

DIRIS Q800

Analysegerät für elektrische Netzwerke

Qualitätsanalyse der elektrischen Energie und der Netzwerke



DIRIS Q800

Die Lösung für

- > Industrie
- > Infrastruktur
- > Medizinische Einrichtungen
- > Rechenzentren



Wichtigste Merkmale

- > Großer Farbtouchscreen
- > Hohe Leistung und Genauigkeit
- > Erfüllung von Normen
- > Mehrere Kommunikationskanäle

Normen

- > IEC 61000-4-30 :2015 Ed. 3 Klasse A
- > IEC 62586-1
- > IEC 62586-2
- > IEC 62053-22
- > IEC 62053-24
- > EN 50160



Funktion

Das Gerät **DIRIS Q800** ist ein Multifunktions-Netzwerkanalysegerät für sämtliche Energieeffizienzprojekte. Es trägt dazu bei, die elektrische Anlage kontinuierlich und optimiert zu betreiben.

Das System bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Steigerung der Energieeffizienz Ihrer Anlage.
- Verringerung der Produktionsverluste.
- Optimierung der Betriebskosten.
- Senkung der Wartungskosten.

Vorteile

Großer Farbtouchscreen

Das 192 x 144 mm große berührungsempfindliche Display ermöglicht eine einfache und intuitive Bedienung und Navigation.

Erfüllung von Normen

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der Normen IEC 61000-4-30:2015 Ed. 3 Klasse A für alle elektrischen Parameter sowie IEC 62586-2. Sie können sich somit auf ein zertifiziertes und hochwertiges Gerät verlassen.

Das Analysegerät DIRIS Q800 ist dazu mit folgenden Funktionen ausgestattet:

- Messung der elektrischen Parameter und Überwachung von Schaltzuständen über Hilfskontakte.
- Analyse der Stromqualität gemäß Klasse A IEC 61000-4-30:2015 Ed. 3.
- Messung des Differenzstroms.
- GPS-Synchronisation.
- E-Mail-Versand im Alarmfall.

Mehrere Kommunikationskanäle

Mit seinen vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten kann das Analysegerät DIRIS Q800 in jede Kommunikationsinfrastruktur integriert werden:

- 1 Ethernet-Port auf der Rückseite zum permanenten Anschluss.
- 1 Ethernet-Port auf der Frontseite für die lokale Diagnose.
- 1 WLAN-Port.
- 1 RS485-Port.
- 1 USB-Port.
- GPS-Synchronisation.
- Integrierter Webserver.
- Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, NTP, MODBUS, PQDIF, SMTP.

Funktionen

Messungen

- 4-Quadranten-Messung.
- Phasenspannung, Phasenstrom, Frequenz.
- Neutralleiterstrom, Differenzstrom.
- Spannung zwischen N und PE.
- Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung
- Cos phi und Leistungsfaktor.
- THD und Spektralanalyse bis zur 63. Ordnung für Strom und Spannung.
- Flicker (Pst, Plt).
- Spannungs- und Stromasymmetrie.
- Externe Steuersignale.
- Strom- und Leistungsanforderung: Durchschnitt und Maximum (mit Zeitstempel)

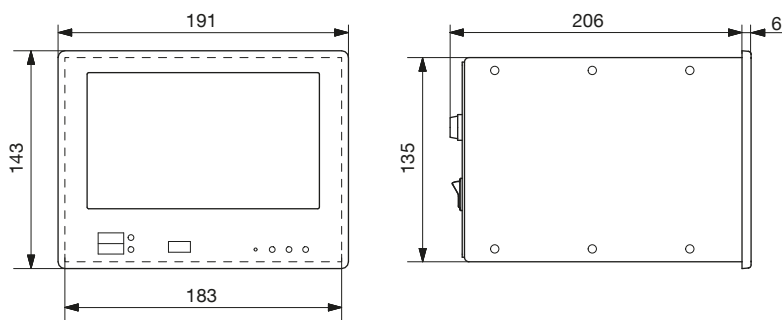
Speicherung

- Ereignisse gemäß EN 50160, 1/2 Periode (10 ms): Spannungseinbrüche, Spannungsunterbrechungen, Überspannungen.
- Strombezogene Ereignisse, 1/2 Periode (10 ms): Einschaltstrom.
- Automatischer Datenexport über FTP.
- Berichte gemäß EN 50160 mit CBEMA/ITIC-Kurven für PQ-Ereignisse.
- Transienten (20 µs).

Eingänge/Ausgänge

- 4 Digitaleingänge.
- 4 Digitalausgänge.
- 4 Analogausgänge.

Abmessungen (mm)



Abmessungen

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Ausschnitt | 192 x 144 DIN / 186 x 138 mm |
| Frontabdeckung | 191 x 143 mm |
| Gehäuse (B x H x T) | 183 x 135 x 190 mm |
| Gewicht | 1400g |

Technische Daten

| Hilfsstromversorgung | |
|---|---|
| Spannungsbereich | 100 – 240 VAC / 65 - 250 VDC |
| Frequenz | 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | Max. 15 VA |
| Notstrom-Batterie | Li-Ionen 2500 mAh (>15 min Autonomie) |
| Messeingänge | |
| Spannungseingang für Direktanschluss | P-N: max 580 V RMS CAT III L-L: max 1000 V RMS CAT III |
| U4-Spannungseingang für Direktanschluss | Max. 580 V RMS CAT II |
| Crest-Faktor Spannungseingang | 2 |
| Stromeingänge | Max. 7 A RMS |
| Leistungsaufnahme Stromeingänge | 0,04 VA |
| Crest-Faktor Stromeingang | 3 |
| Spannungseingangsimpedanz | > 6 MΩ |
| Frequenzband | 42,5 – 57,5 Hz / 51 – 69 Hz |
| Spannungsreferenzkanal | U1N/U12 |
| Abtastrate | 51,2 kHz bei 50 Hz |
| Genauigkeit | |
| Dreiphasige Spannung | ±0,1 % |
| 4. Spannung (Neutral/Erde) | ±0,2 % |
| Ströme | ±0,2 % |
| Leistung | ±0,2 % |
| Frequenz | ±10 mHz |
| Harmonische Oberwellen | Klasse 1 IEC/EN 61000-4-7 |
| Wirkenergie | Klasse 0.2S IEC/EN 62053-22 |
| Blindenergie | Klasse 1 IEC/EN 62053-24 |

Kommunikation

| | |
|------------------------------------|---|
| Ethernet-Ports | 2 Auto MDIX RJ45 10/100 Base Ethernet |
| RS485 opto-isolierter Port (Slave) | 0.5 UL 4800 – 115200 bps |
| Passive WLAN-Antenne | RP-SMA-Buchse |
| Aktive GPS-Antenne | SMA-Buchse |
| Protokolle | HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, NTP, NMEA, Modbus RTU/TCP, SMTP |
| USB-Port | USB 2.0 |

Umgebungsbedingungen

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Betriebstemperatur (max. Bereich) | -25 °C ... +55 °C |
| Lagertemperatur | -25 °C ... +75 °C |
| Luftfeuchtigkeit | Max. 95 % |
| Max. Höhe über NN | 2000 m |

Normen und Sicherheit

| | |
|--------------------|--|
| Produktkonformität | IEC/EN 62586-1, IEC/EN 62586-2 |
| Sicherheit | EN 61010-2-030 |
| Verschmutzungsgrad | 2 (EN 61010-1) |
| Schutzart | IP40 Frontabdeckung, IP20 Rückseite |
| Richtlinien | RED §3.1a Health EN 62311:2008 RED § 3.1b EMC |

Bestellnummern

| Bezeichnung | Bestellnummer |
|---|--------------------------|
| DIRIS Q800 100 ... 240 VAC / 65 – 250 VDC | 4826 0100 ⁽¹⁾ |

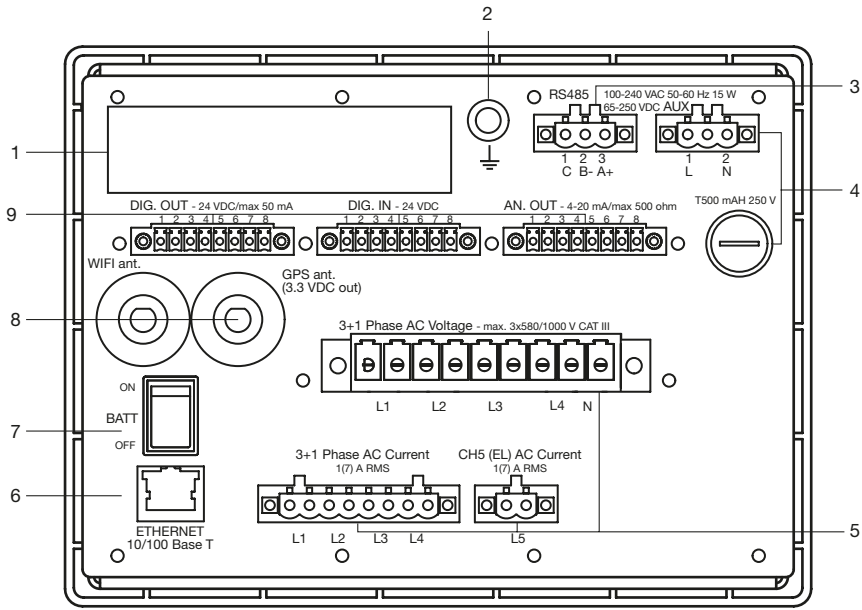
(1) Spannungsbereich 19 – 60 VDC: bitte fragen Sie uns.

DIRIS Q800

Analysegerät für elektrische Netzwerke

Qualitätsanalyse der elektrischen Energie und der Netzwerke

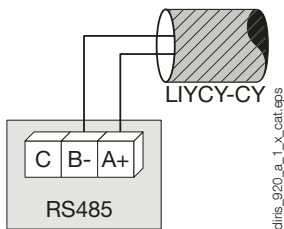
Klemmen



1. Geräteaufkleber
2. Erdanschluss
3. RS485 MODBUS RTU-Kommunikation
4. Hilfsstromversorgung und Sicherung
5. Spannungs- und Stromeingänge
6. Auto MDIX ETHERNET-Port
7. Batterieschalter
8. GPS- und WLAN-Antenne
9. Logische Ausgänge, Analogeingänge/-ausgänge

diris_933_a_1_x_cat

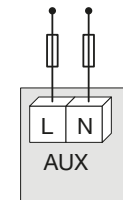
Kommunikation über RS485-Verbindung



diris_920_a_1_x_cat.eps

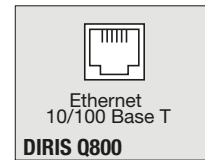
AC- und DC-Hilfsstromversorgung

100-240 VAC
65/250 VDC



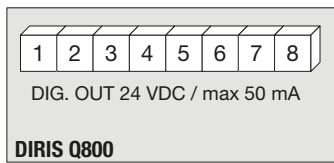
diris_921_b_1_x_cat.eps

Ethernet-Kommunikation



diris_928_a_1_x_cat.eps

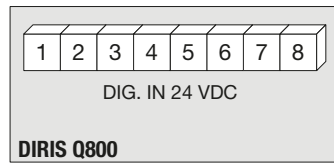
Digitalausgänge



diris_922_a_1_x_cat.eps

- DIRIS Q800**
- 1 – 2: Optokoppler-Ausgang 1
 - 3 – 4: Optokoppler-Ausgang 2
 - 5 – 6: Optokoppler-Ausgang 3
 - 7 – 8: Optokoppler-Ausgang 4

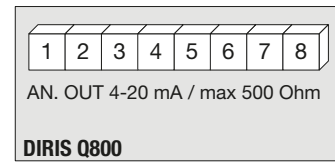
Digitaleingänge



diris_923_a_1_x_cat.eps

- DIRIS Q800**
- 1 – 2: Optokoppler-Eingang 1
 - 3 – 4: Optokoppler-Eingang 2
 - 5 – 6: Optokoppler-Eingang 3
 - 7 – 8: Optokoppler-Eingang 4

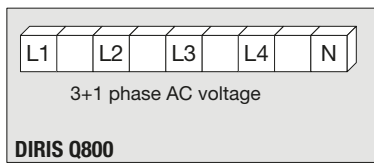
Analogausgänge



diris_924_a_1_x_cat.eps

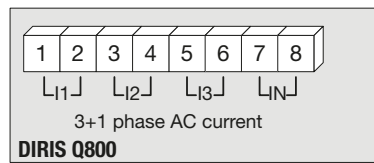
- DIRIS Q800**
- 1 – 2: Analogausgang 1
 - 3 – 4: Analogausgang 2
 - 5 – 6: Analogausgang 3
 - 7 – 8: Analogausgang 4

Strom- und Spannungseingänge



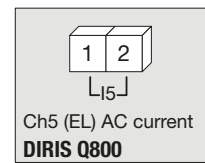
diris_925_a_1_x_cat.eps

L1, L2, L3, L4, N: Spannungseingänge



diris_926_a_1_x_cat.eps

- DIRIS Q800**
- 1 – 2: Stromeingang i1
 - 3 – 4: Stromeingang i2
 - 5 – 6: Stromeingang i3
 - 7 – 8: Stromeingang iN

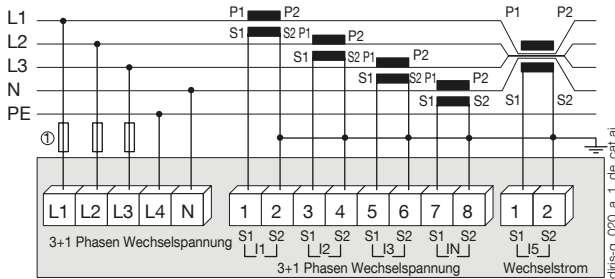


diris_927_a_1_x_cat.eps

1 – 2: Differenzstromwandleranschlüsse

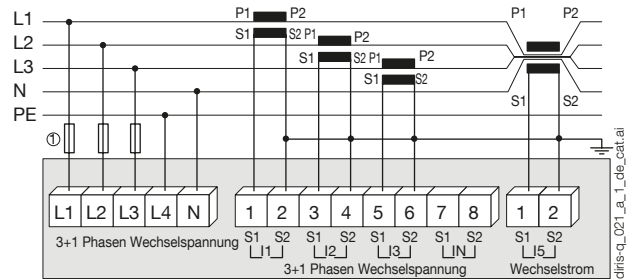
Anschlüsse

Dreiphasig + Neutral, 4 SW + Differentialmessungen (1/5 A)



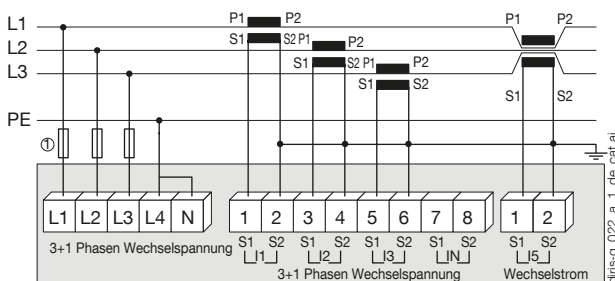
1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

Dreiphasig + Neutral, 3 SW + Differentialmessungen (1/5 A)



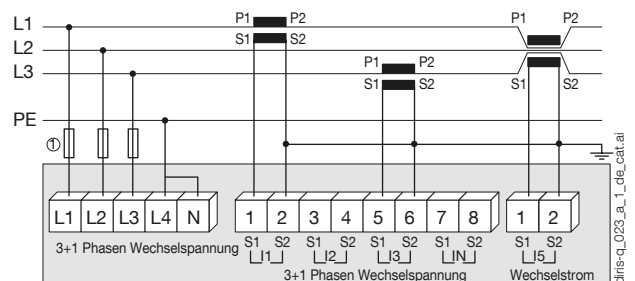
1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

Dreiphasig, 3 SW + Differentialmessungen (1/5 A)



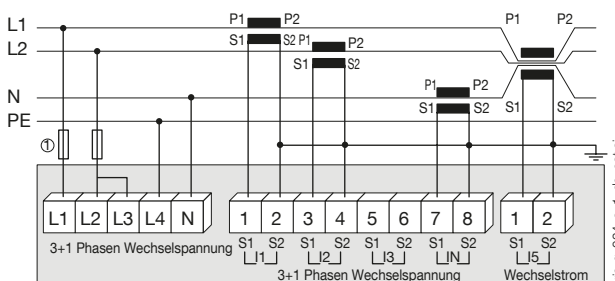
1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

Dreiphasig, 2 SW + Differentialmessungen (1/5 A)



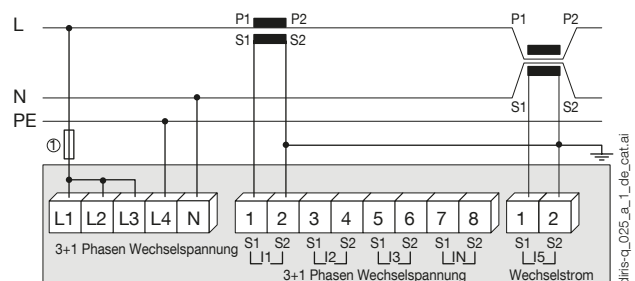
1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

Zweiphasig + Neutral, 3 SW + Differentialmessungen (1/5 A)



1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

Einphasig, 1 SW + Differentialmessungen (1/5 A)



1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

Qualifizierte Dienstleistungen

- > Beratung, Inbetriebnahme, Wartung, Schulung, Entsorgung – unsere Experten bieten mit qualifizierten Dienstleistungen den kompletten Support für den Erfolg Ihres Projekts.

