



Dorninger
Hytronics



1. Anwendungsbereich des PowerAnalyzers

Der PowerAnalyzer dient der einfachen und präzisen Analyse von elektrischen Energie- und Leistungsdaten in Schaltschränken und an diversen elektrischen Leistungskomponenten.

Der PowerAnalyzer ist für den Einsatz in 1-Phasen-, 2-Phasen- und 3-Phasennetzen geeignet.

Der PowerAnalyzer liefert folgende Energie- und Leistungsdaten der Prüfobjekte:

- Effektivwerte (RMS-Werte) von Strömen und Spannungen
- Wirk-, Blind- und Scheinleistung der 3 Phasen einzeln und in Summe
- Elektrischer Energieverbrauch – Wirk-, Blind- und Scheinenergie der 3 Phasen einzeln und in Summe
- Phasenwinkel von Strom und Spannung der 3 Phasen
- Hochpräzise Frequenzmesswerte

2. Hinweis

Diese Betriebsanleitung und anderen Informationen von Dorninger Hytronics GmbH und seinen Vertragshändlern enthalten Produkt- oder Systemoptionen zur weiteren Untersuchung durch Anwender mit technischen Kenntnissen. Der Anwender ist durch eigene Untersuchung und Prüfung allein dafür verantwortlich, die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten zu treffen und sich zu vergewissern, dass alle Leistungs-, Dauerfestigkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnanforderungen der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung genau untersuchen, geltenden Industrienormen folgen und die produktbezogenen Informationen beachten.

Soweit Dorninger Hytronics GmbH oder ihre Vertragshändler Komponenten oder Systemoptionen basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern die vom Anwender beigestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet sind und ausreichen. Für Schäden, die durch Fehlbedienung verursacht werden, wird keine Haftung übernommen.

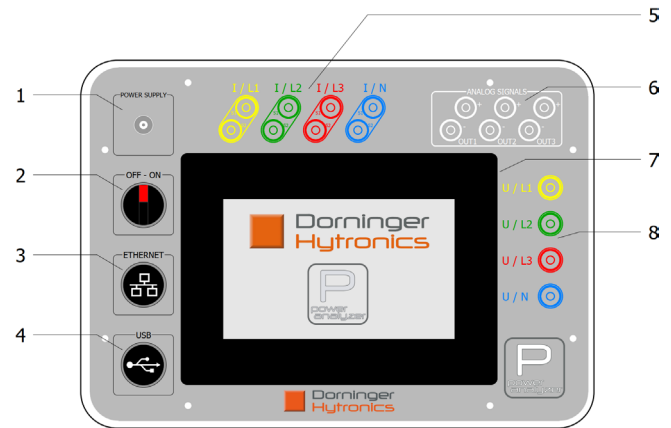
Dorninger Hytronics GmbH
Betriebsstraße 18, 4213 Unterweikersdorf - Austria
Tel +43 (0)7236 20820 0
web www.hytronics.at, e-mail info@hytronics.at

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten, Copyright Dorninger Hytronics GmbH © 2025

3. Technische Daten PowerAnalyzer

Versorgungsspannung:	115 - 230 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	20 W
Sicherung intern:	F5 A
Netzseitige Vorsicherung:	max. 16 A
Schutzart:	IP40
Messbereiche	
Spannungsbereich:	bis 655 VAC
Strombereich:	1 mA...1000 A (max. 1 A sekundär)
Frequenzbereich:	45...65 Hz
Abtastrate (Spannung & Strom):	2 kHz
Messgenauigkeit:	<0,5 % (ohne Strommesswandler)
Display:	7,0" WVGA Color TFT-Display mit Touch Screen (PCT)
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	0...40 °C
Luftfeuchtigkeit:	10...85 % nicht kondensierend
Gewicht:	5,73 kg
Abmessungen:	360 x 304 x 194 mm

4. Frontansicht PowerAnalyzer



4.1. Beschreibung der Bedienelemente und Anschlüsse

1	POWER SUPPLY	Stromversorgung - Einbaubuchse für den Anschluss des Steckernetzteils
2	OFF – ON	Ein/Aus-Schalter des Messgerätes Rote LED am Schalter leuchtet, wenn PowerAnalyzer eingeschaltet ist
3	ETHERNET	RJ45-Anschluss - Schnittstelle zur CPU – Für Programmierzwecke
4	USB	USB-Anschluss Schnittstelle zum Abgreifen der Messdaten in Form einer csv-Datei
5	STROMMESSUNG L1 / L2 / L3 / N	Anschlussbuchsen für die Strommessung - Über Verbindungsleitungen werden die Strommesszangen am PowerAnalyzer angeschlossen (siehe Zubehörmaterial) Achtung! Farbgebung und Beschriftung beim Anschließen beachten!
6	ANALOGAUSGÄNGE OUT1 / OUT2 / OUT3	Anschlussbuchsen für den Abgriff von Analogmesswerten Signalbereitstellung verschiedener Messwerte (Auswahl in den Einstellungen) als Analogmesswerte, in Form eines +/-10V-Signals
7	TOUCH PANEL	Bedienung des Messgerätes Über das Touch Panel können verschiedene Messeinstellungen vorgenommen, sowie die Messungen ausgewertet werden. Details siehe Funktionsbeschreibung
8	SPANNUNGS- MESSUNG L1 / L2 / L3 / N	Anschlussbuchsen für die Spannungsmessung Über Verbindungsleitungen werden für die Spannungsmessung passende Messinstrumente (Delfinklemmen, o. ä.) am PowerAnalyzer angeschlossen (siehe Zubehörmaterial). Achtung! Farbgebung und Beschriftung beim Anschließen beachten!

4.2. Funktionsbeschreibung

4.2.1. Home Screen

Durch einmaliges Drücken auf den Bildschirm gelangt man direkt zu den aktuellen Werten.



4.2.2. Menü

Über das Menü oben links können die gewünschten Seiten ausgewählt und zusätzliche Daten eingeblendet werden.



4.2.3. Top-Balken und Bottom-Balken



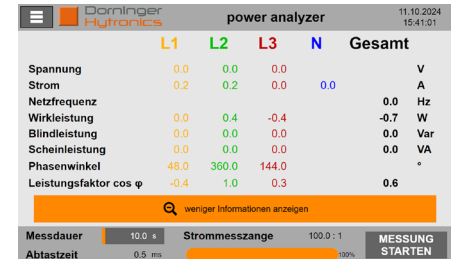
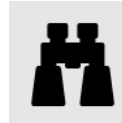
Im oberen rechten Bereich werden Datum und Uhrzeit angezeigt.



Im unteren Bereich des Bildschirms werden Messdauer, Abtastzeit, konfigurierte Stromzangen und der Button „Messung starten“ angezeigt.

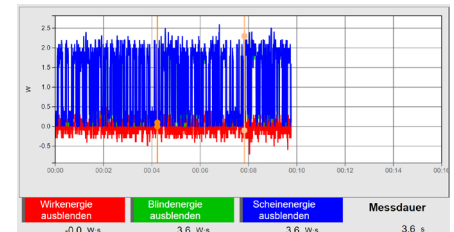
Bei laufender Messung erscheint unten mittig ein Fortschrittsbalken.

4.2.4. Aktuelle Werte



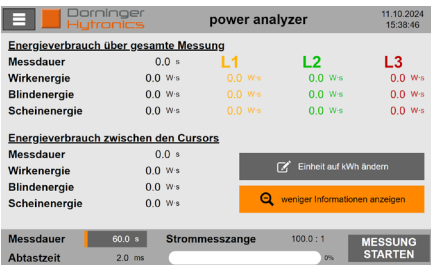
Zeigt die aktuellen Messwerte für Spannung, Strom, Netzfrequenz, Leistung, Phasenwinkel und Leistungsfaktor an.

4.2.5. Graph



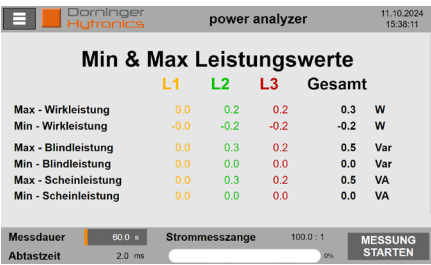
Zeigt die Gesamtwerte der Wirk-, Blind- und Scheinenergien über die Zeit. Mit dem Cursor können Sie bestimmte Zeitbereiche zur detaillierten Analyse auswählen.

4.2.6. Energieverbrauch



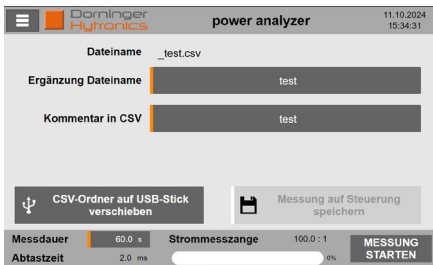
Der kumulierte Energieverbrauch (Wirk-, Blind- und Scheinenergie) wird über die gesamte Messdauer angezeigt. Zudem werden die Messwerte zwischen den Cursors des Diagramms berechnet und bereitgestellt. Eine Schaltfläche ermöglicht das Umschalten zwischen den Einheiten Wattsekunden (Ws) und Kilowattstunden (kWh).

4.2.7. Leistung Min-Max



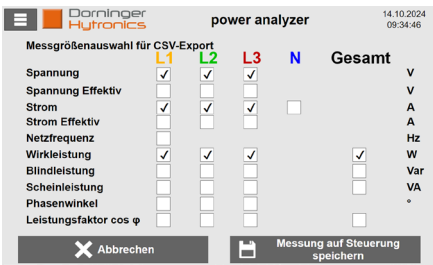
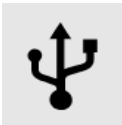
Anzeige der maximalen und minimalen Wirk-, Blind- und Scheinleistungen seit dem letzten Messstart.

4.2.8. CSV Export



Ermöglicht die Eingabe eines Dateinamens und eines Kommentars, die beide in die CSV-Datei aufgenommen werden. Wählen Sie, ob die Datei auf den Steuerungsspeicher oder einen eingesteckten USB-Stick gespeichert werden soll. Fehlermeldungen informieren über Probleme beim Speichern.

4.2.9. Messgrößenauswahl für CSV-Export



Hier können bis zu 12 Messwerte ausgewählt und in einer CSV-Datei auf der Steuerung gespeichert werden. Die Auswahl umfasst Spannungen, Ströme, Frequenz und Leistungsgrößen sowohl pro Phase als auch als Gesamtwert.

4.2.10. Einstellungen



Dorninger

Hytronics

power analyzer

11.10.2024
15:36:35

Datum & Uhrzeit

Freitag, 11. Oktober 2024 14:39:21

Sprache

Deutsch

Einheit Leistung

Auto

Messung

Messdauer

60.0 s

Abtastzeit

2.0 ms

Messart

Drehstrom dreiphasig (L1, L2, L3, N)

Drehstrom einphasig messen nur bei symmetrischer Belastung der Phasen!

Strommesszange

Übersetzung

100.0 : 1

Messdauer

60.0 s

Strommesszange

100.0 : 1

MESSUNG STARTEN

Abtastzeit

2.0 ms

0%

Einstellungen für Datum, Uhrzeit, Sprache, Messdauer, Messart und die Übersetzung der Strommesszangen.

4.2.11. Analoge Ausgänge



Dorninger

Hytronics

power analyzer

11.10.2024
15:37:16

Signalauswahl

☐ Spannung L1/L2/L3 [V]

☐ Gesamtleistung P/Q/S

☐ Strom L1/L2/L3 [A]

☐ Phasenwinkel L1/L2/L3 [°]

☐ Wirkleistung L1/L2/L3 [W]

☐ Leistungsfaktor L1/L2/L3

☐ Blindleistung L1/L2/L3 [VA]

☐ Leistungsfaktor cos φ ges.

☐ Scheinleistung L1/L2/L3 [VAR]

☐ Netzfrequenz [Hz]

Skalierung analoger Ausgang (+/- 10V)

Skalierung: +/-

100.0

Messdauer

60.0 s

Strommesszange

100.0 : 1

MESSUNG STARTEN

Abtastzeit

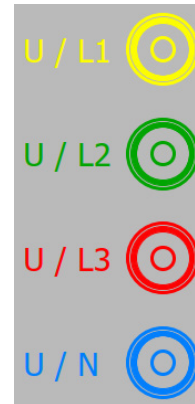
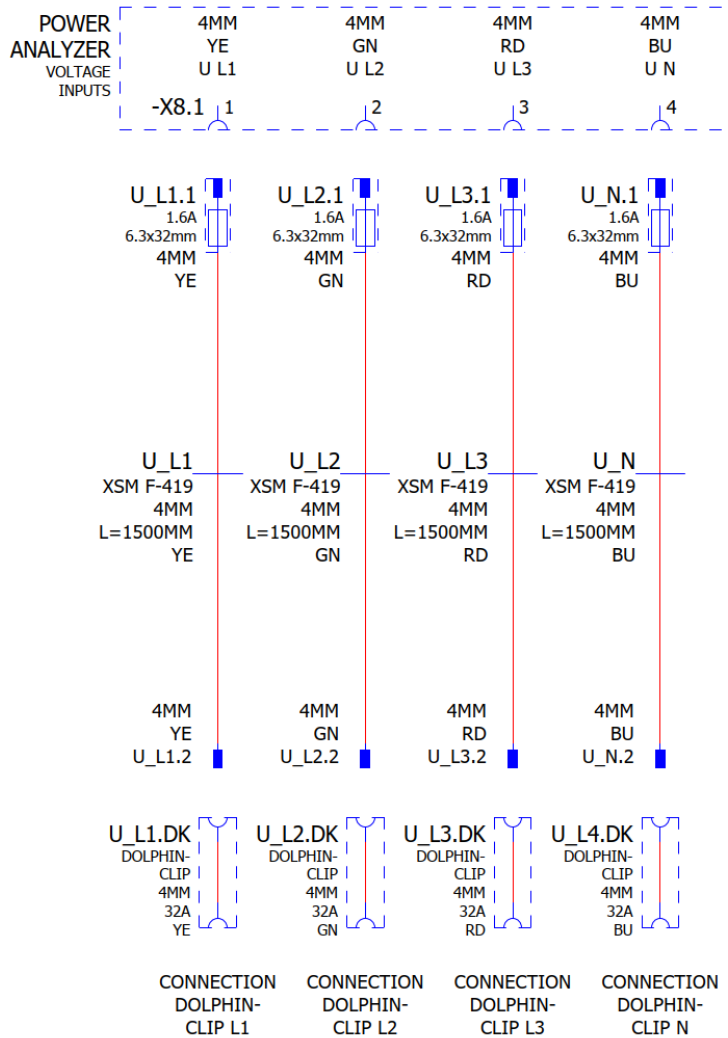
2.0 ms

0%

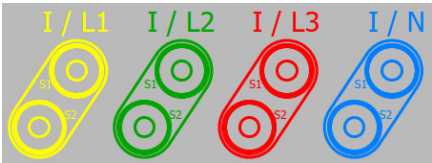
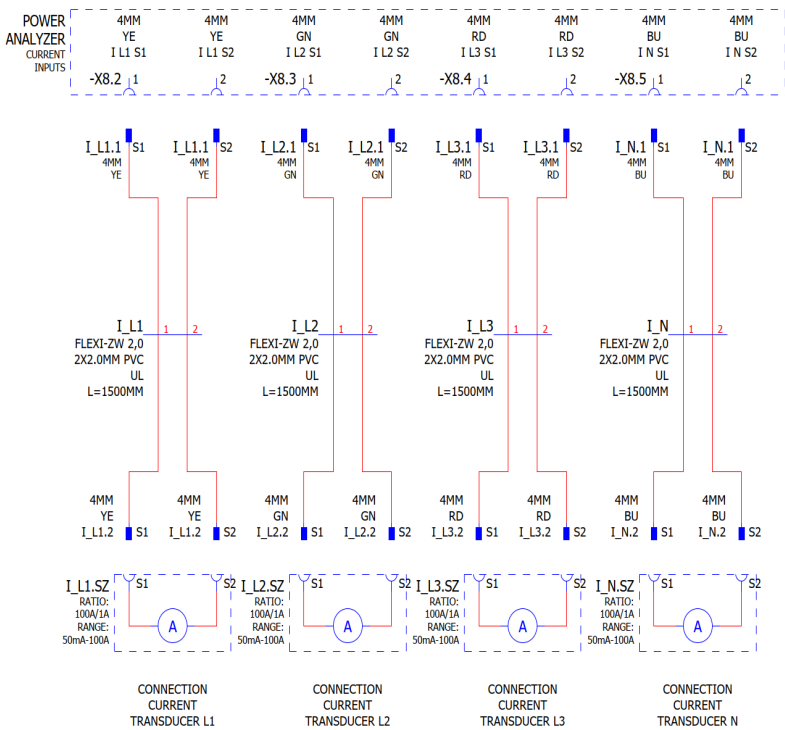
Konfiguration der analogen Ausgänge. Die Ausgabe erfolgt als Spannungswert (+/-10 V) abhängig von der gewählten Messvariable.

4.3. Schnittstellenbeschreibung

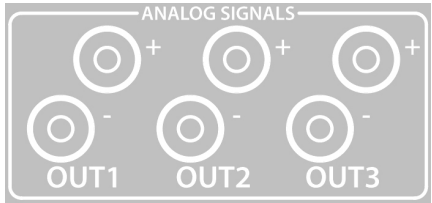
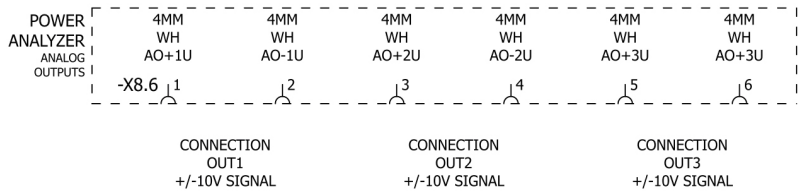
4.3.1. Schaltbild, Spannungseingänge



4.3.2. Schaltbild, Stromeingänge



4.3.3. Schaltbild, Analogausgänge



5. Zubehör

5.1. PowerAnalyzer Zubehör



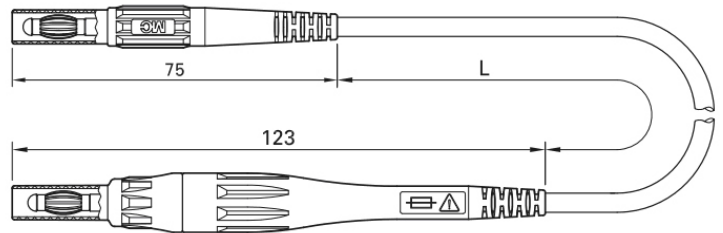
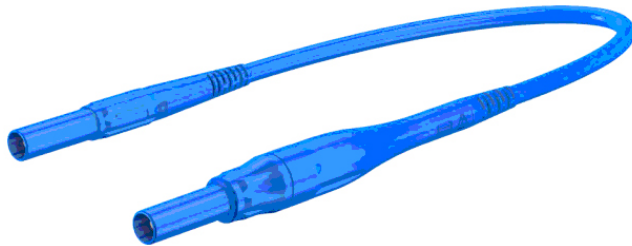
Technische Daten

Steckernetzteil für die Spannungsversorgung des PowerAnalyzers.

Eingangsspannung:	80 - 264 V 47-63 Hz
Ausgangsspannung:	24 VDC
Ausgangsstrom:	2,5 A
Brumm- und Störspannung:	120 mV Pk-Pk
Netzseitige Vorsicherung:	max. 16 A
Kabel:	1,5 m mit Niedervolt-Anschlussstecker
Umgebungsbedingungen:	0...40 °C
Wirkungsgrad:	88 %
Gewicht:	0,3 kg
Abmessungen:	75,5 x 39,1 x 56,2 mm ohne Kabel

AC Input Clips
Australian type
European type
UK type
US type

5.2. PowerAnalyzer V-Cable – Voltage Measurement



Die Verbindung von Prüfling und Messgerät zur Spannungsmessung wird über die V-Cable hergestellt. Dabei handelt es sich um 4 farbig gekennzeichnete Sicherungs-Messleitungen für die 3 Phasen L1, L2, L3 und den Neutralleiter N. Am PowerAnalyzer befinden sich die Spannungsmessanschlüsse, in derselben Farbgebung, auf der rechten Seite senkrecht angeordnet.

Zusätzlich ist eine Seite der Messleitung als Schraubstecker, für die Aufnahme einer 1,6 A Hochleistungssicherung (6,3 x 32 mm) ausgeführt.

Technische Daten

Bemessungsspannung/-strom:	1000 V, CAT IV / max. 8 A
Leitungsquerschnitt:	1,0 mm ²
Leitungslänge:	1,5 m
Leitungsisolierung:	PVC
Stecker:	beidseitig axialer 4 mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierung
Sicherung:	6,3 x 32 mm Hochleistungssicherung 1,6 A (30 kA Trennvermögen)

5.3. PowerAnalyzer I-Cable – Current Measurement



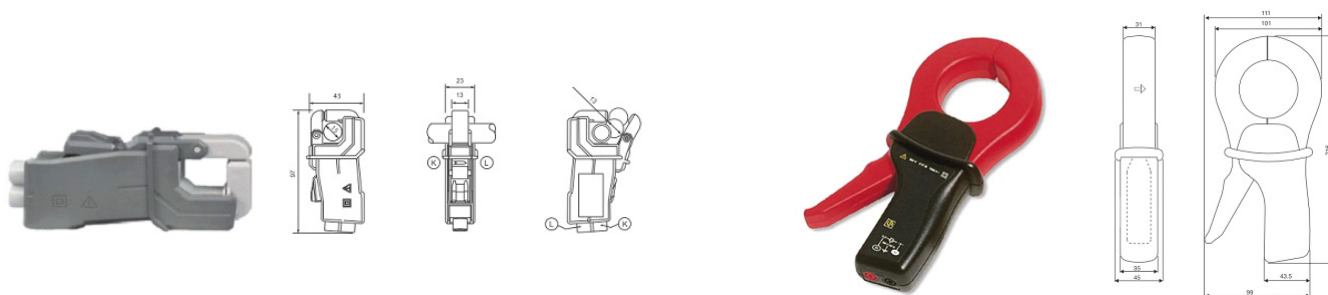
Die Verbindung von Strommesswandlern am Prüfling und dem Messgerät zur Strommessung wird über die I-Cable hergestellt. Dabei handelt es sich um 4 Zwillingsmessleitungen konfektioniert mit farbig gekennzeichneten 4 mm-Steckern an beiden Kabelenden für die 3 Phasen L1, L2, L3 und den Neutralleiter N. Am PowerAnalyzer befinden sich die Strommessanschlüsse, in derselben Farbgebung, im oberen Bereich waagrecht angeordnet.

Technische Daten

Nennspannung / Nennstrom:	1000 V / 24 A
Leitungsquerschnitt:	2 x 2,0 mm ²
Leitungslänge:	1,5 m
Leitungsisolierung:	PVC
Stecker:	federnder axialer 4 mm-Stecker mit starrer Isolierung, 1000 V, CAT II / 32 A

5.4. Stromzangen (separat bestellen)

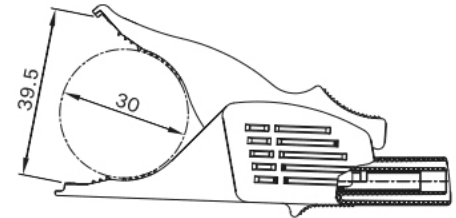
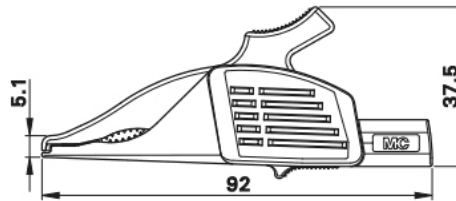
Um die Ströme am Prüfling messen zu können, ist der Einsatz von Strommesswandlern notwendig. Nachfolgend sind 2 Typen von Strommesswandlern angeführt, die für die Verwendung mit dem PowerAnalyzer empfohlen werden. Beide Typen besitzen 4 mm-Anschlussbuchsen, passend zum PowerAnalyzer I-Cable, für die Verbindung zum Messgerät.



Technische Daten:

Messbereich:	50 mA – 100 A	1mA – 1000 A
Übersetzungsverhältnis		
Eingang / Ausgang:	100 / 1	1000 / 1
Genauigkeit:	$\pm 1,0 \%$	$\leq 0,3 \%$
Betriebsfrequenz:	50 Hz/60 Hz	30 Hz...10 kHz
Ausgangsanschlüsse:	4 mm-Sicherheitsbuchsen	4 mm-Sicherheitsbuchsen
Kabeldurchmesser:	max. 13 mm	max. 52 mm
Umgebungsbedingungen		
Temperatur:	-20...50 °C	-10...50 °C
Luftfeuchtigkeit:	0...85 %	0...85 %
Gewicht:	103 g	550 g
Abmessungen:	97 x 43 x 23 mm	216 x 111 x 45 mm
Artikelnummer:	69724	79468

5.5. PowerAnalyzer Dolphin-Clip – Voltage Measurement



Um die Spannung am Prüfling abzugreifen zu können, ist ein entsprechendes Messinstrument notwendig. In vielen Fällen kann der Spannungsabgriff über Dolphin-Clips erfolgen. Die PowerAnalyzer Dolphin-Clips sind passend zu den V-Cables in den gleichen 4 Farben ausgeführt. Über die isolierte 4 mm-Buchse erfolgt der Anschluss des V-Cables.

Technische Daten

Bemessungsspannung/-strom:

1000 V, CAT III / 32 A

Leitungsquerschnitt:

1,0 mm²

Länge:

1,5 m

Leitungsisolierung:

PVC

Buchse:

starre 4 mm-Buchse im Isolierkörper, zur Aufnahme federnder 4 mm-Stecker mit starrer Isolierhülse

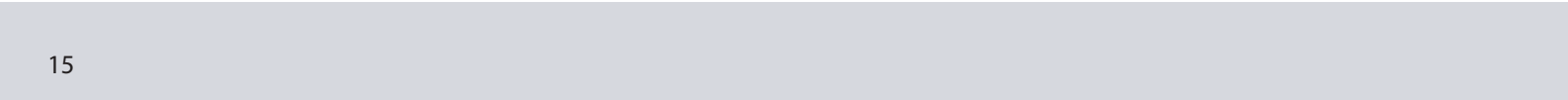
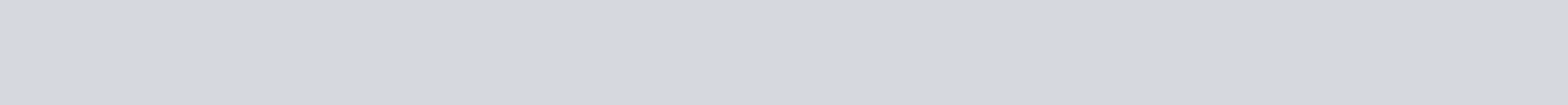
- Leistungsmessgerät PowerAnalyzer
- PowerAnalyzer Supply
- 4 x PowerAnalyzer V-Cable
inkl. Hochleistungssicherung
(Gelb, Grün, Rot, Blau)

6. Lieferumfang PowerAnalyzer

- 4 x PowerAnalyzer I-Cable
(Gelb, Grün, Rot, Blau)
- 4 x PowerAnalyzer Dolphin-Clip
(Gelb, Grün, Rot, Blau)

Stromzangen bitte separat bestellen!

Deutsch



1. Area of application

The PowerAnalyzer serves for the easy and exact analysis of electrical energy and performance data in control cabinets and of electrical power components.

Basically the PowerAnalyzer is suitable for applications in 1-phase, 2-phase and 3-phase systems.

The PowerAnalyzer provides the following energy and performance data of the test objects:

- Effective values (RMS values) of currents and voltages
- Active, reactive and apparent powers of the 3 phases individually and in total
- Electrical energy consumption – active, reactive and apparent energy of the 3 phases individually and in total
- Phase angles of current and voltage of the 3 phases
- High-precision frequency measurement values

2. Note

This instruction manual and other information issued by Dorninger Hytronics GmbH and its contract partners provide product or system options for further investigation by users having technical expertise. The user, through its own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the system and components and assuring that all performance endurance, maintenance, safety and warning requirements of the application are met. The user must thoroughly analyse all aspects of the application, follow applicable industry standards, and follow the information concerning the product provided by Dorninger Hytronics. Insofar Dorninger Hytronics GmbH or its authorized dealers deliver components or system options based on technical data or specifications that were provided by the user, the user is responsible for ensuring the suitability and sufficiency of these technical data and specifications for all applications and reasonably foreseeable usages of the components or systems. No liability is assumed for damages that were caused by misuse.

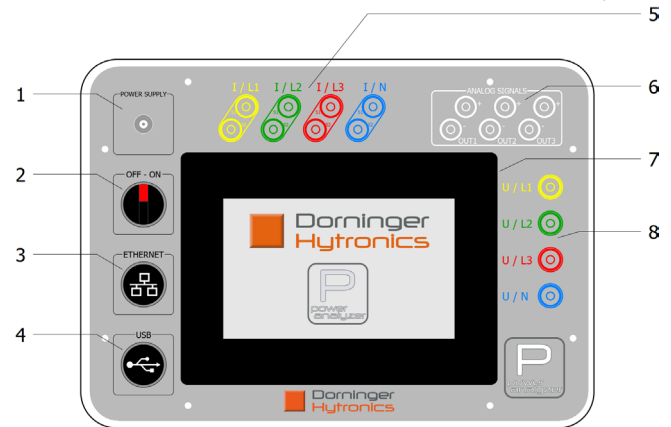
Dorninger Hytronics GmbH
Betriebsstraße 18, 4213 Unterweikersdorf - Austria
Tel +43 (0)7236 20820 0
web www.hytronics.at, e-mail info@hytronics.at

Subject to technical changes and typographical errors. Copyright Dorninger Hytronics GmbH © 2025

3. Technical data PowerAnalyzer

Supply voltage:	115 - 230 V 50/60 Hz
Power input:	20 W
Internal fuse:	F5 A
Required main supply fuse:	max. 16 A
Protection class:	IP40
Ranges of measurement	
Voltage range:	up to 655 VAC
Current range:	1 mA...1000 A (max. 1 A secondary)
Frequency range:	45...65 Hz
Sampling rate (voltage & current):	2 kHz
Measuring accuracy:	<0,5 % (without current transducers)
Display:	7,0" WVGA Color TFT-Display with Touch Screen (PCT)
Ambient conditions	
Temperature:	0...40 °C
Air humidity:	10...85 % non-condensing
Weight:	5,73 kg
Dimensions:	360 x 304 x 194 mm

4. Front view PowerAnalyzer



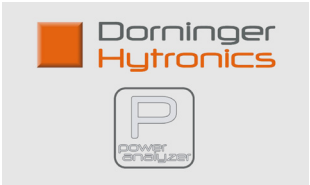
4.1. Description of operating elements and connections

1	POWER SUPPLY	Power supply - built-in socket to connect plug-in power supply
2	OFF – ON	On/off switch for the measurement device Red LED on switch illuminates when the PowerAnalyzer is switched on
3	ETHERNET	RJ45-connection - interface with the CPU – for programming purposes
4	USB	USB-connection Interface with tap measurement data in the form of a csv-file
5	CURRENT MEASUREMENT L1 / L2 / L3 / N	Connection sockets to measure current - the current measurement clamps are connected to the PowerAnalyzer via connection cables (see Accessory Material) Warning! Note the colour and labelling when connecting!
6	ANALOGUE OUT-PUTS OUT1 / OUT2 / OUT3	Connection sockets to tap analogue measurement values Signal provision of different measured values (selection in the settings) as +/-10V analog values
7	TOUCH PANEL	Operating the measuring device The touch panel facilitates various measurement settings and evaluations. Details, see Description of Functioning
8	VOLTAGE-MEASUREMENT L1 / L2 / L3 / N	Connection sockets to measure voltage The appropriate measuring instruments (dolphin clips or other) are connected to the PowerAnalyzer via connection cables to measure voltage (see Accessory Material)., Warning! Take note of colour and labelling when connecting!

4.2. Description of Functioning

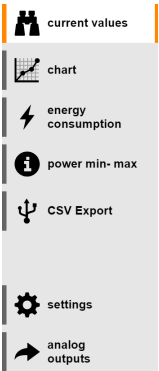
4.2.1. Home Screen

Press the screen once to directly access current values.



4.2.2. Menu

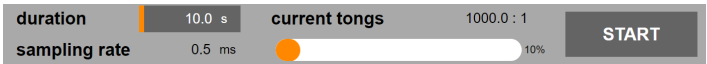
The desired pages can be selected via the menu in the top left and additional data can be displayed.



4.2.3. Top-Bar and Footer-Bar



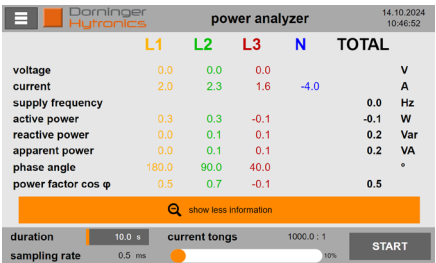
Date and time are displayed in the top right corner of the top bar.



The footer bar displays measurement duration, sampling rate, configured current tongs, and the button „Start Measurement“.

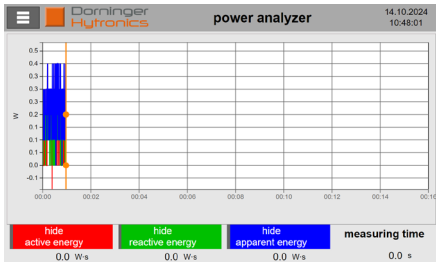
During measurement, a progress bar appears in the center.

4.2.4. Current Values



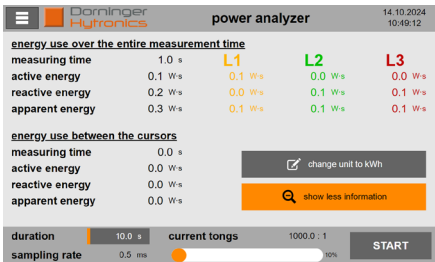
Displays current measurements for voltage, current, network frequency, power, phase angle, and power factor.

4.2.5. Graph



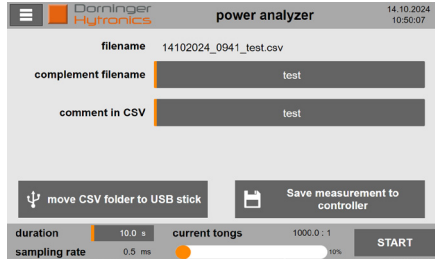
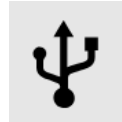
Displays total values of active, reactive, and apparent energy over time. Use the cursor to select specific time ranges for detailed analysis. The corresponding values are displayed in the bottom.

4.2.6. Energy consumption



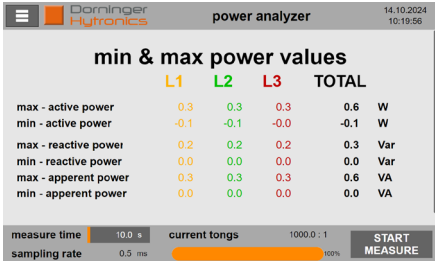
The cumulative energy consumption (active, reactive, and apparent energy) is displayed over the measurement duration. In addition, the measured values between the cursors of the diagram are calculated and provided. A button allows switching between watt-seconds (Ws) and kilowatt-hours (kWh).

4.2.8. CSV Export



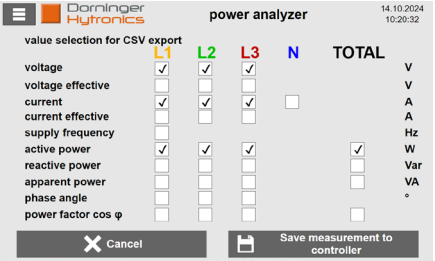
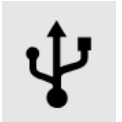
Allows entry of a file name and a comment, both of which are included in the CSV file. Select whether the file should be saved to the controller memory or an inserted USB stick. Error messages inform about problems with saving.

4.2.7. Power min-max



Displays the maximum and minimum active, reactive, and apparent power from the last measurement start.

4.2.9. Signal Selection for CSV-Export



On the „Signal Selection for CSV Export“ page, up to 12 measurement values can be selected and saved to a CSV file on the controller. The selection includes voltages, currents, frequency, and power parameters per phase as well as total values.

4.2.10. Settings



Dominger

Hytronics

power analyzer

14.10.2024
10:51:00

Date and Time

Monday, October 14, 2024 9:54:12 AM

language

English

unit of power

Auto

measurement

measuring time

10.0 s

sampling time

0.5 ms

measurement type

three-phase current (L1, L2, L3, N)

Three-phase current with single-phase measurement only with symmetrical load of the phases!

current tongs

rate

1,000.0

: 1

duration

10.0 s

current tongs

1000.0 : 1

START

sampling rate

0.5 ms

50%

Settings for date, time, language, measurement duration, measurement type, and the scaling of current clamps.

4.2.11. Analog outputs



Dominger

Hytronics

power analyzer

14.10.2024
10:51:21

signal selection

☐ voltage L1/L2/L3 [V]

☐ total power P/Q/S

☐ current L1/L2/L3 [A]

☐ phase Angle L1/L2/L3 [°]

☐ active power L1/L2/L3 [W]

☐ power factor L1/L2/L3

☐ reactive power L1/L2/L3 [VAR]

☐ power factor cos φ total

☐ apparent power L1/L2/L3 [VA]

☐ supply frequency [Hz]

scaling analog output (+/- 10V)

scaling: +/-

100.0

duration

10.0 s

current tongs

1000.0 : 1

START

sampling rate

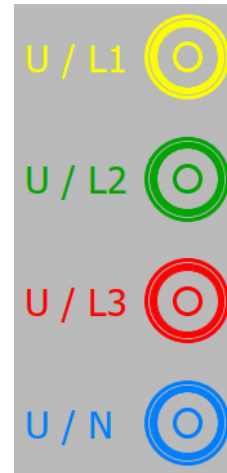
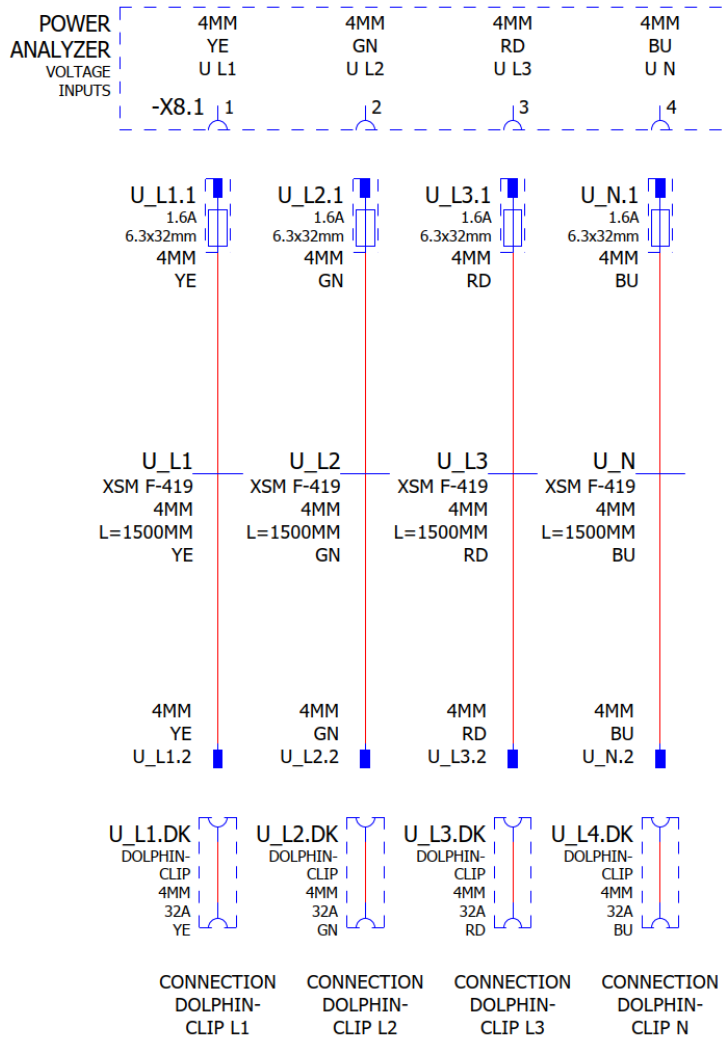
0.5 ms

50%

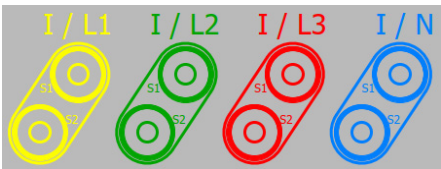
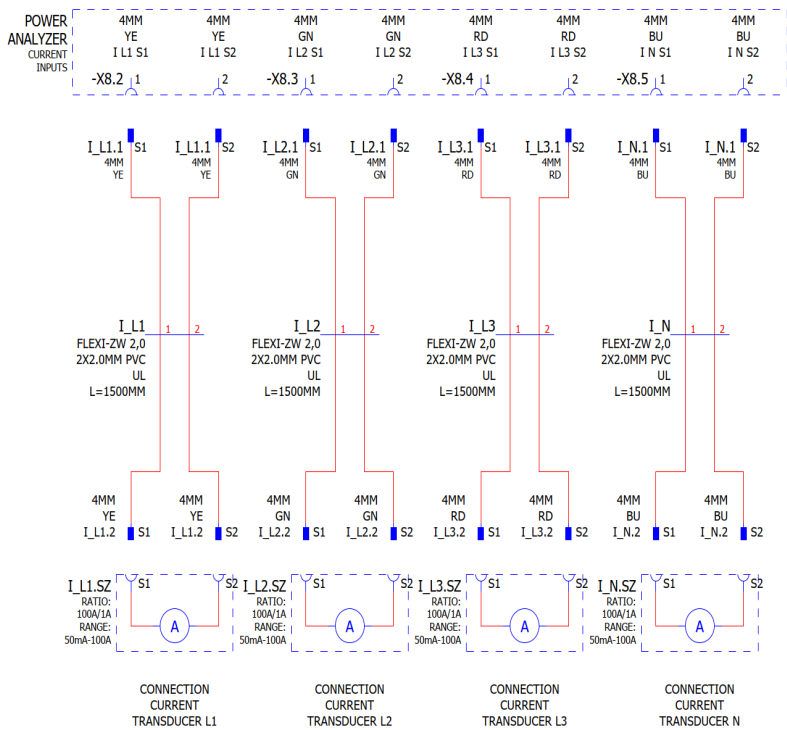
Configuration of analog outputs. Output is provided as a voltage value (+/-10 V) depending on the selected measurement variable.

4.3. Description of Interfaces

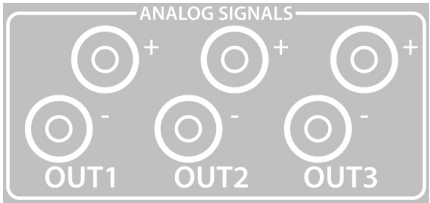
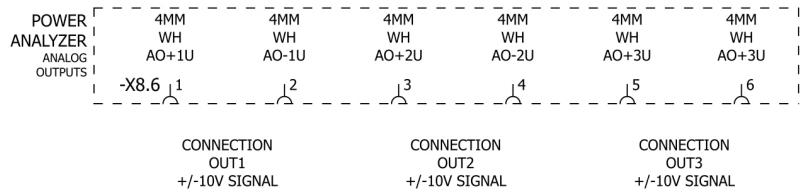
4.3.1. Circuit diagram, voltage inputs



4.3.2. Circuit diagram, current inputs



4.3.3. Circuit diagram, analogue outputs



5. Accessories

5.1. PowerAnalyzer Supply



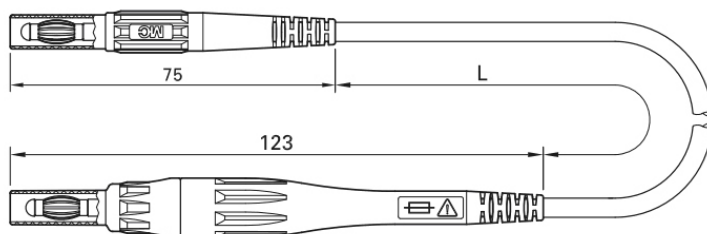
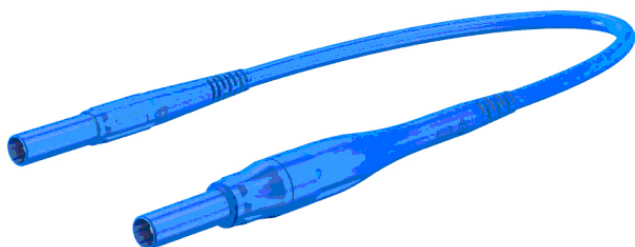
Technical Data

Plug-in power supply for PowerAnalyzer power.

Input voltage:	80 - 264 V 47 - 63 Hz
Output voltage:	24 VDC
Output current:	2.5 A
Ripple- and interference voltage:	120 mV Pk-Pk
Mains-side pre-fusing:	max. 16 A
Cable:	1.5 m with low voltage connection plug
Ambient conditions:	0...40 °C
Efficiency:	88 %
Weight:	0.3 kg
Dimensions:	75,5 x 39,1 x 56,2 mm without cable

AC Input Clips
Australian type
European type
UK type
US type

5.2. PowerAnalyzer V-Cable – Voltage Measurement



The connection of the test item and the measurement device to measure voltage is established via the V-cable. This involves four colour-labelled fused-measuring lines for the 3-phases L1, L2, L3 and the neutral conductor N. The PowerAnalyzer features the voltage measurement connections, in the same colours, on the right side vertically arranged.

Additionally, one side of the measuring line is designed as a screwed connector for the uptake of a 1.6 A high breaking capacity fuse (6.3 x 32 mm).

Technical data

Rated voltage/-current:	1000 V, CAT IV / max. 8 A
Cable size:	1.0 mm ²
Cable length:	1.5 m
Cable insulation:	PVC
Plug:	axial 4 mm-laminated plug with rigid insulation on both ends
Fusing:	6.3 x 32 mm high breaking capacity fuse 1.6 A (30 kA disconnecting capacity)

5.3. PowerAnalyzer I-Cable – Current Measurement



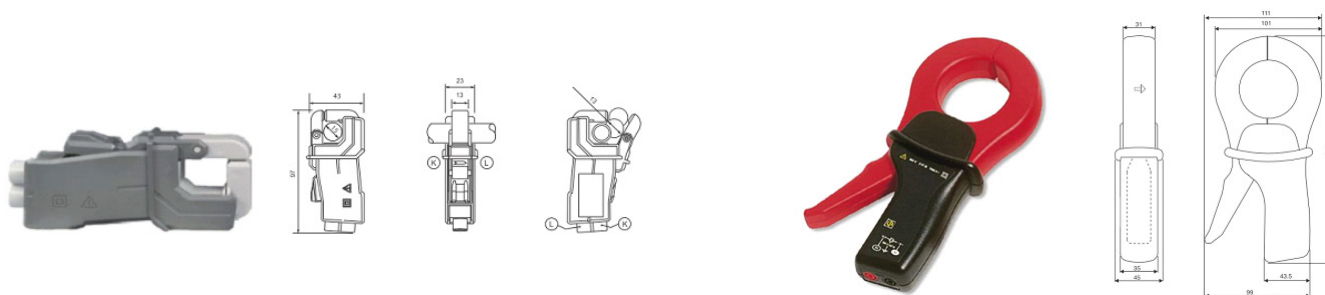
The connection of current measurement transformers on the test item and the measurement device for current measurement is established via the I-cable. This involves 4 twin-measurement lines customized with colour-labelled 4 mm plugs at both ends of the cable for the 3 phases L1, L2, L3 and the neutral conductor N. The PowerAnalyzer features current measurement connections with the same colours arranged horizontally in the upper area.

Technical Data

Nominal voltage / nominal current:	1000 V / 24 A
Cable size:	2 x 2.0 mm ²
Cable length:	1.5 m
Cable insulation:	PVC
Plug:	flexible axial 4 mm plug with rigid insulation, 1000 V, CAT II / 32 A

5.4. Current Transducers (order separately)

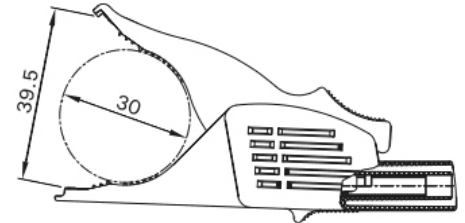
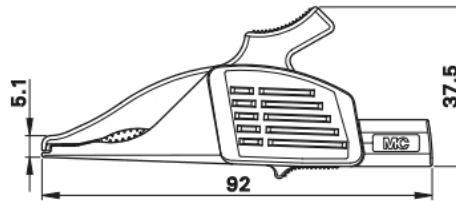
The use of current transformers is necessary in order to be able to measure the test item currents. In the following, two types of current transformers are recommended for use with the PowerAnalyzer. Both types have a 4 mm connection socket adapted to the PowerAnalyzer I-cable, for connection to the measurement device.



Technical Data:

Measurement range:	50 mA – 100 A	1m A – 1000 A
Transformation ratio		
Input / Output:	100 / 1	1000 / 1
Accuracy:	$\pm 1.0 \%$	$\leq 0.3 \%$
Operating frequency:	50 Hz/60 Hz	30 Hz...10 kHz
Output connections:	4 mm safety sockets	4 mm safety sockets
Cable diameter:	max. 13 mm	max. 52 mm
Ambient conditions:		
Temperature:	-20...50 °C	-10...50 °C
Humidity:	0...85 %	0...85 %
Weight:	103 g	550 g
Dimensions:	97 x 43 x 23 mm	216 x 111 x 45 mm
Item number:	69724	79468

5.5. PowerAnalyzer Dolphin-Clip – Voltage Measurement



An appropriate measuring instrument is needed in order to be able to tap the voltage on the test item. In many cases the voltage tap can be done via dolphin clips. The PowerAnalyzer dolphin clips are adapted to the V-cables and executed in the same four colours. The insulated 4 mm socket permits connecting to the V-cable.

Technical Data

Rated current/-voltage:

1000 V, CAT III / 32 A

Cable size:

1.0 mm²

Length:

1.5 m

Cable insulation:

PVC

Socket:

rigid 4 mm socket insulator to receive flexible 4 mm plug with rigid insulation sleeve

6. Scope of Delivery

- Power measurement device, PowerAnalyzer
- PowerAnalyzer power supply
- 4 x PowerAnalyzer V-cable incl. heavy duty fuse (yellow, green, red, blue)
- 4 x PowerAnalyzer I-cable (yellow, green, red, blue)
- 4 x PowerAnalyzer dolphin-clip (yellow, green, red, blue)

Please order current transducers separately.

English

Art. MPA202504DEEN