krytu by neměly být v žádném případě zakryté.



4. PŘEHLED ROZHRANÍ



- 1. VSTUPNÍ NAPĚTÍ:** Zobrazuje aktuální vstupní napětí ve voltech.
- 2. SYMBOL ZVUKU:** Ukazuje, zda jsou zvuky zařízení aktivovány nebo deaktivovány.
- 3. ZOBRAZENÍ TEPLoty:** Zobrazuje vnitřní teplotu zařízení.
- 4. PROVOZNÍ DISPLEJ:** Indikuje, zda je výstup napětí aktivní, nebo zda byl zastaven.
- 5. VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ:** Zobrazení aktuálního výstupního napětí v reálném čase ve voltech.
- 6. CÍLOVÉ VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ:** Zobrazuje nastavené cílové výstupní napětí ve voltech.
- 7. VÝSTUPNÍ PROUD:** Zobrazení aktuálního výstupního proudu v ampérech v reálném čase.
- 8. CÍLOVÝ VÝSTUPNÍ PROUD:** Zobrazuje nastavený cílový výstupní proud v ampérech.
- 9. VÝSTUPNÍ VÝKON:** Zobrazení aktuálního výstupního výkonu ve wattech v reálném čase.
- 10. STATISTIKA SPOTŘEBY ENERGIE:** Zobrazuje energetické (Wh), kapacitní (Ah) a časové statistiky zařízení.
- 11. PROVOZNÍ STAV:** Zobrazuje stav zámku klíče, aktuální skupinu dat, provozní režim a režim výstupu.

PROVOZNÍ REŽIMY:

Normální: OK

Přepětová ochrana: OVP

Nadproudová ochrana: OCP

Ochrana proti nadměrnému výkonu: OPP

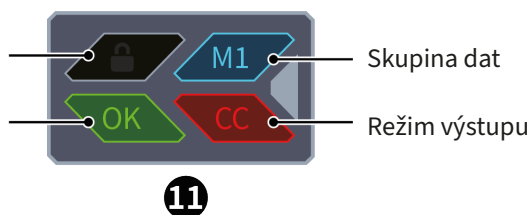
Ochrana proti přehřátí: OTP

Ochrana proti přepólování: REP

Podpětová ochrana: LVP

Stav zámku klíče

Provozní režim



POZNÁMKA: Jakmile je zjištěn jiný než normální stav, zařízení se automaticky vypne a vydá zvukový signál. Při podpětové ochraně se výstup automaticky zablokuje.





VÝSTUPNÍ REŽIMY:

Konstantní výstupní napětí: CV

Konstantní proudový výstup: CC






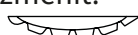
5. PROVOZ

5.1 NASTAVENÍ PARAMETRŮ



Stiskněte tlačítko  pro otevření nabídky nastavení parametrů. Cílové výstupní napětí bude automaticky zvýrazněno. Znovu stiskněte tlačítko  pro přepnutí mezi cílovým výstupním napětím a cílovým výstupním proudem. Nyní pomocí tlačítek   vyberte desetinné místo, které chcete změnit.

Pomocí otočného ovladače  nastavte požadované hodnoty napětí nebo proudu.





5.2 SKUPINY DAT

1. Stiskněte a podržte tlačítko **M** pro otevření nabídky datových skupin.
2. Pomocí tlačítek   vyberte požadovanou datovou skupinu.
3. Stisknutím tlačítka otevřete  nastavení parametrů a pomocí tlačítek vyberte desetinné místo,   které chcete změnit.
4. Poté pomocí nastavovacího  kolečka nastavte požadované hodnoty.
5. Stiskněte tlačítko **M** znovu pro opuštění nabídky datových skupin.

5.3 NASTAVENÍ VÝSTUPU A UZAMČENÍ KLÁVESNICE

1. Krátce stiskněte tlačítko  pro zapnutí nebo vypnutí výstupu.
 2. Stiskněte a podržte tlačítko  pro aktivaci nebo deaktivaci zámku tlačítek.
- POZNÁMKA:** Pokud je aktivován zámek klíče, výstup lze stále zapínat a vypínat.

5.4. NASTAVENÍ PARAMETRŮ OCHRANY

1. Stiskněte tlačítko  a pokud již není vybrána, použijte tlačítka   k navigaci do nabídky Power.
2. Poté pomocí tlačítka  vyberte požadované nastavení. K dispozici jsou následující možnosti:




PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA: 0 - 31 V

NADPROUDOVÁ OCHRANA: 0 - 5,1 A





OCHRANA PROTI NADMĚRNÉMU VÝKONU: 0 - 150 W

OCHRANA PROTI PŘEHŘÁTÍ: 0 - 99 °C

PODPĚŤOVÁ OCHRANA: 5 - 30 V

3. Pomocí tlačítek   vyberte desetinné místo, které chcete upravit.
4. Hodnotu upravte pomocí otočného ovladače.
5. Stiskněte tlačítko  pro opuštění nabídky.

5.5 NASTAVENÍ SYSTÉMU

1. Stiskněte tlačítko  a pokud již není vybrána, použijte tlačítka   k navigaci do nabídky System.
2. Poté pomocí tlačítka  vyberte požadované nastavení. K dispozici jsou následující možnosti:

JAZYK: Nastaví jazyk systému. Na výběr je němčina a angličtina.

TÉMA: Určuje vzhled hlavního zobrazení.

JAS: Nastavuje jas obrazovky.

HLASITOST: Nastaví hlasitost zařízení.

STATISTIKY: Slouží k nastavení hlasitosti: Slouží k aktivaci nebo deaktivaci statistik spotřeby energie v hlavním zobrazení. Pokud je deaktivována, dojde také k vynulování zobrazení.

6. PC-SOFTWARE

6.1 PŘEHLED

JT-PSM01 lze snadno ovládat a monitorovat pomocí softwaru pro PC. Nejprve si stáhněte software pro PC [zde](#). Připojte zařízení k počítači prostřednictvím portu micro USB a poté spusťte PC software. Připojení můžete navázat v pravé části okna.

Za tímto účelem vyberte komunikační port, ke kterému je zařízení připojeno. To můžete zkontrolovat ve Správci zařízení v části **Porty (COM a LPT)**. Zde je váš JT-PSM01 identifikován jako sériové zařízení USB s odpovídajícím připojením COM.

Nyní klikněte na **Connect** (Připojit) a navažte spojení.

V základním zobrazení se program skládá z celkem 6 kategorií:



1. GRAFICKÝ VÝSTUP A ZÁZNAM: V této oblasti se v reálném čase graficky zobrazuje průběh napětí a proudu. Díky tomu můžete neustále sledovat průběh výstupních hodnot v čase a okamžitě rozpoznat změny.

Máte také možnost spustit záznam naměřených dat. V případě potřeby je lze pohodlně exportovat do souboru XLSX a použít pro pozdější analýzu, dokumentaci nebo archivaci.

2. NASTAVENÍ NAPĚTÍ A PROUDU: V této oblasti jsou k dispozici rychlá nastavení pro omezení výstupního napětí a proudu. To umožňuje nastavit požadované hodnoty přímo v několika jednoduchých krocích bez nutnosti procházet další nabídky.

V závislosti na aktivních ochranných funkcích se zde také zobrazují aktuálně platné mezní hodnoty napětí a proudu. To nabízí maximální přehlednost a pomáhá udržet výstupní parametry vždy v bezpečném rozsahu.

3. SKUPINY DAT: V této oblasti můžete přizpůsobit konfigurace jednotlivých skupin dat. K dispozici je celkem šest samostatných datových skupin, do kterých lze uložit různé parametry a nastavení.

To umožňuje rychle přepínat mezi předdefinovanými nastaveními a výrazně usnadňuje práci s opakujícími se nebo specifickými požadavky projektu.

4. STATISTIKA: V této oblasti se zaznamenávají a přehledně zobrazují statistické údaje o výkonu elektrické energie. Zahrnuje informace o výstupní kapacitě (Ah) a energii (Wh) dodané během aktivní provozní doby.

Pokud je funkce statistiky nastavena na hodnotu Neaktivní, záznam dat se pozastaví a zároveň vynuluje. To umožňuje cílené opětovné spuštění záznamu, např. při nové testovací sérii nebo změně provozních podmínek.

5. JAS: V této oblasti lze individuálně nastavit jas displeje. Díky tomu můžete displej optimálně přizpůsobit okolním podmínkám - ať už pro použití v jasném prostředí, nebo pro lepší čitelnost při tlumeném světle.

6. USB: V této oblasti konfiguruje nastavení rozhraní a připojení zařízení. Patří sem například nastavení pro komunikaci nebo další dostupné typy připojení - v závislosti na integraci systému a případu použití.

7. INFORMACE: Tato oblast poskytuje kompaktní přehled klíčových provozních údajů: Zobrazuje se aktuální vstupní napětí, výstupní napětí, výstupní proud, vypočtený výstupní výkon a teplota systému.

Kromě toho zde lze specificky aktivovat nebo deaktivovat výstupní napětí, což umožňuje přímou kontrolu nad průtokem proudu - ideální pro bezpečný a cílený provoz.

6.2 POKROČILÉ FUNKCE

Rozšířený režim lze otevřít také v horní části softwaru. Zde jsou pak k dispozici následující kategorie:



1. SEKVENČNÍ VÝSTUP: Tuto funkci můžete použít k automatickému vypsání definované sekvence různých výstupních hodnot za sebou. Tato funkce je ideální pro testovací sekvence, testovací série nebo opakující se napěťové a proudové profily.

V centrální oblasti tabulky definujete požadované parametry pro každý jednotlivý krok sekvence. parametry pro každý jednotlivý krok sekvence:

V-SET pro výstupní napětí

I-SET pro omezení proudu

DELAY pro dobu, po kterou má být příslušný krok aktivní.

Přímo vpravo od tabulky jsou další možnosti ovládání: Zde určíte, jak často se má celá sekvence opakovat (počet běhů) a kde má sekvence začínat a končit (počáteční a koncový krok).

Jakmile jsou všechna nastavení provedena, lze sekvenci spustit pomocí tlačítka Start. Zařízení PSM01 pak automaticky provede všechny definované kroky podle vašich zadání.

Pokud chcete jednotlivé kroky ovládat ručně, můžete použít manuální režim. V tomto režimu můžete jednotlivě přepínat jednotlivé položky sekvence - ideální pro manuální testy nebo cílenou aktivaci konkrétních stavů.

2. KŘIVKA NAPĚTÍ: Napěťová křivka umožňuje definovaný nárůst napětí po určitou dobu - s konstantním proudovým omezením. Zadáváte počáteční napětí, koncové napětí, šířku kroku napětí a dobu prodlevy na krok.

PSM01 pak automaticky generuje lineární napěťovou křivku, která je ideální pro simulace, nabíjecí profily nebo cílené zátěžové testy. Proudové omezení zůstává po celou dobu konstantní a spolehlivě chrání připojené zátěže před přetížením.

3. PROUDOVÁ KŘIVKA: Pomocí proudové křivky lze realizovat definovaný nárůst proudu při konstantním výstupním napětí. K tomu je třeba zadat počáteční proud, koncový proud, požadovanou šířku kroku a dobu prodlevy na krok.

PSM01 pak automaticky generuje stupňovitou proudovou křivku, ve které se postupně upravuje výstupní proud - ideální pro zátěžové testy, analýzy proudového profilu nebo charakterizaci zátěží. Během celého procesu zůstává výstupní napětí stabilní na vámi definované hodnotě.

7. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. POUŽÍVEJTE POUZE VHODNÉ ZDROJE NAPĚTÍ.

Zařízení připojte pouze ke zdrojům napětí, které odpovídají specifikacím uvedeným v datovém listu (DC 5 - 32 V). Nesprávný zdroj napájení může poškodit zařízení nebo ohrozit uživatele.

2. ZAJISTĚTE SPRÁVNOU POLARITU.

U všech spojů je třeba pečlivě zkontrolovat správnou polaritu, aby nedošlo k poruchám nebo poškození.

3. PŘÍSTROJ PROVOZUJTE POUZE V SUCHÉM PROSTŘEDÍ.

Napájecí jednotka není chráněna proti vlhkosti nebo stříkající vodě. Použití ve vlhkém nebo mokřem prostředí může vést ke zkratu, úrazu elektrickým proudem nebo zničení zařízení.

4. VYVARUJTE SE PROVOZU MIMO STANOVENÉ TEPLOTNÍ ROZSAHY.

Nadměrné teplo nebo chlad mohou narušit funkčnost nebo poškodit zařízení. Během provozu zajistěte dostatečné větrání.

5. NIKDY NENECHÁVEJTE SPOTŘEBIČ BĚHEM PROVOZU BEZ DOZORU.

Při delším používání nebo používání bez dozoru hrozí nebezpečí přehřátí nebo poruchy, zejména při vysokém proudu nebo napětí.

6. ZAMEZTE ZKRATŮM NA VÝSTUPNÍCH SVORKÁCH.

Přestože jsou ochranné funkce integrovány, může zkrat vést k nepředvídatelnému chování, vypnutí nebo v nejhorším případě k poškození připojených komponent.

7. BĚHEM PROVOZU SE NEDOTÝKEJTE OTEVŘENÝCH VODIČŮ.

I při nízkém napětí existuje potenciální riziko poranění - zejména při manipulaci s citlivou elektronikou.

8. ZAŘÍZENÍ SAMI NEUPRAVUJTE ANI NEOTEVÍREJTE.

Tampering with the housing or circuitry can not only impair the function, but also invalidate the warranty and lead to safety risks.

9. ZAŘÍZENÍ POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ K URČENÉMU ÚČELU.

The power supply unit is designed for laboratory, development and test purposes. It is expressly not intended for use in safety-critical or vital applications.

10. PŘÍSTROJ UCHOVÁVEJTE MIMO DOSAH DĚTÍ A NEPOVOLANÝCH OSOB.

Obsluha vyžaduje základní znalosti o zacházení s elektrickou energií. Nesprávné použití může vést ke zranění nebo poškození majetku.

8. DALŠÍ INFORMACE

Naše informační povinnosti a povinnosti zpětného odběru podle německého zákona o elektrických a elektronických zařízeních (ElektroG)



Symbol na elektrických a elektronických zařízeních:

Tento přeškrtnutý odpadkový koš znamená, že elektrické a elektronické spotřebiče nepatří do domovního odpadu. Staré spotřebiče musíte odevzdat na sběrném místě. Před odevzdáním je třeba od starého spotřebiče oddělit staré baterie a akumulátory, které k němu nejsou přiloženy.

Možnosti vrácení:

Jako koncový uživatel můžete při nákupu nového spotřebiče bezplatně odevzdat svůj starý spotřebič (který v podstatě plní stejnou funkci jako nový spotřebič zakoupený u nás) k likvidaci. Malé spotřebiče, jejichž vnější rozměry nejsou větší než 25 cm, lze likvidovat v běžném množství v domácnosti bez ohledu na zakoupení nového spotřebiče.

Možnost vrácení v naší společnosti během otevírací doby:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Možnost vrácení ve vaší oblasti:

Zašleme vám známku na balík, s níž nám můžete zařízení bezplatně vrátit. Za tímto účelem nás prosím kontaktujte e-mailem na adrese service@joy-it.net nebo telefonicky.

Informace o balení:

Starý spotřebič pro přepravu bezpečně zabalte. Pokud nemáte vhodný obalový materiál nebo nechcete použít svůj vlastní, kontaktujte nás a my vám zašleme vhodný obal.

9. PODPORA

Jsme tu pro vás i po nákupu. Pokud zůstanou jakékoli dotazy nezodpovězeny nebo se vyskytnou problémy, jsme vám k dispozici také prostřednictvím e-mailu, telefonu a systému ticketové podpory.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFON: +49 (0)2845 9360 – 50

Další informace naleznete na našich webových stránkách: www.joy-it.net

TABLE DES MATIÈRES

1. Informations générales.....	35
2. Spécifications techniques.....	36
3. Aperçu de l'appareil.....	37
4. Aperçu de l'interface.....	38
5. Fonctionnement.....	39
5.1 Réglages des paramètres.....	39
5.2 Groupes de données.....	39
5.3 Réglage de la sortie et verrouillage du clavier.....	39
5.4 Réglage des paramètres de protection.....	39
5.5 Paramètres du système.....	39
6. Logiciels pour PC.....	40
6.1 Vue d'ensemble.....	40
6.2 Fonctions avancées.....	42
7. Consignes de sécurité.....	43
8. Autres informations.....	44
9. Soutien.....	44

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Nous vous indiquons ci-dessous ce dont vous devez tenir compte lors de la mise en service. Si vous rencontrez des problèmes inattendus lors de l'utilisation, n'hésitez pas à nous contacter.

Le bloc d'alimentation compact PSM01 combine une puissance maximale et une flexibilité maximale dans un boîtier ultra-compact. Avec une puissance de sortie allant jusqu'à 150 W, il est idéal pour les applications exigeantes nécessitant une alimentation fiable et précise.

est nécessaire. Grâce aux connexions USB-C et DC, il est polyvalent et compatible avec un large éventail d'appareils et de systèmes.

Important : un bloc d'alimentation n'est pas inclus. Vous pouvez choisir la source d'alimentation adaptée à votre

votre application et intégrer le PSM01 de manière flexible dans votre installation.

L'écran couleur de 2,8 pouces, qui fournit des informations claires et précises sur la tension et l'alimentation actuelles avec une résolution de 320 x 240 pixels, est particulièrement remarquable. L'angle de l'écran est réglable en continu, ce qui vous permet de l'adapter parfaitement à vos conditions d'observation à tout moment. Le travail avec le bloc d'alimentation devient ainsi encore plus pratique et plus clair, que ce soit sur l'établi ou en utilisation mobile.

Le PSM01 prend en charge les protocoles de charge rapide courants Power Delivery (PD) et Quick Charge (QC) et permet une tension de sortie variable en continu de 0 à 30 V et un courant de sortie maximal de 5 A - idéal pour un contrôle précis dans un large éventail d'applications. En même temps, des mécanismes de protection étendus, y compris la protection contre les surtensions, les surintensités, les surcharges et les surchauffes, garantissent une sécurité maximale. En outre, la protection contre l'inversion de polarité à l'entrée et à la sortie protège à la fois le bloc d'alimentation et les appareils connectés.

Qu'il s'agisse d'un bloc d'alimentation polyvalent pour laboratoire, d'applications mobiles ou d'une solution d'alimentation compacte pour des projets individuels, le bloc d'alimentation compact PSM01 vous offre une flexibilité maximale, une sécurité élevée et des performances exceptionnelles dans les espaces les plus restreints.



ATTENTION! Ne raccordez pas de charges inductives à l'appareil. Si vous souhaitez tout de même raccorder des charges inductives, vous devez protéger le bloc d'alimentation du laboratoire contre les courants de retour. Dans le cas contraire, il n'est pas exclu que l'appareil soit endommagé.



L'appareil ne doit être utilisé que dans des locaux intérieurs secs ; il ne doit pas être mouillé ou humide. L'appareil ne doit pas être ouvert, car il existe un risque de choc électrique pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Affichage	Écran de 2,8 pouces (7,11 cm) (320 x 240 pixels)
Soutien au protocole	PD, QC
Alimentation électrique	USB-C, bloc d'alimentation CC (connecteur cylindrique 5,5 / 2,5 mm)

PARAMÈTRES D'ENTRÉE

Tension d'entrée	DC 5 - 32 V
Courant d'entrée	100 mA - 5A

PARAMÈTRES DE SORTIE

Tension de sortie	0 - 30 V
Courant de sortie	0 - 5 A
Puissance de sortie	0 - 150 W

PRÉCISION

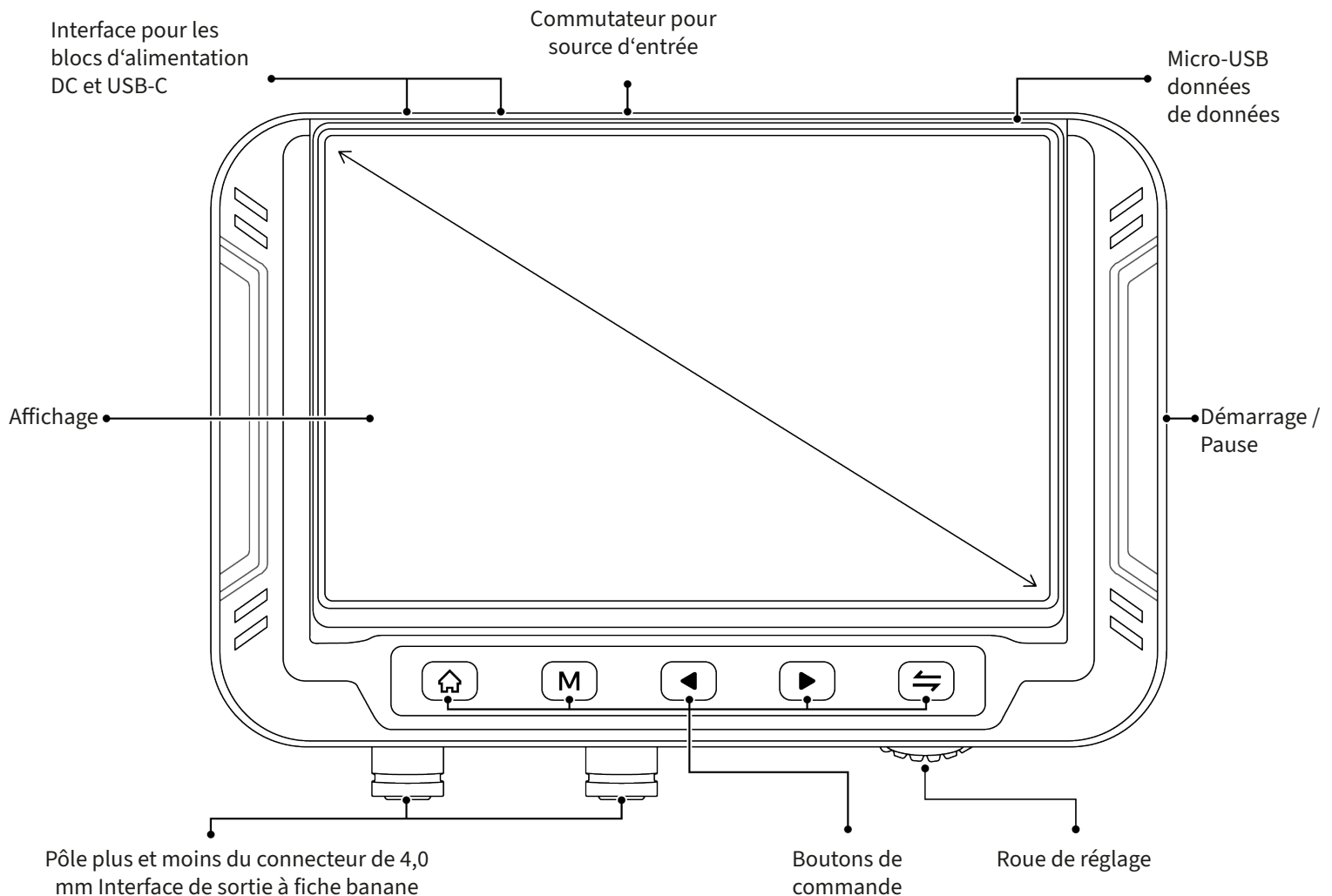
Précision de la mesure de la tension d'entrée	$\leq 0,2 \% \pm 5 \text{ mV}$
Précision de la mesure de la tension de sortie	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Précision de la mesure du courant de sortie	$\leq 0,1 \% \pm 5 \text{ mA}$ (0 - 3,5 A)
Précision du réglage de la tension	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Précision du réglage du courant	$\leq 0,1 \% \pm 3 \text{ mA}$

AUTRES PARAMÈTRES

Résolution de la tension	10 mV
Résolution actuelle	1 mA
Régulation de la charge	0,49 %
Efficacité à pleine charge	96,3 %
Température de fonctionnement	0 - 40 °C
Humidité de fonctionnement	0 - 75% RH

3. VUE D'ENSEMBLE DE L'APPAREIL

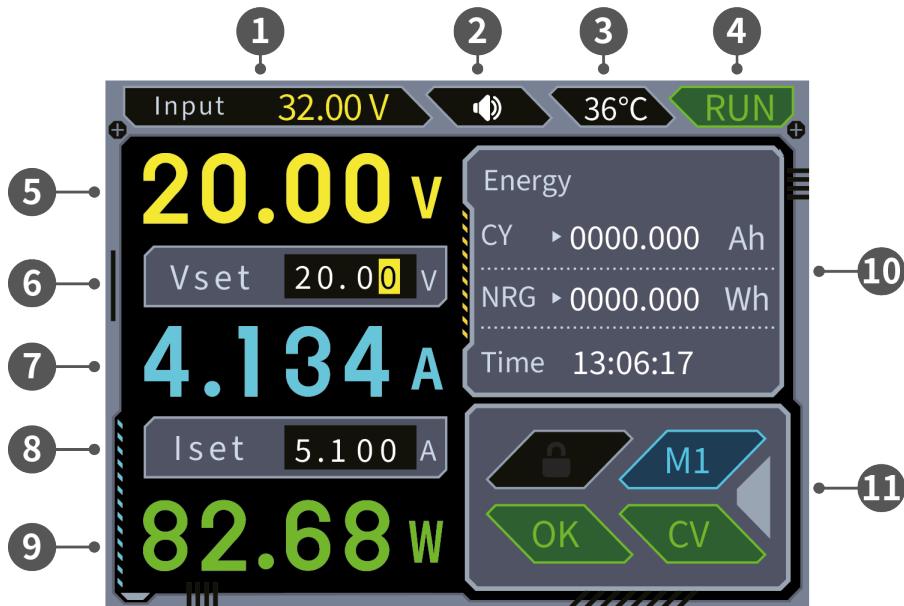
Dans ce chapitre, nous expliquons les différents éléments de fonctionnement de l'appareil afin que vous puissiez vous familiariser avec le fonctionnement du bloc d'alimentation de laboratoire et garantir une utilisation sûre.



ATTENTION! Cet appareil ne peut être ouvert que par un électricien qualifié ayant pris les mesures de sécurité nécessaires. Les composants internes sont sous tension, il y a un risque d'électrocution, qui peut entraîner des blessures graves ou la mort. Les composants internes emmagasinent de l'énergie, le danger existe même lorsque la fiche secteur est débranchée ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages causés par l'ouverture de l'appareil. Si des travaux d'entretien sont nécessaires, veuillez nous contacter ou vous adresser à un partenaire de service agréé. Veuillez noter que les ouvertures d'aération du boîtier ne doivent en aucun cas être couvertes.



4. APERÇU DE L'INTERFACE



- 1. TENSION D'ENTRÉE:** Affiche la tension d'entrée actuelle en volts.
- 2. SYMBOLE DU SON:** Indique si les sons de l'appareil sont activés ou désactivés.
- 3. AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE:** Affiche la température interne de l'appareil.
- 4. AFFICHAGE DE FONCTIONNEMENT:** Indique si la sortie de tension est active ou si elle a été mise en pause.
- 5. TENSION DE SORTIE:** Affichage en temps réel de la tension de sortie actuelle en volts.
- 6. TENSION DE SORTIE CIBLE:** Affiche la tension de sortie cible définie en volts.
- 7. COURANT DE SORTIE:** Affichage en temps réel du courant de sortie actuel en ampères.
- 8. COURANT DE SORTIE CIBLE:** Affiche le courant de sortie cible défini en ampères.
- 9. PUISSANCE DE SORTIE:** Affichage en temps réel de la puissance de sortie actuelle en watts.
- 10. STATISTIQUES D'ÉNERGIE:** Affiche les statistiques d'énergie (Wh), de capacité (Ah) et de temps de l'appareil.
- 11. ÉTAT DE FONCTIONNEMENT:** Affiche l'état du verrouillage des touches, le groupe de données actuel, le mode de fonctionnement et le mode de sortie.

MODES DE FONCTIONNEMENT:

Normal : OK

Protection contre les surtensions : OVP

Protection contre les surintensités : OCP

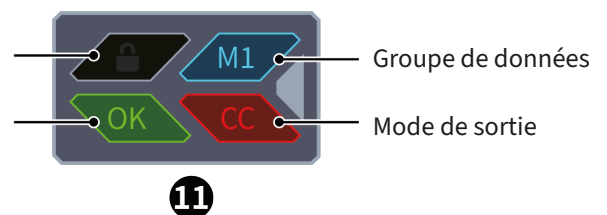
Protection contre la surpuissance : OPP

Protection contre la surchauffe : OTP

Protection contre l'inversion de polarité : REP

Protection contre les sous-tensions : LVP

État de la serrure à clé
Mode de
fonctionnement



11

NOTE: Dès qu'un état différent de l'état normal est détecté, l'appareil s'éteint automatiquement et émet un signal sonore. En cas de protection à minimum de tension, la sortie est automatiquement bloquée.






MODES DE SORTIE:

Sortie à tension constante: CV









Sortie à courant constant: CC

5. FONCTIONNEMENT



5.1 PARAMÉTRAGE

Appuyez sur le bouton  pour ouvrir le menu des paramètres. La tension de sortie cible sera automatiquement mise en surbrillance. Appuyez de nouveau sur le bouton  pour basculer entre la tension de sortie cible et le courant de sortie cible. Sélectionnez maintenant, à l'aide des touches  , la décimale que vous souhaitez modifier. Utilisez la molette de réglage  pour définir la tension ou le courant souhaité.





5.2 GROUPES DE DONNÉES

1. Maintenez le bouton  enfoncé pour ouvrir le menu des groupes de données.
2. Utilisez les boutons   pour sélectionner le groupe de données souhaité.
3. Appuyez sur la touche pour  ouvrir le réglage des paramètres et sélectionnez la   décimale à modifier à l'aide des touches.
4. Réglez ensuite les valeurs  souhaitées à l'aide de la molette de réglage.
5. Appuyez à nouveau sur le bouton  pour quitter le menu des groupes de données.




5.3 RÉGLAGE DE LA SORTIE ET VERROUILLAGE DU CLAVIER

1. Appuyez brièvement sur le bouton  pour activer ou désactiver la sortie.
 2. Maintenez le bouton  enfoncé pour activer ou désactiver le verrouillage des touches.
- REMARQUE:** lorsque le verrouillage des touches est activé, la sortie peut toujours être activée et désactivée.





5.4. RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE PROTECTION

1. Appuyez sur le bouton  et, si ce n'est pas déjà fait, utilisez les boutons   pour naviguer jusqu'au menu Power.
2. Ensuite, utilisez le bouton  pour sélectionner le réglage souhaité. Les options suivantes sont disponibles:

PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS: 0 - 31 V
PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS: 0 - 5,1 A
PROTECTION CONTRE LA SURPUISSANCE: 0 - 150 W
PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE: 0 - 99 °C
PROTECTION CONTRE LES SOUS-TENSIONS: 5 - 30 V

3. Utilisez les boutons   pour sélectionner la position décimale à modifier.
4. Ajustez la valeur à l'aide de la molette de réglage.
5. Appuyez sur le bouton  pour quitter le menu.

5.5 PARAMÈTRES DU SYSTÈME

1. Appuyez sur le bouton  et, si ce n'est pas déjà fait, utilisez les boutons   pour naviguer jusqu'au menu Système.
2. Ensuite, utilisez le bouton  pour sélectionner le réglage souhaité. Les options suivantes sont disponibles:

LANGUE: Règle la langue du système. L'allemand et l'anglais peuvent être sélectionnés.
THÈME: Définit l'aspect de la vue principale.
LUMINOSITÉ: Règle la luminosité de l'écran.
VOLUME: Règle le volume de l'appareil.
STATISTIQUES: Active ou désactive les statistiques énergétiques dans la vue principale. En cas de désactivation, l'affichage est également réinitialisé.

6. LOGICIELS POUR PC

6.1 VUE D'ENSEMBLE

Le JT-PSM01 peut être facilement contrôlé et surveillé à l'aide du logiciel PC. Téléchargez d'abord le logiciel PC [ici](#). Connectez l'appareil à votre ordinateur via le port micro USB et démarrez le logiciel PC. Vous pouvez établir la connexion dans la partie droite de la fenêtre.

Pour ce faire, sélectionnez le port de communication auquel votre appareil est connecté. Vous pouvez le vérifier dans le gestionnaire de périphériques sous **Ports (COM & LPT)**. Ici, votre JT-PSM01 est identifié comme un périphérique USB série avec la connexion COM correspondante.

Cliquez maintenant sur **Connect** pour établir la connexion.

Dans la vue de base, le programme se compose d'un total de 6 catégories:



1. SORTIE GRAPHIQUE ET ENREGISTREMENT: Dans cette zone, la tension et la courbe du courant sont affichées graphiquement en temps réel. Cela vous permet de suivre à tout moment la progression des valeurs de sortie dans le temps et de reconnaître immédiatement les changements.

2. RÉGLAGE DE LA TENSION ET DU COURANT: Les limites de tension et de courant actuellement en vigueur sont également affichées ici, en fonction des fonctions de protection actives. Cela offre une transparence maximale et permet de maintenir les paramètres de sortie dans la plage de sécurité à tout moment.

3. GROUPES DE DONNÉES: Dans cette zone, vous pouvez personnaliser les configurations des différents groupes de données. Au total, six groupes de données distincts sont disponibles, dans lesquels divers paramètres et réglages peuvent être enregistrés.

Cela vous permet de passer rapidement d'une configuration prédéfinie à une autre et facilite grandement le travail en cas d'exigences récurrentes ou spécifiques à un projet.

4. STATISTIQUES: Dans cette zone, les statistiques relatives à la production d'énergie électrique sont enregistrées et affichées clairement. Elles comprennent des informations sur la capacité (Ah) produite et l'énergie (Wh) fournie pendant la durée de fonctionnement active.

Si la fonction de statistiques est réglée sur Inactif, l'enregistrement des données est interrompu et réinitialisé en même temps. Cela permet un redémarrage ciblé de l'enregistrement, par exemple pour de nouvelles séries de tests ou des conditions de fonctionnement modifiées.

5. LUMINOSITÉ: Cette zone permet de régler individuellement la luminosité de l'écran. Cela vous permet d'adapter l'affichage de manière optimale aux conditions ambiantes, que ce soit pour une utilisation dans un environnement lumineux ou pour une meilleure lisibilité dans une lumière tamisée.

6. USB: Dans cette zone, vous configurez les paramètres d'interface et de connexion de l'appareil. Il s'agit, par exemple, des paramètres de communication ou d'autres types de connexion disponibles - en fonction de l'intégration du système et du cas d'utilisation.

7. INFORMATION: Cette zone offre une vue d'ensemble compacte des principales données de fonctionnement : La tension d'entrée, la tension de sortie, le courant de sortie, la puissance de sortie calculée et la température du système sont affichés.

En outre, la sortie de tension peut être activée ou désactivée de manière ciblée, ce qui permet de contrôler directement le flux de courant - idéal pour un fonctionnement sûr et ciblé.

6.2 FONCTIONS AVANCÉES

Le mode avancé peut également être ouvert dans la partie supérieure du logiciel. Les catégories suivantes sont alors disponibles:



1. SORTIE SÉQUENTIELLE: Cette fonction permet d'éditer automatiquement une séquence définie de valeurs de sortie différentes, l'une après l'autre. Cette fonction est idéale pour les séquences de test, les séries de test ou les profils de tension et de courant récurrents.

Dans la zone centrale du tableau, vous définissez les paramètres souhaités pour chaque étape de la séquence.

V-SET pour la tension de sortie

I-SET pour la limitation du courant

DELAY pour la durée pendant laquelle l'étape respective doit rester active

Des options de contrôle supplémentaires se trouvent directement à droite du tableau : Vous déterminez ici combien de fois la séquence entière doit être répétée (nombre d'exécutions), ainsi que l'endroit où la séquence doit commencer et se terminer (étape de début et de fin).

Dès que tous les réglages ont été effectués, la séquence peut être lancée à l'aide du bouton Start. Le PSM01 parcourt alors automatiquement toutes les étapes définies conformément à vos spécifications.

Si vous souhaitez contrôler manuellement les différentes étapes, vous pouvez utiliser le mode manuel. Dans ce mode, vous pouvez passer par chaque entrée de la séquence individuellement - idéal pour les tests manuels ou l'activation ciblée d'états spécifiques.

2. COURBE DE TENSION: La courbe de tension permet de produire une augmentation définie de la tension sur une certaine période de temps - avec une limitation de courant constante. Vous spécifiez une tension de départ, une tension de fin, la largeur de pas de la tension et le temps d'arrêt par pas.

Le PSM01 génère alors automatiquement une courbe de tension linéaire, idéale pour les simulations, les profils de charge ou les tests de charge ciblés. La limite de courant reste constante tout au long du processus et protège de manière fiable les charges connectées contre les surcharges.

3. COURBE DE COURANT: La courbe de courant peut être utilisée pour réaliser une augmentation de courant définie avec une tension de sortie constante. Pour ce faire, vous spécifiez un courant de départ, un courant de fin, la largeur de pas souhaitée et le temps de maintien par pas.

Le PSM01 génère alors automatiquement une courbe de courant par paliers dans laquelle le courant de sortie est progressivement ajusté - idéal pour les tests de charge, les analyses de profil de courant ou la caractérisation des charges. Pendant tout le processus, la tension de sortie reste stable à la valeur que vous avez définie.

7. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. N'UTILISEZ QUE DES SOURCES DE TENSION APPROPRIÉES.

Ne raccordez l'appareil qu'à des sources de tension conformes aux spécifications indiquées dans la fiche technique (DC 5 - 32 V). Une alimentation électrique incorrecte peut endommager l'appareil ou mettre l'utilisateur en danger.

2. S'ASSURER DE LA BONNE POLARITÉ.

Toutes les connexions doivent être soigneusement vérifiées pour s'assurer que la polarité est correcte afin d'éviter tout dysfonctionnement ou dommage.

3. N'UTILISER L'APPAREIL QUE DANS UN ENVIRONNEMENT SEC.

Le bloc d'alimentation n'est pas protégé contre l'humidité ou les projections d'eau. L'utilisation dans un environnement humide ou mouillé peut entraîner des courts-circuits, des chocs électriques ou la destruction de l'appareil.

4. ÉVITER DE FONCTIONNER EN DEHORS DES PLAGES DE TEMPÉRATURE SPÉCIFIÉES.

Une chaleur ou un froid excessifs peuvent nuire au fonctionnement de l'appareil ou l'endommager. Veillez à ce que l'appareil soit suffisamment ventilé pendant son fonctionnement.

5. NE JAMAIS LAISSER L'APPAREIL SANS SURVEILLANCE PENDANT SON FONCTIONNEMENT.

Il existe un risque de surchauffe ou de dysfonctionnement en cas d'utilisation prolongée ou non surveillée, en particulier avec des courants ou des tensions élevés.

6. ÉVITER LES COURTS-CIRCUITS AUX BORNES DE SORTIE.

Bien que des fonctions de protection soient intégrées, un court-circuit peut entraîner un comportement imprévisible, un arrêt ou, dans le pire des cas, des dommages aux composants connectés.

7. NE PAS TOUCHER LES FILS OUVERTS PENDANT LE FONCTIONNEMENT.

Même à basse tension, il existe un risque potentiel de blessure, en particulier lors de la manipulation d'appareils électroniques sensibles.

8. NE PAS MODIFIER OU OUVRIR L'APPAREIL SOI-MÊME.

L'altération du boîtier ou des circuits peut non seulement nuire au fonctionnement, mais aussi invalider la garantie et entraîner des risques pour la sécurité.

9. UTILISER L'APPAREIL EXCLUSIVEMENT POUR L'USAGE AUQUEL IL EST DESTINÉ.

Le bloc d'alimentation est conçu pour les laboratoires, le développement et les tests. Il n'est expressément pas destiné à être utilisé dans des applications critiques pour la sécurité ou vitales.

10. TENIR L'APPAREIL HORS DE PORTÉE DES ENFANTS ET DES PERSONNES NON AUTORISÉES.

L'utilisation de l'appareil requiert des connaissances de base en matière de manipulation de l'énergie électrique. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

8. AUTRES INFORMATIONS

Nos obligations d'information et de reprise en vertu de la loi allemande sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)



Symbole sur les équipements électriques et électroniques :

Cette poubelle barrée signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères. Les appareils usagés doivent être déposés dans un point de collecte. Avant de les déposer, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas inclus dans l'appareil doivent être séparés de ce dernier.

Options de retour :

En tant qu'utilisateur final, vous pouvez retourner votre ancien appareil (qui remplit essentiellement la même fonction que l'appareil neuf acheté chez nous) pour qu'il soit éliminé gratuitement lors de l'achat d'un nouvel appareil. Les petits appareils dont les dimensions extérieures ne dépassent pas 25 cm peuvent être éliminés avec les quantités normales de déchets ménagers, indépendamment de l'achat d'un nouvel appareil.

Possibilité de retour dans nos locaux pendant les heures d'ouverture :

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Option de retour dans votre région :

Nous vous enverrons un timbre pour colis avec lequel vous pourrez nous renvoyer l'appareil gratuitement. Pour ce faire, veuillez nous contacter par e-mail à l'adresse service@joy-it.net ou par téléphone.

Informations sur l'emballage :

Veuillez emballer soigneusement votre ancien appareil pour le transport. Si vous n'avez pas de matériel d'emballage approprié ou si vous ne souhaitez pas utiliser le vôtre, veuillez nous contacter et nous vous enverrons un emballage adapté.

9. SOUTIEN

Nous sommes également là pour vous après votre achat. Si des questions restent sans réponse ou si des problèmes surviennent, nous sommes également disponibles pour vous aider par courrier électronique, par téléphone et par le biais du système d'assistance par tickets.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFON: +49 (0)2845 9360 – 50

Pour plus d'informations, visitez notre site web: www.joy-it.net

INDICE DEI CONTENUTI

1. Informazioni generali.....	46
2. Specifiche tecniche.....	47
3. Panoramica del dispositivo.....	48
4. Panoramica dell'interfaccia.....	49
5. Operazione.....	50
5.1 Impostazioni dei parametri.....	50
5.2 Gruppi di dati.....	50
5.3 Impostazione dell'uscita e blocco della tastiera.....	50
5.4 Impostazione dei parametri di protezione.....	50
5.5 Impostazioni del sistema.....	50
6. PC-Software.....	51
6.1 Panoramica.....	51
6.2 Funzioni avanzate.....	53
7. Istruzioni di sicurezza.....	54
8. Altre informazioni.....	55
9. Supporto.....	55

1. INFORMAZIONI GENERALI

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver scelto il nostro prodotto. Di seguito abbiamo elencato ciò che è necessario tenere presente durante la messa in funzione. In caso di problemi imprevisti durante l'uso, non esiti a contattarci.

L'alimentatore compatto PSM01 combina la massima potenza e la massima flessibilità in un alloggiamento ultracompatto. Con una potenza di uscita fino a 150 W, è ideale per le applicazioni più esigenti che richiedono un'alimentazione affidabile e precisa. Grazie alle connessioni USB-C e DC, è versatile e compatibile con un'ampia gamma di dispositivi e sistemi.

Importante: l'alimentatore non è incluso. È possibile scegliere la fonte di alimentazione più adatta alla vostra applicazione e integrare in modo flessibile il PSM01 nella vostra configurazione.

Particolarmente interessante è il display a colori da 2,8 pollici, che fornisce informazioni chiare e precise sulla tensione corrente e sull'alimentazione con una risoluzione di 320 x 240 pixel. L'angolo del display è regolabile in continuo, in modo da poterlo adattare perfettamente alle condizioni di visualizzazione in qualsiasi momento. Questo rende il lavoro con l'alimentatore ancora più comodo e chiaro, sia sul banco di lavoro che in mobilità.

Il PSM01 supporta i comuni protocolli di ricarica rapida Power Delivery (PD) e Quick Charge (QC) e consente una tensione di uscita variabile in modo continuo da 0 a 30 V e una corrente di uscita massima di 5 A - ideale per un controllo preciso in un'ampia gamma di applicazioni. Allo stesso tempo, ampi meccanismi di protezione, tra cui protezione da sovratensione, sovracorrente, sovraccarico e sovratemperatura, garantiscono la massima sicurezza. Inoltre, la protezione dall'inversione di polarità in ingresso e in uscita protegge sia l'alimentatore che i dispositivi collegati.

Che si tratti di un versatile alimentatore da laboratorio, di applicazioni mobili o di una soluzione di alimentazione compatta per progetti individuali, l'alimentatore compatto PSM01 vi offre la massima flessibilità, un'elevata sicurezza e prestazioni eccezionali negli spazi più ridotti. sicurezza e prestazioni eccezionali negli spazi più ridotti.



ATTENZIONE! Non collegare carichi induttivi al dispositivo. Se si desidera comunque collegare carichi induttivi, è necessario proteggere l'alimentatore da laboratorio da correnti di ritorno. In caso contrario, non si possono escludere danni al dispositivo.



Il dispositivo può essere utilizzato solo in ambienti interni asciutti e non deve essere bagnato o umido. Il dispositivo non deve essere aperto per evitare il rischio di scosse elettriche che possono causare gravi lesioni o morte.

2. SPECIFICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Display	Display da 2,8" (7,11 cm) (320 x 240 pixel)
Supporto del protocollo	PD, QC
Alimentazione	USB-C, alimentatore CC (connettore a barile 5,5 / 2,5 mm)

PARAMETRI DI INGRESSO

Tensione d'ingresso	DC 5 - 32 V
Corrente di ingresso	100 mA - 5A

PARAMETRI DI USCITA

Tensione di uscita	0 - 30 V
Corrente di uscita	0 - 5 A
Potenza di uscita	0 - 150 W

PRECISIONE

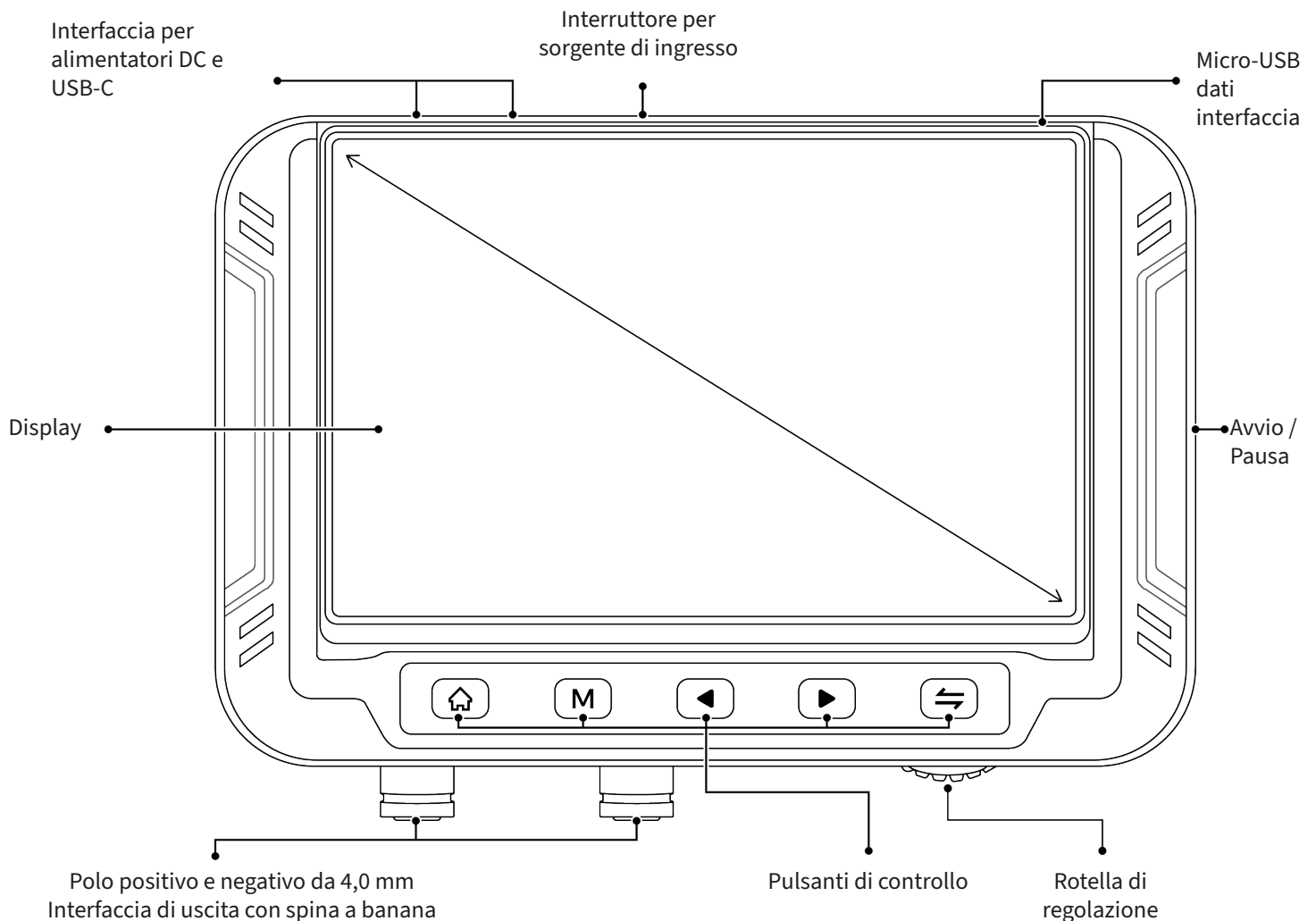
Precisione di misura della tensione d'ingresso	$\leq 0,2 \% \pm 5 \text{ mV}$
Precisione di misura della tensione di uscita	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Precisione della misura della corrente di uscita	$\leq 0,1 \% \pm 5 \text{ mA}$ (0 - 3,5 A)
Precisione di impostazione della tensione	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Precisione di impostazione della corrente	$\leq 0,1 \% \pm 3 \text{ mA}$

ALTRI PARAMETRI

Risoluzione di tensione	10 mV
Risoluzione attuale	1 mA
Regolazione del carico	0,49 %
Efficienza a pieno carico	96,3 %
Temperatura di esercizio	0 - 40 °C
Umidità di esercizio	0 - 75% RH

3. PANORAMICA DEL DISPOSITIVO

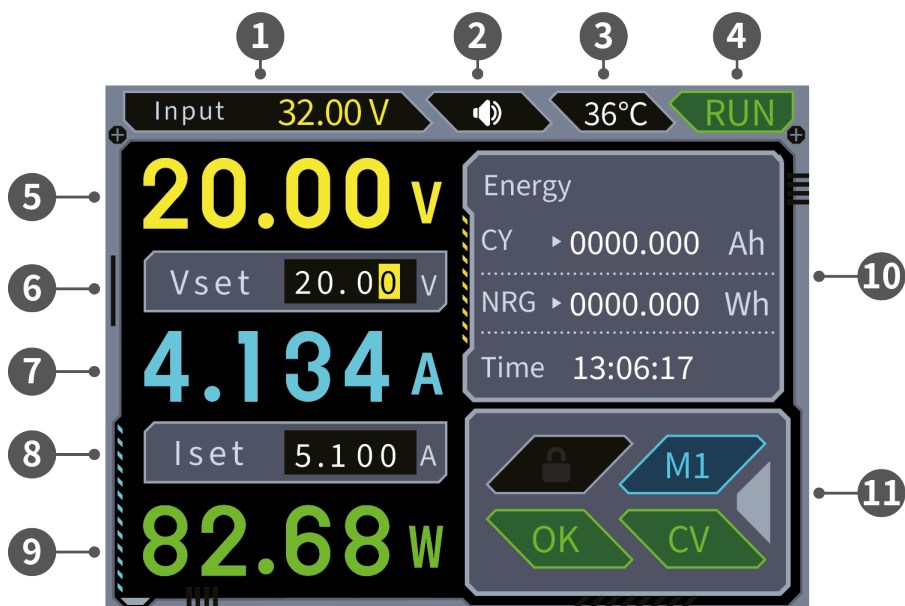
In questo capitolo vengono illustrati i vari elementi di funzionamento dell'apparecchio, in modo che possiate familiarizzare con il funzionamento dell'alimentatore da laboratorio e garantire un funzionamento sicuro.



ATTENZIONE! Questo apparecchio può essere aperto solo da un elettricista qualificato che abbia adottato le necessarie misure di sicurezza. I componenti interni sono sotto tensione e sussiste il rischio di scosse elettriche che possono provocare gravi lesioni o morte. I componenti interni immagazzinano energia, il pericolo sussiste anche quando la spina è scollegata! Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni causati dall'apertura dell'apparecchio. In caso di interventi di manutenzione, rivolgersi a noi o a un centro di assistenza autorizzato. Si prega di notare che le aperture di ventilazione dell'alloggiamento non devono essere coperte in nessun caso.



4. PANORAMICA DELL'INTERFACCIA



- 1. TENSIONE DI INGRESSO:** Visualizza la tensione di ingresso attuale in volt.
- 2. SIMBOLO DEL SUONO:** Indica se i suoni del dispositivo sono attivati o disattivati.
- 3. VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA:** Visualizza la temperatura interna del dispositivo.
- 4. DISPLAY DI FUNZIONAMENTO:** Indica se l'uscita di tensione è attiva o è stata messa in pausa.
- 5. TENSIONE DI USCITA:** Visualizzazione in tempo reale della tensione di uscita corrente in volt.
- 6. TENSIONE DI USCITA TARGET:** Visualizza la tensione di uscita target impostata in volt.
- 7. CORRENTE DI USCITA:** Visualizzazione in tempo reale della corrente di uscita in ampere.
- 8. CORRENTE DI USCITA TARGET:** Visualizza la corrente di uscita target impostata in ampere.
- 9. POTENZA DI USCITA:** Visualizzazione in tempo reale della potenza di uscita attuale in watt.
- 10. STATISTICHE ENERGETICHE:** Visualizza le statistiche di energia (Wh), capacità (Ah) e tempo del dispositivo.
- 11. STATO DI FUNZIONAMENTO:** Visualizza lo stato del blocco tasti, il gruppo di dati corrente, la modalità operativa e la modalità di uscita.

MODALITÀ OPERATIVE:

Normale: OK

Protezione da sovratensione: OVP Stato della serratura a

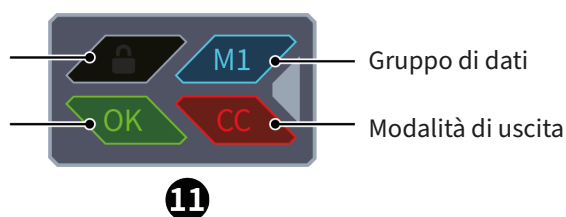
Protezione da sovracorrente: OCP chiave

Protezione da sovralimentazione: OPP Modalità operativa

Protezione da sovratemperatura: OTP

Protezione contro l'inversione di polarità: REP

Protezione da sottotensione: LVP



NOTA: Non appena viene rilevato uno stato diverso da quello normale, il dispositivo si spegne automaticamente ed emette un segnale acustico. Con la protezione da sottotensione, l'uscita viene bloccata automaticamente.





MODALITÀ DI USCITA:

Uscita a tensione costante: CV

Uscita a corrente costante: CC







5. FUNZIONAMENTO

5.1 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI



Premere il pulsante  per aprire il menu delle impostazioni dei parametri. La tensione di uscita target verrà evidenziata automaticamente. Premere nuovamente il pulsante  per passare dalla tensione di uscita target alla corrente di uscita target. A questo punto, utilizzare i pulsanti   per selezionare la posizione decimale da modificare.

Utilizzare la manopola di regolazione  per impostare il valore desiderato di tensione o corrente.





5.2 GRUPPI DI DATI

1. Press and hold the **M** button to open the data group menu.
2. Use the   buttons to select the desired data group.
3. Premere il pulsante per aprire  l'impostazione dei parametri e utilizzare i pulsanti per selezionare   la posizione decimale da modificare.
4. Utilizzare la manopola di regolazione  per impostare i valori desiderati.
5. Press the **M** button again to exit the data group menu.

5.3 IMPOSTAZIONE DELL'USCITA E BLOCCO DELLA TASTIERA

1. Premere brevemente il pulsante  per attivare o disattivare l'uscita.
 2. Tenere premuto il pulsante  per abilitare o disabilitare il blocco dei tasti.
- NOTA:** se il blocco tasti è attivato, l'uscita può comunque essere attivata e disattivata.

5.4. IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROTEZIONE

1. Premere il pulsante  e, se non è già selezionato, utilizzare i pulsanti   per navigare nel menu Power.
2. Quindi, utilizzare il pulsante  per selezionare l'impostazione desiderata. Le seguenti opzioni sono disponibili:



PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE: 0 - 31 V

PROTEZIONE DA SOVRACORRENTE: 0 - 5,1 A

PROTEZIONE DA SOVRALIMENTAZIONE: 0 - 150 W

PROTEZIONE DA SOVRATEMPERATURA: 0 - 99 °C





PROTEZIONE DA SOTTOTENSIONE: 5 - 30 V

Utilizzare i pulsanti   per selezionare la cifra decimale da modificare.

Regolare il valore utilizzando la manopola di regolazione.

Premere il pulsante  per uscire dal menu.

5.5 IMPOSTAZIONI DEL SISTEMA

1. Premere il pulsante  e, se non è già selezionato, utilizzare i pulsanti   per navigare nel menu Sistema.
2. Quindi, utilizzare il pulsante  per selezionare l'impostazione desiderata. Le seguenti opzioni sono disponibili:

LINGUA: Imposta la lingua del sistema. È possibile scegliere tra tedesco e inglese.

TEMA: Definisce l'aspetto della vista principale.

LUMINOSITÀ: Regola la luminosità dello schermo.

VOLUME: Imposta il volume del dispositivo.

STATISTICHE: Attiva o disattiva le statistiche energetiche nella vista principale. Se disattivata, anche la visualizzazione viene azzerata.

6. SOFTWARE PER PC

6.1 PANORAMICA

Il JT-PSM01 può essere facilmente controllato e monitorato utilizzando il software per PC. Per prima cosa scaricare il software per PC [qui](#). Collegare il dispositivo al computer tramite la porta micro USB e avviare il software per PC. È possibile stabilire la connessione nell'area della finestra di destra.

A tale scopo, selezionare la porta di comunicazione a cui è collegato il dispositivo. È possibile verificarlo nella Gestione periferiche alla voce **Porte (COM e LPT)**. Qui il JT-PSM01 è identificato come dispositivo USB seriale con la corrispondente connessione COM.

Cliccare ora su **Connetti** per stabilire la connessione.

Nella vista di base, il programma è composto da un totale di 6 categorie:



1. USCITA GRAFICA E REGISTRAZIONE: In quest'area, la tensione e la curva di corrente vengono visualizzate graficamente in tempo reale. Ciò consente di tenere sempre sotto controllo l'andamento dei valori di uscita nel tempo e di riconoscere immediatamente i cambiamenti.

È inoltre possibile avviare una registrazione dei dati di misura. Se necessario, è possibile esportarli comodamente in un file XLSX e utilizzarli per analisi, documentazione o archiviazione successive.

2. IMPOSTAZIONE DI TENSIONE E CORRENTE: In quest'area sono disponibili le impostazioni rapide per la limitazione della tensione e della corrente di uscita. In questo modo è possibile regolare direttamente i valori desiderati con poche semplici operazioni, senza dover navigare in altri menu.

Qui vengono visualizzati anche i limiti di tensione e corrente attualmente validi, a seconda delle funzioni di protezione attive. Ciò offre la massima trasparenza e contribuisce a mantenere i parametri di uscita sempre all'interno del range di sicurezza.

3. GRUPPI DI DATI: In quest'area è possibile personalizzare le configurazioni dei singoli gruppi di dati. In totale sono disponibili sei gruppi di dati separati in cui è possibile salvare diversi parametri e impostazioni.

Ciò consente di passare rapidamente da una configurazione predefinita all'altra e facilita il lavoro con requisiti ricorrenti o specifici del progetto.

4. STATISTICHE: In quest'area vengono registrate e visualizzate in modo chiaro le statistiche sulla produzione di energia elettrica. Queste includono informazioni sulla capacità (Ah) erogata e sull'energia (Wh) fornita durante il tempo di funzionamento attivo.

Se la funzione statistica è impostata su Inattivo, la registrazione dei dati viene messa in pausa e ripristinata allo stesso tempo. Ciò consente di riavviare la registrazione in modo mirato, ad esempio in caso di nuove serie di test o di condizioni operative modificate.

5. LUMINOSITÀ: In quest'area è possibile regolare individualmente la luminosità del display. Ciò consente di adattare in modo ottimale il display alle condizioni ambientali, sia per l'uso in ambienti luminosi che per una migliore leggibilità in condizioni di scarsa illuminazione.

6. USB: In quest'area si configurano le impostazioni di interfaccia e di connessione del dispositivo. Ciò include, ad esempio, le impostazioni per la comunicazione o altri tipi di connessione disponibili, a seconda dell'integrazione del sistema e del caso d'uso.

7. INFORMAZIONI: Quest'area offre una panoramica compatta dei principali dati di funzionamento: Vengono visualizzati la tensione di ingresso, la tensione di uscita, la corrente di uscita, la potenza di uscita calcolata e la temperatura del sistema.

Inoltre, l'uscita di tensione può essere attivata o disattivata in modo specifico, consentendo un controllo diretto del flusso di corrente, ideale per un funzionamento sicuro e mirato.

6.2 FUNZIONI AVANZATE

La modalità avanzata può essere aperta anche nell'area superiore del software. Qui sono disponibili le seguenti categorie:



1. USCITA SEQUENZIALE: È possibile utilizzare questa funzione per emettere automaticamente una sequenza definita di diversi valori di uscita, uno dopo l'altro. Questa funzione è ideale per sequenze di test, serie di test o profili di tensione e corrente ricorrenti.

Nell'area centrale della tabella si definiscono i parametri desiderati per ogni singolo passo della sequenza. per ogni singolo passo della sequenza:

V-SET per la tensione di uscita

I-SET per la limitazione di corrente

Ritardo per la durata del tempo in cui il rispettivo passo deve rimanere attivo.

Ci sono altre opzioni di controllo direttamente a destra della tabella: Qui si stabilisce la frequenza di ripetizione dell'intera sequenza (numero di esecuzioni), nonché il punto in cui la sequenza deve iniziare e terminare (passo iniziale e finale).

Una volta effettuate tutte le impostazioni, la sequenza può essere avviata con il pulsante Start. Il PSM01 esegue automaticamente tutte le fasi definite secondo le vostre indicazioni.

Se si desidera controllare manualmente i singoli passi, è possibile utilizzare la modalità manuale. In questa modalità è possibile passare singolarmente da una voce all'altra della sequenza, ideale per i test manuali o per l'attivazione mirata di stati specifici.

2. CURVA DI TENSIONE: La curva di tensione consente di produrre un aumento definito della tensione in un determinato periodo di tempo, con una limitazione di corrente costante. È possibile specificare una tensione iniziale, una tensione finale, l'ampiezza del passo della tensione e il tempo di permanenza per ogni passo.

Il PSM01 genera automaticamente una curva di tensione lineare, ideale per simulazioni, profili di carica o test di carico mirati. Il limite di corrente rimane costante per tutta la durata del processo e protegge in modo affidabile i carichi collegati dal sovraccarico.

3. CURVA DI CORRENTE: La curva di corrente può essere utilizzata per realizzare un aumento di corrente definito con una tensione di uscita costante. A tal fine, è necessario specificare una corrente iniziale, una corrente finale, l'ampiezza del gradino desiderata e il tempo di permanenza per ogni gradino.

Il PSM01 genera quindi automaticamente una curva di corrente a gradini in cui la corrente di uscita viene regolata gradualmente, ideale per i test di carico, le analisi dei profili di corrente o la caratterizzazione dei carichi. Durante l'intero processo, la tensione di uscita rimane stabile al valore definito.

7. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

1. UTILIZZARE SOLO SORGENTI DI TENSIONE ADEGUATE.

Collegare il dispositivo solo a fonti di tensione conformi alle specifiche indicate nella scheda tecnica (5 - 32 V CC). Un'alimentazione non corretta può danneggiare il dispositivo o mettere in pericolo l'utente.

2. GARANTIRE LA CORRETTA POLARITÀ.

Per evitare malfunzionamenti o danni, è necessario verificare attentamente la corretta polarità di tutti i collegamenti.

3. UTILIZZARE IL DISPOSITIVO SOLO IN UN AMBIENTE ASCIUTTO.

L'alimentatore non è protetto dall'umidità o dagli spruzzi d'acqua. L'uso in ambienti umidi o bagnati può provocare cortocircuiti, scosse elettriche o la distruzione del dispositivo.

4. EVITARE IL FUNZIONAMENTO AL DI FUORI DEGLI INTERVALLI DI TEMPERATURA SPECIFICATI.

Un calore o un freddo eccessivo possono compromettere la funzionalità o danneggiare il dispositivo. Assicurare una ventilazione adeguata durante il funzionamento.

5. NON LASCIARE MAI L'APPARECCHIO INCUSTODITO DURANTE IL FUNZIONAMENTO.

L'uso prolungato o senza sorveglianza comporta il rischio di surriscaldamento o malfunzionamento, soprattutto in presenza di correnti o tensioni elevate.

6. EVITARE I CORTOCIRCUITI SUI TERMINALI DI USCITA.

Sebbene le funzioni di protezione siano integrate, un cortocircuito può causare un comportamento imprevedibile, l'arresto o, nel peggiore dei casi, il danneggiamento dei componenti collegati.

7. NON TOCCARE I FILI APERTI DURANTE IL FUNZIONAMENTO.

Anche a basse tensioni, esiste il rischio potenziale di lesioni, soprattutto quando si maneggiano componenti elettronici sensibili.

8. NON MODIFICARE O APRIRE IL DISPOSITIVO DA SOLI.

La manomissione dell'involucro o dei circuiti può non solo compromettere il funzionamento, ma anche invalidare la garanzia e comportare rischi per la sicurezza.

9. UTILIZZARE IL DISPOSITIVO ESCLUSIVAMENTE PER LO SCOPO PREVISTO.

L'alimentatore è progettato per scopi di laboratorio, sviluppo e test. Non è espressamente destinato all'uso in applicazioni critiche per la sicurezza o vitali.

10. TENERE IL DISPOSITIVO LONTANO DA BAMBINI E PERSONE NON AUTORIZZATE.

Il funzionamento richiede conoscenze di base sulla gestione dell'energia elettrica. L'uso improprio può provocare lesioni o danni alle cose.

8. ALTRE INFORMAZIONI

I nostri obblighi di informazione e ritiro ai sensi della legge tedesca sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG)



Simbolo sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche:

Questo bidone barrato significa che gli apparecchi elettrici ed elettronici non rientrano nei rifiuti domestici. È necessario consegnare i vecchi apparecchi presso un punto di raccolta. Prima di consegnare i vecchi apparecchi, le batterie e gli accumulatori che non sono inclusi nel vecchio apparecchio devono essere separati da quest'ultimo.

Opzioni di restituzione:

In qualità di utente finale, è possibile restituire gratuitamente il vecchio apparecchio (che svolge essenzialmente la stessa funzione del nuovo apparecchio acquistato da noi) per lo smaltimento al momento dell'acquisto di un nuovo apparecchio. I piccoli elettrodomestici con dimensioni esterne non superiori a 25 cm possono essere smaltiti nelle normali quantità domestiche, indipendentemente dall'acquisto di un nuovo apparecchio.

Possibilità di restituzione presso la nostra sede aziendale durante gli orari di apertura:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Opzione di restituzione nella vostra zona:

Vi invieremo un francobollo con il quale potrete restituirci gratuitamente il dispositivo. Per farlo, contattateci via e-mail all'indirizzo service@joy-it.net o per telefono.

Informazioni sulla confezione:

Si prega di imballare il vecchio apparecchio in modo sicuro per il trasporto. Se non si dispone di materiale di imballaggio adatto o non si desidera utilizzare il proprio, si prega di contattarci e vi invieremo l'imballaggio adatto.

9. SUPPORTO

Siamo a vostra disposizione anche dopo l'acquisto. Se le domande rimangono senza risposta o se sorgono problemi, siamo a disposizione per assistervi via e-mail, telefono e sistema di assistenza tramite ticket.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFONO: +49 (0)2845 9360 – 50

Per ulteriori informazioni, visitate il nostro sito web: www.joy-it.net

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.....	57
2. Specyfikacja techniczna.....	58
3. Przegląd urządzenia.....	59
4. Przegląd interfejsu.....	60
5. Działanie.....	61
5.1 Ustawienia parametrów.....	61
5.2 Grupy danych.....	61
5.3 Ustawianie wyjścia i blokowanie klawiatury.....	61
5.4 Ustawianie parametrów ochrony.....	61
5.5 Ustawienia systemowe.....	61
6. Oprogramowanie PC.....	62
6.1 Przegląd.....	62
6.2 Funkcje zaawansowane.....	63
7. Instrukcje bezpieczeństwa.....	65
8. Inne informacje.....	66
9. Wsparcie.....	66

1. INFORMACJE OGÓLNE

Drogi kliencie,

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Poniżej przedstawiamy informacje, o których należy pamiętać podczas uruchamiania. W przypadku wystąpienia nieoczekiwanych problemów podczas użytkowania, prosimy o kontakt.

Kompaktowy zasilacz PSM01 łączy w sobie maksymalną moc i maksymalną elastyczność w ultrakompaktowej obudowie. Dzięki mocy wyjściowej do 150 W, idealnie nadaje się do wymagających zastosowań, w których wymagane jest niezawodne i precyzyjne zasilanie. Dzięki złączom USB-C i DC jest wszechstronny i kompatybilny z szeroką gamą urządzeń i systemów.

Ważne: Zasilacz nie jest dołączony do zestawu. Możesz wybrać źródło zasilania pasujące do aplikacji i elastycznie zintegrować PSM01 z konfiguracją.

Szczególną atrakcją jest 2,8-calowy kolorowy wyświetlacz, który zapewnia wyraźne i precyzyjne informacje o aktualnym napięciu i zasilaniu w rozdzielczości 320 x 240 pikseli. Kąt nachylenia wyświetlacza jest płynnie regulowany, dzięki czemu można go idealnie dostosować do warunków oglądania w dowolnym momencie. Dzięki temu praca z zasilaczem jest jeszcze wygodniejsza i bardziej przejrzysta - zarówno na stole warsztatowym, jak i w zastosowaniach mobilnych.

PSM01 obsługuje popularne protokoły szybkiego ładowania Power Delivery (PD) i Quick Charge (QC) oraz umożliwia płynną regulację napięcia wyjściowego w zakresie od 0 do 30 V i maksymalnego prądu wyjściowego 5A - idealne rozwiązanie do precyzyjnej kontroli w szerokim zakresie zastosowań. Jednocześnie rozbudowane mechanizmy zabezpieczające, w tym ochrona przed przepięciem, przetężeniem, przeciążeniem i przegrzaniem, zapewniają maksymalne bezpieczeństwo. Ponadto zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją na wejściu i wyjściu chroni zarówno zasilacz, jak i podłączone urządzenia.

Jako wszechstronny zasilacz laboratoryjny, do zastosowań mobilnych lub jako kompaktowe rozwiązanie zasilające do indywidualnych projektów - kompaktowy zasilacz PSM01 oferuje maksymalną elastyczność, wysokie bezpieczeństwo i wyjątkową wydajność w najmniejszych przestrzeniach. bezpieczeństwo i wyjątkową wydajność w najmniejszych przestrzeniach.



UWAGA! Do urządzenia nie należy podłączać żadnych obciążeń indukcyjnych. W przypadku podłączania obciążeń indukcyjnych należy zabezpieczyć zasilacz laboratoryjny przed prądami wstecznymi. W przeciwnym razie nie można wykluczyć uszkodzenia urządzenia.



Urządzenie może być używane wyłącznie w suchych pomieszczeniach; nie może być mokre ani wilgotne. Nie wolno otwierać urządzenia, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem, które może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

2. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

GŁÓWNE CECHY

Wyświetlacz	Wyświetlacz 2,8" (7,11 cm) (320 x 240 pikseli)
Obsługa protokołów	PD, QC
Zasilanie	USB-C, zasilacz prądu stałego (złącze barytkowe 5,5 / 2,5 mm)

PARAMETRY WEJŚCIOWE

Napięcie wejściowe	DC 5 - 32 V
Prąd wejściowy	100 mA - 5A

PARAMETRY WYJŚCIOWE

Napięcie wyjściowe	0 - 30 V
Prąd wyjściowy	0 - 5 A
Moc wyjściowa	0 - 150 W

DOKŁADNOŚĆ

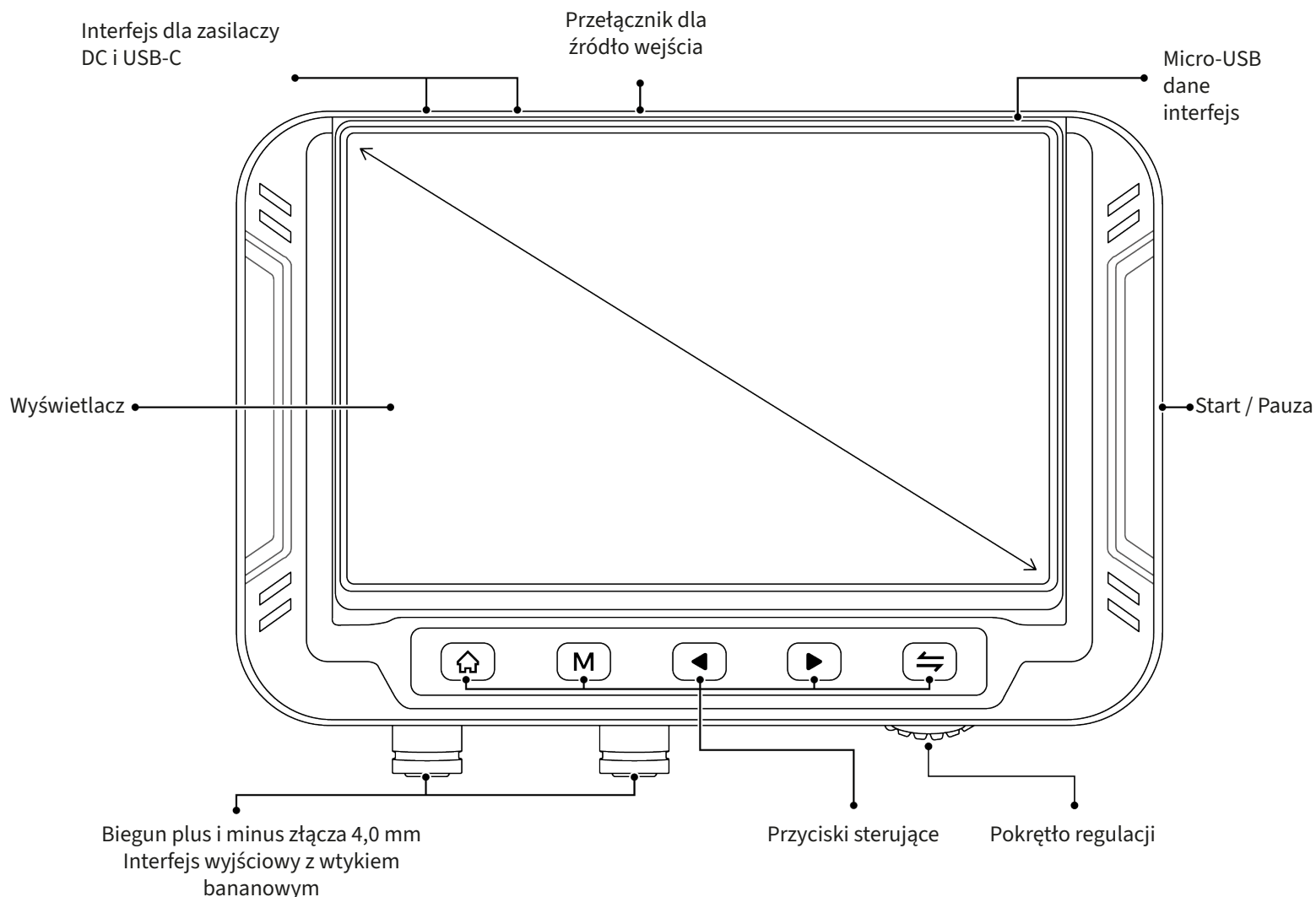
Dokładność pomiaru napięcia wejściowego	$\leq 0,2 \% \pm 5 \text{ mV}$
Dokładność pomiaru napięcia wyjściowego	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Dokładność pomiaru prądu wyjściowego	$\leq 0,1 \% \pm 5 \text{ mA}$ (0 - 3,5 A)
Dokładność ustawienia napięcia	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Dokładność ustawienia prądu	$\leq 0,1 \% \pm 3 \text{ mA}$

INNE PARAMETRY

Rozdzielczość napięcia	10 mV
Bieżąca rozdzielczość	1 mA
Regulacja obciążenia	0,49 %
Wydajność przy pełnym obciążeniu	96,3 %
Temperatura pracy	0 - 40 °C
Wilgotność robocza	0 - 75% RH

3. PRZEGLĄD URZĄDZENIA

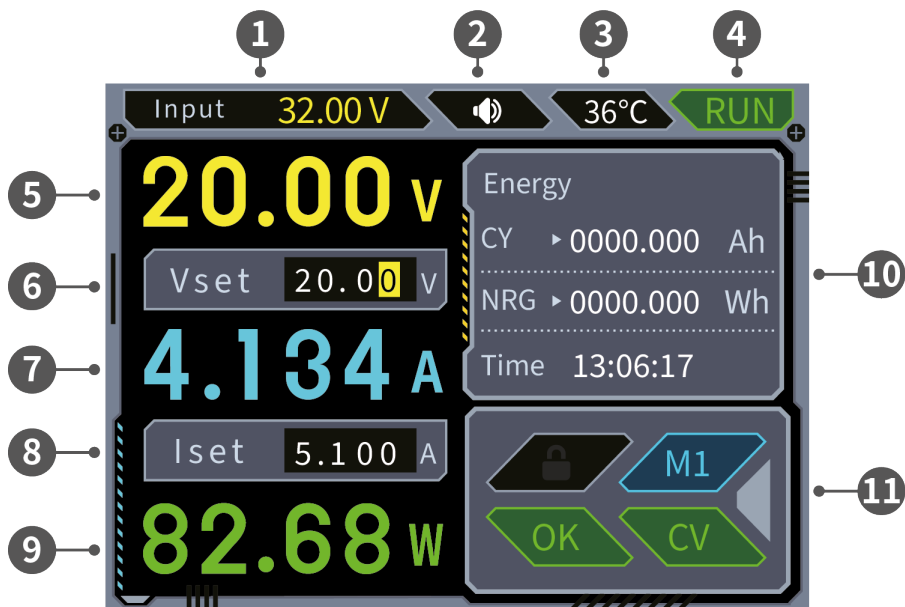
W tym rozdziale wyjaśniamy różne elementy obsługi urządzenia, aby można było zapoznać się z działaniem zasilacza laboratoryjnego i zapewnić bezpieczną pracę.



UWAGA! Urządzenie może być otwierane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka, który podjął niezbędne środki bezpieczeństwa. Komponenty wewnętrzne są pod napięciem, istnieje ryzyko porażenia prądem, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Komponenty wewnętrzne przechowują energię, niebezpieczeństwo istnieje nawet po odłączeniu wtyczki sieciowej! Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody spowodowane otwarciem urządzenia. W przypadku konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych należy skontaktować się z nami lub autoryzowanym partnerem serwisowym. Należy pamiętać, że otwory wentylacyjne obudowy nie powinny być w żadnym wypadku zakrywane.



4. PRZEGLĄD INTERFEJSU



- 1. NAPIĘCIE WEJŚCIOWE:** Wyświetla bieżące napięcie wejściowe w woltach.
- 2. SYMBOL DŹWIĘKU:** Wskazuje, czy dźwięki urządzenia są włączone, czy wyłączone.
- 3. WYŚWIETLACZ TEMPERATURY:** Wyświetla wewnętrzną temperaturę urządzenia.
- 4. WSKAŹNIK PRACY:** Wskazuje, czy wyjście napięciowe jest aktywne, czy zostało wstrzymane.
- 5. NAPIĘCIE WYJŚCIOWE:** Wyświetlanie w czasie rzeczywistym aktualnego napięcia wyjściowego w woltach.
- 6. DOCELOWE NAPIĘCIE WYJŚCIOWE:** Wyświetla ustawione docelowe napięcie wyjściowe w woltach.
- 7. PRĄD WYJŚCIOWY:** Wyświetlanie w czasie rzeczywistym aktualnego prądu wyjściowego w amperach.
- 8. DOCELOWY PRĄD WYJŚCIOWY:** Wyświetla ustawiony docelowy prąd wyjściowy w amperach.
- 9. MOC WYJŚCIOWA:** Wyświetlanie w czasie rzeczywistym aktualnej mocy wyjściowej w watach.
- 10. STATYSTYKI ENERGII:** Wyświetla statystyki energii (Wh), pojemności (Ah) i czasu urządzenia.
- 11. STAN PRACY:** Wyświetla stan blokady klawiszy, aktualną grupę danych, tryb pracy i tryb wyjściowy.

TRYBY PRACY:

Normalny: OK

Ochrona przed przepięciem: OVP

Zabezpieczenie nadprądowe: OCP

Zabezpieczenie nadprądowe: OPP

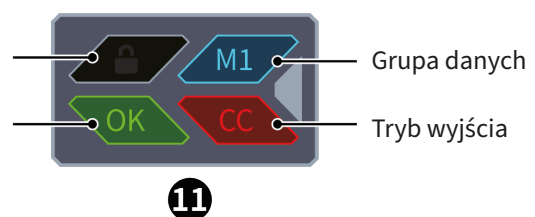
Zabezpieczenie przed przegrzaniem: OTP

Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją: REP

Zabezpieczenie podnapięciowe: LVP

Stan blokady przycisków

Tryb pracy



UWAGA: Po wykryciu stanu innego niż normalny, urządzenie wyłącza się automatycznie i emituje sygnał dźwiękowy. W przypadku zabezpieczenia podnapięciowego wyjście jest automatycznie blokowane.





TRYBY WYJŚCIA:


Stałe napięcie wyjściowe: CV

Stałe wyjście prądowe: CC









5. DZIAŁANIE

5.1 USTAWIENIE PARAMETRÓW



Naciśnij przycisk , aby otworzyć menu ustawień parametrów. Docelowe napięcie wyjściowe zostanie automatycznie podświetlone. Naciśnij ponownie przycisk , aby przełączyć się między docelowym napięciem wyjściowym a docelowym prądem wyjściowym. Teraz użyj przycisków  , aby wybrać miejsce dziesiętne, które ma zostać zmienione.

Użyj pokrętła regulacji , aby ustawić żadaną wartość napięcia lub prądu.

5.2 GRUPY DANYCH




1. Przytrzymaj przycisk , aby otworzyć menu grup danych.
2. Użyj przycisków  , aby wybrać żadaną grupę danych.
3. Nacisnąc przycisk , aby otworzyć ustawienia parametrów i za pomocą przycisków wybrać miejsce dziesiętne,   które ma zostać zmienione.
4. Następnie użyj  pokrętła regulacyjnego, aby ustawić żądane wartości.
5. Naciśnij ponownie przycisk , aby opuścić menu grup danych.

5.3 USTAWIANIE WYJŚCIA I BLOKOWANIE KLAWIATURY

1. Krótko naciśnij przycisk , aby włączyć lub wyłączyć wyjście.
2. Przytrzymaj przycisk , aby włączyć lub wyłączyć blokadę przycisków.

UWAGA: Jeśli blokada przycisków jest aktywna, wyjście można nadal włączać i wyłączać.

5.4. USTAWIANIE PARAMETRÓW OCHRONY

Naciśnij przycisk , a jeśli menu Power nie jest jeszcze wybrane, użyj przycisków  , aby do niego przejść.

Następnie użyj przycisku , aby wybrać żadaną opcję. Dostępne są następujące ustawienia:




ZABEZPIECZENIE PRZEPIĘCIOWE: 0 - 31 V

ZABEZPIECZENIE NADPRĄDOWE: 0 - 5,1 A




OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM: 0 - 150 W

ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM: 0 - 99 °C

ZABEZPIECZENIE PODNAPIĘCIOWE: 5 - 30 V

3. Use the   buttons to select the decimal place you want to change.
4. Adjust the value using the adjustment dial.
5. Press the  button to exit the menu.

5.5 USTAWIENIA SYSTEMOWE

Naciśnij przycisk , a jeśli menu System nie jest jeszcze wybrane, użyj przycisków  , aby do niego przejść.

Następnie użyj przycisku , aby wybrać żadaną opcję. Dostępne są następujące ustawienia:

JĘZYK: Ustawia język systemu. Do wyboru jest język niemiecki i angielski.

MOTYW: Określa wygląd widoku głównego.

JASNOŚĆ: Reguluje jasność ekranu.

GŁOŚNOŚĆ: Ustawia głośność urządzenia.

STATYSTYKI: Aktywuje lub dezaktywuje statystyki energii w widoku głównym. W przypadku dezaktywacji wyświetlacz jest również resetowany.

6. OPROGRAMOWANIE PC

6.1 PRZEGLĄD

JT-PSM01 można łatwo kontrolować i monitorować za pomocą oprogramowania komputerowego. Najpierw należy pobrać oprogramowanie PC [tutaj](#). Podłącz urządzenie do komputera przez port micro USB, a następnie uruchom oprogramowanie PC. Połączenie można nawiązać w prawym obszarze okna.

W tym celu należy wybrać port komunikacyjny, do którego podłączone jest urządzenie. Można to sprawdzić w Menedżerze urządzeń w sekcji **Porty (COM i LPT)**. W tym miejscu urządzenie JT-PSM01 jest identyfikowane jako szeregowe urządzenie USB z odpowiednim połączeniem COM.

Kliknij przycisk **Connect** (Połącz), aby nawiązać połączenie.

W widoku podstawowym program składa się z 6 kategorii:



1. WYJŚCIE GRAFICZNE I NAGRYWANIE: W tym obszarze w czasie rzeczywistym wyświetlana jest graficzna krzywa napięcia i natężenia prądu. Umożliwia to śledzenie postępu wartości wyjściowych w czasie przez cały czas i natychmiastowe rozpoznawanie zmian.

Istnieje również możliwość rozpoczęcia rejestracji danych pomiarowych. W razie potrzeby można je wygodnie wyeksportować jako plik XLSX i wykorzystać do późniejszej analizy, dokumentacji lub archiwizacji.

2. USTAWIENIE NAPIĘCIA I PRĄDU: Szybkie ustawienia napięcia wyjściowego i ograniczenia prądu są dostępne w tym obszarze. Umożliwia to bezpośrednie dostosowanie żądanych wartości w kilku prostych krokach bez konieczności przechodzenia przez dodatkowe menu.

W tym miejscu wyświetlane są również aktualnie obowiązujące limity napięcia i prądu, w zależności od aktywnych funkcji ochronnych. Zapewnia to maksymalną przejrzystość i pomaga utrzymać parametry wyjściowe w bezpiecznym zakresie przez cały czas.

3. GRUPY DANYCH: W tym obszarze można dostosować konfiguracje poszczególnych grup danych. Dostępnych jest łącznie sześć oddzielnych grup danych, w których można zapisywać różne parametry i ustawienia.

Pozwala to na szybkie przełączanie się między predefiniowanymi konfiguracjami i znacznie ułatwia pracę z powtarzającymi się lub specyficznymi dla projektu wymaganiami.

4. STATYSTYKI: W tym obszarze rejestrowane i wyświetlane są statystyki dotyczące energii elektrycznej. Obejmuje to informacje na temat pojemności (Ah) i energii (Wh) dostarczonej w aktywnym czasie pracy.

Jeśli funkcja statystyk jest ustawiona na Nieaktywne, rejestrowanie danych jest wstrzymywane i resetowane w tym samym czasie. Umożliwia to celowe ponowne uruchomienie rejestracji, np. w przypadku nowej serii testów lub zmiany warunków pracy.

5. JASNOŚĆ: W tym obszarze można indywidualnie dostosować jasność wyświetlacza. Pozwala to na optymalne dostosowanie wyświetlacza do warunków otoczenia - zarówno do użytku w jasnym otoczeniu, jak i dla lepszej czytelności w przyćmionym świetle.

6. USB: W tym obszarze można skonfigurować ustawienia interfejsu i połączenia urządzenia. Obejmuje to na przykład ustawienia komunikacji lub innych dostępnych typów połączeń - w zależności od integracji systemu i przypadku użycia.

7. INFORMACJE: Obszar ten zapewnia kompaktowy przegląd kluczowych danych operacyjnych: Wyświetlane jest aktualne napięcie wejściowe, napięcie wyjściowe, prąd wyjściowy, obliczona moc wyjściowa i temperatura systemu.

Dodatkowo, wyjście napięciowe może być tutaj specjalnie aktywowane lub dezaktywowane, co umożliwia bezpośrednią kontrolę nad przepływem prądu - idealne do bezpiecznej i ukierunkowanej pracy.

6.2 FUNKCJE ZAAWANSOWANE

Tryb zaawansowany można również otworzyć w górnej części oprogramowania. Dostępne są wówczas następujące kategorie:



1. WYJŚCIE SEKWENCYJNE: Można użyć tej funkcji do automatycznego wysyłania zdefiniowanej sekwencji różnych wartości wyjściowych jedna po drugiej. Funkcja ta jest idealna do sekwencji testowych, serii testowych lub powtarzających się profili napięcia i prądu.

W centralnym obszarze tabeli można zdefiniować żądane parametry dla każdego kroku sekwencji. parametry dla każdego kroku sekwencji:

V-SET dla napięcia wyjściowego

I-SET dla ograniczenia prądu

Opóźnienie określające, jak długo dany krok powinien pozostać aktywny.

Bezpośrednio po prawej stronie tabeli znajdują się dodatkowe opcje sterowania: W tym miejscu określa się częstotliwość powtarzania całej sekwencji (liczba przebiegów), a także miejsce rozpoczęcia i zakończenia sekwencji (krok początkowy i końcowy).

Po wprowadzeniu wszystkich ustawień sekwencję można uruchomić za pomocą przycisku Start. Następnie PSM01 automatycznie wykona wszystkie zdefiniowane kroki zgodnie ze specyfikacjami użytkownika.

Jeśli chcesz ręcznie sterować poszczególnymi krokami, możesz użyć trybu ręcznego. W tym trybie można indywidualnie przetaczać każdy wpis w sekwencji - idealne rozwiązanie do ręcznych testów lub ukierunkowanej aktywacji określonych stanów.

2. KRZYWA NAPIĘCIA: Krzywa napięcia umożliwia generowanie określonego wzrostu napięcia w określonym czasie - przy stałym ograniczeniu prądu. Użytkownik określa napięcie początkowe, napięcie końcowe, szerokość kroku napięcia i czas oczekiwania na krok.

Następnie PSM01 automatycznie generuje liniową krzywą napięcia, która jest idealna do symulacji, profili ładowania lub ukierunkowanych testów obciążenia. Ograniczenie prądu pozostaje stałe przez cały czas trwania procesu i niezawodnie chroni podłączone obciążenia przed przeciążeniem.

3. KRZYWA PRĄDU: Krzywa prądu może być używana do realizacji określonego wzrostu prądu przy stałym napięciu wyjściowym. W tym celu należy określić prąd początkowy, prąd końcowy, żadaną szerokość kroku i czas oczekiwania na krok.

Następnie PSM01 automatycznie generuje krzywą prądu krokowego, w której prąd wyjściowy jest stopniowo regulowany - idealne rozwiązanie do testów obciążenia, analizy profilu prądu lub charakterystyki obciążeń. Podczas całego procesu napięcie wyjściowe pozostaje stabilne na zdefiniowanej wartości.

7. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

1. NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE ODPOWIEDNICH ŹRÓDEŁ NAPIĘCIA.

Urządzenie należy podłączać wyłącznie do źródeł napięcia zgodnych ze specyfikacjami podanymi w arkuszu danych (DC 5 - 32 V). Nieprawidłowe zasilanie może spowodować uszkodzenie urządzenia lub zagrożenie dla użytkownika.

2. ZAPEWNIĆ PRAWDŁOWĄ POLARYZACJĘ.

Wszystkie połączenia powinny być dokładnie sprawdzone pod kątem prawidłowej polaryzacji, aby uniknąć nieprawidłowego działania lub uszkodzenia.

3. URZĄDZENIE MOŻE BYĆ UŻYWANE WYŁĄCZNIE W SUCHYM OTOCZENIU.

Zasilacz nie jest zabezpieczony przed wilgocią lub bryzgami wody. Użytkowanie w wilgotnym lub mokrym środowisku może doprowadzić do zwarcia, porażenia prądem elektrycznym lub zniszczenia urządzenia.

4. NALEŻY UNIKAĆ PRACY POZA OKREŚLONYMI ZAKRESAMI TEMPERATUR.

Zbyt wysoka lub niska temperatura może pogorszyć działanie lub uszkodzić urządzenie. Podczas pracy należy zapewnić odpowiednią wentylację.

5. NIGDY NIE POZOSTAWIAJ URZĄDZENIA BEZ NADZORU PODCZAS PRACY.

Istnieje ryzyko przegrzania lub nieprawidłowego działania podczas długotrwałego lub nienadzorowanego użytkowania, zwłaszcza przy wysokich prądach lub napięciach.

6. NALEŻY UNIKAĆ ZWARĆ NA ZACISKACH WYJŚCIOWYCH.

Pomimo wbudowanych funkcji ochronnych, zwarcie może prowadzić do nieprzewidywalnego zachowania, wyłączenia lub, w najgorszym przypadku, uszkodzenia podłączonych komponentów.

7. NIE DOTYKAJ ŻADNYCH OTWARTYCH PRZEWODÓW PODCZAS PRACY.

Nawet przy niskim napięciu istnieje potencjalne ryzyko obrażeń - zwłaszcza podczas obsługi wrażliwych układów elektronicznych.

8. NIE NALEŻY SAMODZIELNIE MODYFIKOWAĆ ANI OTWIERAĆ URZĄDZENIA.

Ingerencja w obudowę lub obwody może nie tylko pogorszyć działanie, ale także unieważnić gwarancję i doprowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa.

9. URZĄDZENIA NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE ZGODNIE Z JEGO PRZEZNACZENIEM.

Zasilacz jest przeznaczony do celów laboratoryjnych, rozwojowych i testowych. Nie jest on przeznaczony do użytku w zastosowaniach o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa.

10. URZĄDZENIE NALEŻY PRZECHOWYWAĆ Z DALĄ OD DZIECI I OSÓB NIEUPOWAŻNIONYCH.

Obsługa urządzenia wymaga podstawowej wiedzy na temat obchodzenia się z energią elektryczną. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.

8. INNE INFORMACJE

Nasze obowiązki w zakresie informowania i przyjmowania zwrotów zgodnie z niemiecką ustawą o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (ElektroG)



Symbol na sprzęcie elektrycznym i elektronicznym:

Ten przekreślony pojemnik na śmieci oznacza, że urządzenia elektryczne i elektroniczne nie należą do odpadów domowych. Zużyte urządzenia należy oddać w punkcie zbiórki. Przed oddaniem starych baterii i akumulatorów, które nie są dołączone do starego urządzenia, należy je od niego oddzielić.

Opcje zwrotu:

Użytkownik końcowy może bezpłatnie oddać stare urządzenie (które zasadniczo spełnia tę samą funkcję, co nowe urządzenie zakupione od nas) do utylizacji przy zakupie nowego urządzenia. Małe urządzenia, których wymiary zewnętrzne nie przekraczają 25 cm, mogą być utylizowane w normalnych ilościach domowych, niezależnie od zakupu nowego urządzenia.

Możliwość zwrotu w siedzibie naszej firmy w godzinach otwarcia:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Opcja zwrotu w Twojej okolicy:

Wyślemy Ci znaczek na paczkę, za pomocą którego możesz bezpłatnie zwrócić nam urządzenie. W tym celu prosimy o kontakt mailowy pod adresem service@joy-it.net lub telefoniczny.

Informacje o opakowaniu:

Prosimy o bezpieczne zapakowanie starego urządzenia na czas transportu. Jeśli nie masz odpowiedniego materiału opakowaniowego lub nie chcesz używać własnego, skontaktuj się z nami, a my wyślemy Ci odpowiednie opakowanie.

9. WSPARCIE

Jesteśmy do Twojej dyspozycji również po dokonaniu zakupu. Jeśli jakiegokolwiek pytania pozostaną bez odpowiedzi lub pojawią się problemy, służymy pomocą za pośrednictwem poczty elektronicznej, telefonu i systemu obsługi zgłoszeń.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFON: +49 (0)2845 9360 – 50

Więcej informacji można znaleźć na naszej stronie internetowej: www.joy-it.net

ÍNDICE

1. Informações gerais.....	68
2. Especificações técnicas.....	69
3. Visão geral do dispositivo.....	70
4. Visão geral da interface.....	71
5. Funcionamento.....	72
5.1 Definições dos parâmetros.....	72
5.2 Grupos de dados.....	72
5.3 Definição da saída e bloqueio do teclado.....	72
5.4 Definição dos parâmetros de proteção.....	72
5.5 Definições do sistema.....	72
6. PC-Software.....	73
6.1 Visão geral.....	73
6.2 Funções avançadas.....	75
7. Instruções de segurança.....	76
8. Outras informações.....	77
9. Apoio.....	77

1. INFORMAÇÕES DE CARÁCTER GERAL

Caro cliente,

Obrigado por ter escolhido o nosso produto. Apresentamos de seguida uma lista do que deve ter em conta durante a colocação em funcionamento. Caso surja algum problema inesperado durante a utilização, não hesite em contactar-nos.

A fonte de alimentação compacta PSM01 combina a máxima potência e a máxima flexibilidade numa caixa ultra-compacta. Com uma potência de saída de até 150 W, é ideal para aplicações exigentes onde é necessária uma fonte de alimentação fiável e precisa. Graças às ligações USB-C e DC, é versátil e compatível com uma vasta gama de dispositivos e sistemas.

Importante: Não está incluída uma fonte de alimentação. Pode escolher a fonte de alimentação adequada à sua aplicação e integrar o PSM01 de forma flexível na sua configuração.

Um destaque especial é o ecrã a cores de 2,8 polegadas, que fornece informações claras e precisas sobre a tensão atual e a fonte de alimentação com uma resolução de 320 x 240 pixels. O ângulo do ecrã é infinitamente ajustável para que possa adaptá-lo perfeitamente às suas condições de visualização em qualquer altura. Isto torna o trabalho com a fonte de alimentação ainda mais cómodo e claro - quer seja na bancada de trabalho ou em utilização móvel.

O PSM01 suporta os protocolos comuns de carregamento rápido Power Delivery (PD) e Quick Charge (QC) e permite uma tensão de saída continuamente variável de 0 a 30 V e uma corrente de saída máxima de 5 A - ideal para um controlo preciso numa vasta gama de aplicações. Simultaneamente, mecanismos de proteção abrangentes, incluindo proteção contra sobretensão, sobrecorrente, sobrecarga e sobretemperatura, garantem a máxima segurança. Além disso, a proteção contra inversão de polaridade na entrada e na saída protege tanto a fonte de alimentação como os dispositivos ligados.

Quer seja como uma versátil unidade de alimentação de laboratório, para aplicações móveis ou como uma solução de alimentação compacta para projectos individuais - a unidade de alimentação compacta PSM01 oferece-lhe a máxima flexibilidade, elevada segurança e desempenho excecional nos espaços mais pequenos. segurança e desempenho excecional nos espaços mais pequenos.



CUIDADO! Não ligar quaisquer cargas indutivas ao aparelho. Se, mesmo assim, pretender ligar cargas indutivas, deve proteger a fonte de alimentação do laboratório contra correntes de retorno. Caso contrário, não se pode excluir a possibilidade de danos no aparelho.



O aparelho só pode ser utilizado em espaços interiores secos; não deve ser molhado ou humedecido. O aparelho não deve ser aberto, pois existe o risco de choque elétrico, que pode provocar ferimentos graves ou a morte.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Ecrã	Ecrã de 2,8" (7,11 cm) (320 x 240 píxeis)
Suporte de protocolo	PD, QC
Alimentação eléctrica	USB-C, fonte de alimentação CC (conector de barril 5,5 / 2,5 mm)

PARÂMETROS DE ENTRADA

Tensão de entrada	DC 5 - 32 V
Corrente de entrada	100 mA - 5A

PARÂMETROS DE SAÍDA

Tensão de saída	0 - 30 V
Corrente de saída	0 - 5 A
Potência de saída	0 - 150 W

EXATIDÃO

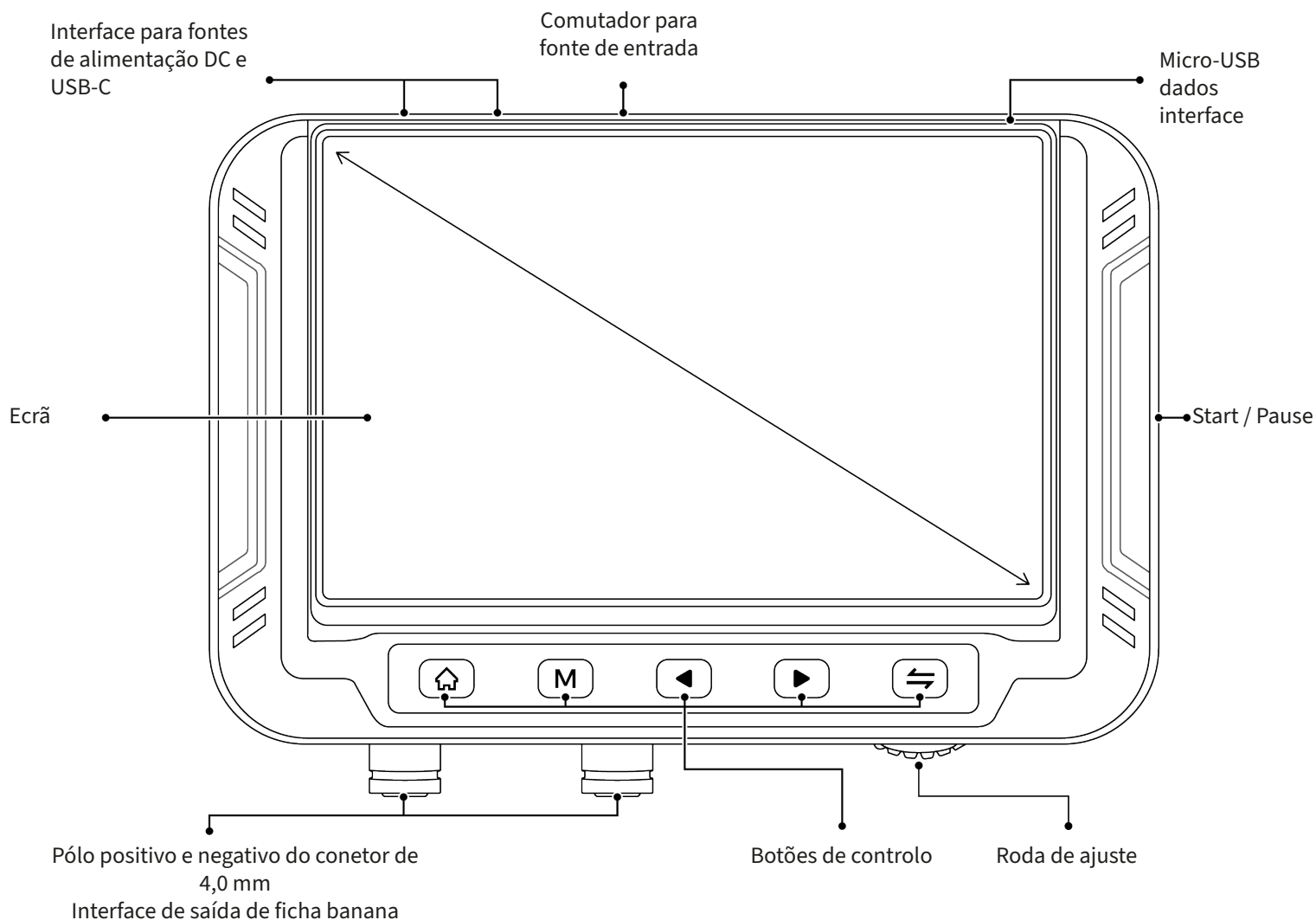
Precisão da medição da tensão de entrada	$\leq 0,2 \% \pm 5 \text{ mV}$
Precisão da medição da tensão de saída	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Precisão da medição da corrente de saída	$\leq 0,1 \% \pm 5 \text{ mA (0 - 3,5 A)}$
Precisão da regulação da tensão	$\leq 0,1 \% \pm 10 \text{ mV}$
Precisão da regulação da corrente	$\leq 0,1 \% \pm 3 \text{ mA}$

OUTROS PARÂMETROS

Resolução da tensão	10 mV
Resolução atual	1 mA
Regulação da carga	0,49 %
Eficiência a plena carga	96,3 %
Temperatura de funcionamento	0 - 40 °C
Humidade de funcionamento	0 - 75% RH

3. VISÃO GERAL DO DISPOSITIVO

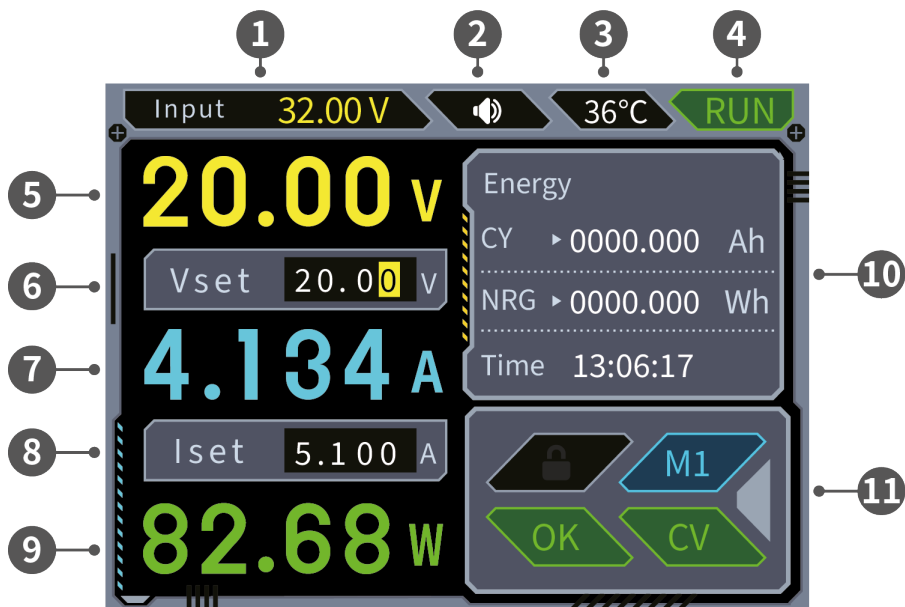
Neste capítulo, explicamos os vários elementos de funcionamento do aparelho para que se possa familiarizar com o funcionamento da fonte de alimentação de laboratório e garantir um funcionamento seguro.



CUIDADO! Este aparelho só pode ser aberto por um electricista qualificado que tenha tomado as medidas de segurança necessárias. Os componentes internos estão sob tensão, existe o risco de choque eléctrico, que pode provocar ferimentos graves ou a morte. Os componentes internos armazenam energia, o perigo existe mesmo quando a ficha de alimentação está desligada! Não assumimos qualquer responsabilidade por danos causados pela abertura do aparelho. Se for necessário efetuar trabalhos de manutenção, contacte-nos ou a um parceiro de assistência autorizado. As aberturas de ventilação da caixa não devem, em caso algum, ser tapadas.



4. VISTA GERAL DA INTERFACE



- 1. TENSÃO DE ENTRADA:** Apresenta a tensão de entrada atual em volts.
- 2. SÍMBOLO DE SOM:** Indica se os sons do aparelho estão activados ou desactivados.
- 3. INDICAÇÃO DA TEMPERATURA:** Apresenta a temperatura interna do aparelho.
- 4. INDICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:** Indica se a saída de tensão está ativa ou se foi colocada em pausa.
- 5. TENSÃO DE SAÍDA:** Indicação em tempo real da tensão de saída atual em volts.
- 6. TENSÃO DE SAÍDA ALVO:** Apresenta a tensão de saída alvo definida em volts.
- 7. CORRENTE DE SAÍDA:** Visualização em tempo real da corrente de saída atual em amperes.
- 8. CORRENTE DE SAÍDA ALVO:** Apresenta a corrente de saída alvo definida em amperes.
- 9. POTÊNCIA DE SAÍDA:** Visualização em tempo real da potência de saída atual em watts.
- 10. ESTATÍSTICAS DE ENERGIA:** Apresenta as estatísticas de energia (Wh), capacidade (Ah) e tempo do dispositivo.
- 11. ESTADO DE FUNCIONAMENTO:** Apresenta o estado do bloqueio das teclas, o grupo de dados atual, o modo de funcionamento e o modo de saída.

MODOS DE FUNCIONAMENTO:

Normal: OK

Proteção contra sobretensão: OVP

Proteção contra sobreintensidades: OCP

Proteção contra sobrecarga: OPP

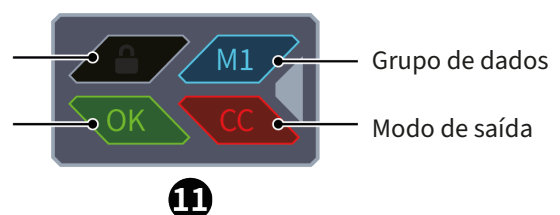
Proteção contra sobretemperatura: OTP

Proteção contra inversão de polaridade: REP

Proteção contra subtensão: LVP

Estado do fecho das chaves

Modo de
funcionamento



NOTA: Logo que seja detectado um estado diferente do estado normal, o aparelho desliga-se automaticamente e emite um sinal sonoro. Com a proteção contra subtensão, a saída é automaticamente bloqueada.





MODOS DE SAÍDA:

Saída de tensão constante: CV

Saída de corrente constante: CC







5. FUNCIONAMENTO

5.1 DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS



Pressione o botão  para abrir as configurações de parâmetros. A tensão de saída alvo será destacada automaticamente. Pressione novamente o botão  para alternar entre a tensão de saída alvo e a corrente de saída alvo. Agora, utilize os botões   para selecionar a casa decimal a alterar.

Use o dial de ajuste  para definir o valor desejado de tensão ou corrente.




5.2 GRUPOS DE DADOS


1. Mantenha pressionado o botão **M** para abrir o menu de grupos de dados.
2. Use os botões   para selecionar o grupo de dados desejado.
3. Prima o botão para abrir a  definição de parâmetros e utilize os botões   para selecionar a casa decimal a alterar.
4. Em seguida, utilize o  botão de ajuste para definir os valores pretendidos.
5. Pressione novamente o botão **M** para sair do menu de grupos de dados.

5.3 DEFINIÇÃO DA SAÍDA E BLOQUEIO DO TECLADO

1. Pressione brevemente o botão  para ligar ou desligar a saída.
 2. Mantenha pressionado o botão  para ativar ou desativar o bloqueio das teclas.
- NOTA:** Se o bloqueio das teclas estiver ativado, a saída ainda pode ser ligada e desligada.

5.4. DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROTEÇÃO

Pressione o botão  e, se ainda não estiver selecionado, use os botões   para navegar até o menu Power.

Em seguida, use o botão  para selecionar a configuração desejada. As seguintes opções estão disponíveis:




PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO: 0 - 31 V

PROTEÇÃO CONTRA SOBREINTENSIDADES: 0 - 5,1 A





PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO: 0 - 150 W

PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENPERATURA: 0 - 99 °C

PROTEÇÃO CONTRA SUBTENSÃO: 5 - 30 V

3. Use the   buttons to select the decimal place you want to change.
4. Adjust the value using the adjustment dial.
5. Press the  button to exit the menu.

5.5 DEFINIÇÕES DO SISTEMA

1. Pressione o botão  e, se ainda não estiver selecionado, use os botões   para navegar até o menu Sistema.
2. Em seguida, use o botão  para selecionar a configuração desejada. As seguintes opções estão disponíveis:

IDIOMA: Define o idioma do sistema. Estão disponíveis para seleção o alemão e o inglês.

TEMA: Define o aspeto da vista principal.

BRILHO: Ajusta a luminosidade do ecrã.

VOLUME: Define o volume do dispositivo.

ESTATÍSTICAS: Ativa ou desactiva as estatísticas de energia na vista principal. Se estiver desactivada, a visualização também é repostada.

6. SOFTWARE PARA PC

6.1 VISÃO GERAL

O JT-PSM01 pode ser facilmente controlado e monitorizado utilizando o software para PC. Primeiro, descarregue o software para PC [aqui](#). Ligue o aparelho ao seu computador através da porta micro USB e inicie o software para PC. Pode estabelecer a ligação na área da janela do lado direito.

Para tal, selecione a porta de comunicação à qual o seu dispositivo está ligado. Pode verificar isso no Gestor de dispositivos em **Portas (COM & LPT)**. Aqui, o seu JT-PSM01 está identificado como um dispositivo USB de série com a ligação COM correspondente.

Clique agora em Ligar para estabelecer a ligação.

Na vista básica, o programa é composto por um total de 6 categorias:



1. SAÍDA GRÁFICA E REGISTO: Nesta área, a tensão atual e a curva de corrente são apresentadas graficamente em tempo real. Isto permite-lhe acompanhar a progressão dos seus valores de saída ao longo do tempo em qualquer altura e reconhecer imediatamente as alterações.

Também tem a opção de iniciar um registo dos dados de medição. Se necessário, estes podem ser convenientemente exportados como um ficheiro XLSX e utilizados para análise posterior, documentação ou arquivo.

2. REGULAÇÃO DA TENSÃO E DA CORRENTE: As definições rápidas para a tensão de saída e limitação de corrente estão disponíveis nesta área. Isto permite-lhe ajustar os valores desejados diretamente em poucos passos simples, sem ter de navegar por menus adicionais.

Os limites de tensão e corrente atualmente válidos também são exibidos aqui, dependendo das funções de proteção ativas. Isto oferece máxima transparência e ajuda a manter os parâmetros de saída sempre dentro da faixa segura.

3. GRUPOS DE DADOS: Nesta área, é possível personalizar as configurações de grupos de dados individuais. No total, estão disponíveis seis grupos de dados separados, nos quais podem ser guardados vários parâmetros e definições.

Isto permite-lhe alternar rapidamente entre configurações predefinidas e facilita muito o trabalho com requisitos recorrentes ou específicos do projeto.

4. ESTATÍSTICAS: Nesta área, as estatísticas sobre a produção de energia eléctrica são registadas e claramente apresentadas. Isto inclui informações sobre a capacidade (Ah) de saída e a energia (Wh) fornecida durante o tempo de funcionamento ativo.

Se a função de estatísticas estiver definida para Inativo, o registo de dados é interrompido e reiniciado ao mesmo tempo. Isto permite um reinício orientado do registo, por exemplo, para novas séries de testes ou condições de funcionamento alteradas.

5. BRILHO: Nesta área, a luminosidade do ecrã pode ser ajustada individualmente. Isto permite-lhe adaptar de forma óptima o visor às suas condições ambientais - quer seja para utilização em ambientes com muita luz ou para melhor legibilidade em ambientes com pouca luz.

6. USB: Nesta área, pode configurar as definições de interface e de ligação do aparelho. Isto inclui, por exemplo, definições para comunicação ou outros tipos de ligação disponíveis - dependendo da integração do sistema e do caso de utilização.

7. INFORMAÇÕES: Esta área fornece uma visão geral compacta dos principais dados operacionais: São apresentadas a tensão de entrada atual, a tensão de saída, a corrente de saída, a potência de saída calculada e a temperatura do sistema.

Além disso, a saída de tensão pode ser especificamente activada ou desactivada aqui, o que permite o controlo direto do fluxo de corrente - ideal para uma operação segura e orientada.

6.2 FUNÇÕES AVANÇADAS

O modo avançado também pode ser aberto na área superior do software. As seguintes categorias estão disponíveis aqui:



1. SAÍDA SEQUENCIAL: Pode utilizar esta função para emitir automaticamente uma sequência definida de valores de saída diferentes, um após o outro. Esta função é ideal para sequências de teste, séries de teste ou perfis de tensão e corrente recorrentes.

Na área da tabela central, define os parâmetros desejados para cada passo individual da sequência. parâmetros para cada passo individual da sequência:

V-SET para a tensão de saída

I-SET para a limitação da corrente

Atraso para a duração do tempo que o respetivo passo deve permanecer ativo

Existem opções de controlo adicionais diretamente à direita da tabela: Aqui determina-se a frequência com que toda a sequência deve ser repetida (número de execuções), bem como onde a sequência deve começar e terminar (passo inicial e final).

Logo que todas as definições tenham sido efectuadas, a sequência pode ser iniciada utilizando o botão Iniciar. O PSM01 percorre então automaticamente todos os passos definidos de acordo com as suas especificações.

Se pretender controlar manualmente os passos individuais, pode utilizar o modo manual. Neste modo, pode passar por cada entrada na sequência individualmente - ideal para testes manuais ou para a ativação direcionada de estados específicos.

2. CURVA DE TENSÃO: A curva de tensão permite produzir um aumento definido da tensão durante um determinado período de tempo - com limitação de corrente constante. Especifica-se uma tensão inicial, uma tensão final, a largura do passo da tensão e o tempo de permanência por passo.

O PSM01 gera então automaticamente uma curva de tensão linear, que é ideal para simulações, perfis de carga ou testes de carga direcionados. O limite de corrente mantém-se constante ao longo de todo o processo e protege de forma fiável as cargas ligadas contra sobrecargas.

3. CURVA DE CORRENTE: A curva de corrente pode ser utilizada para realizar um aumento de corrente definido com uma tensão de saída constante. Para tal, especifica-se uma corrente inicial, uma corrente final, a largura de passo desejada e o tempo de espera por passo.

O PSM01 gera então automaticamente uma curva de corrente escalonada na qual a corrente de saída é gradualmente ajustada - ideal para testes de carga, análises de perfil de corrente ou a caracterização de cargas. Durante todo o processo, a tensão de saída permanece estável no valor que definiu.

7. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. UTILIZAR APENAS FONTES DE TENSÃO ADEQUADAS.

Ligue o aparelho apenas a fontes de tensão que cumpram as especificações indicadas na folha de dados (DC 5 - 32 V). Uma fonte de alimentação incorrecta pode danificar o aparelho ou colocar o utilizador em perigo.

2. ASSEGURAR A POLARIDADE CORRETA.

Todas as ligações devem ser cuidadosamente verificadas quanto à polaridade correta, para evitar avarias ou danos.

3. UTILIZE O APARELHO APENAS NUM AMBIENTE SECO.

A fonte de alimentação não está protegida contra humidade ou salpicos de água. A utilização em ambientes húmidos ou molhados pode provocar curto-circuitos, choques eléctricos ou a destruição do aparelho.

4. EVITE O FUNCIONAMENTO FORA DOS INTERVALOS DE TEMPERATURA ESPECIFICADOS.

O calor ou o frio excessivos podem afetar a funcionalidade ou danificar o dispositivo. Assegurar uma ventilação adequada durante o funcionamento.

5. NUNCA DEIXE O APARELHO SEM VIGILÂNCIA DURANTE O FUNCIONAMENTO.

Existe o risco de sobreaquecimento ou avaria durante uma utilização prolongada ou sem supervisão, especialmente com correntes ou tensões elevadas.

6. EVITAR CURTO-CIRCUITOS NOS TERMINAIS DE SAÍDA.

Embora as funções de proteção estejam integradas, um curto-circuito pode levar a um comportamento imprevisível, a uma paragem ou, no pior dos casos, a danos nos componentes ligados.

7. NÃO TOQUE EM NENHUM FIO ABERTO DURANTE O FUNCIONAMENTO.

Mesmo com tensões baixas, existe um risco potencial de ferimentos - especialmente ao manusear componentes electrónicos sensíveis.

8. NÃO MODIFIQUE OU ABRA O APARELHO POR SI PRÓPRIO.

A adulteração da caixa ou dos circuitos pode não só afetar o funcionamento, mas também invalidar a garantia e conduzir a riscos de segurança.

9. UTILIZAR O APARELHO EXCLUSIVAMENTE PARA O FIM A QUE SE DESTINA.

A fonte de alimentação foi concebida para fins laboratoriais, de desenvolvimento e de teste. Não se destina expressamente a ser utilizada em aplicações vitais ou críticas para a segurança.

10. MANTER O APARELHO AFASTADO DE CRIANÇAS E PESSOAS NÃO AUTORIZADAS.

A operação requer conhecimentos básicos de manuseamento de energia eléctrica. A utilização incorrecta pode resultar em ferimentos ou danos materiais.

8. OUTRAS INFORMAÇÕES

As nossas obrigações de informação e de retoma ao abrigo da lei alemã relativa aos equipamentos eléctricos e electrónicos (ElektroG)



Símbolo nos equipamentos eléctricos e electrónicos:

Este caixote do lixo riscado significa que os aparelhos eléctricos e electrónicos não devem ser colocados no lixo doméstico. Deve entregar os aparelhos velhos num ponto de recolha. Antes da entrega, é necessário separar as pilhas e os acumuladores velhos que não estão incluídos no aparelho antigo.

Opções de devolução:

Enquanto utilizador final, pode devolver o seu aparelho antigo (que desempenha essencialmente a mesma função que o novo aparelho que nos foi comprado) para eliminação sem custos aquando da compra de um novo aparelho. Os pequenos electrodomésticos sem dimensões exteriores superiores a 25 cm podem ser eliminados em quantidades domésticas normais, independentemente da compra de um novo aparelho.

Possibilidade de devolução nas instalações da nossa empresa durante o horário de funcionamento:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Opção de devolução na sua área:

Enviar-lhe-emos um selo de encomenda com o qual nos poderá devolver o aparelho gratuitamente. Para tal, contacte-nos por correio eletrónico para service@joy-it.net ou por telefone.

Informações sobre a embalagem:

Embale o seu aparelho usado de forma segura para o transporte. Se não dispuser de material de embalagem adequado ou não quiser utilizar o seu próprio material, contacte-nos e enviar-lhe-emos a embalagem adequada.

9. APOIO

Também estamos ao seu dispor após a compra. Se alguma pergunta ficar por responder ou se surgirem problemas, estamos também disponíveis para o ajudar por correio eletrónico, telefone e sistema de apoio por bilhete.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFON: +49 (0)2845 9360 – 50

Para mais informações, visite o nosso sítio Web: www.joy-it.net