

# «Das Einfache»

## DIRIS A20 Multimeter



2-Quadrantmessung • Messung TRMS • 2-, 3- oder 4-Leitermessung  
Niederspannung

Spannungsmessung direkt bis 500V/290V 45 ... 65 Hz  
Ströme bis 10'000 A über Stromwandler, sekundär 5 A

**U • I • P • Q • S • PF • F**

**RS485 • JBUS-MODBUS**

**Energie kWh • kVarh**

**max. Werte I • P**

**Anschlussfunktionstest**

# ELKO

SYSTEME AG

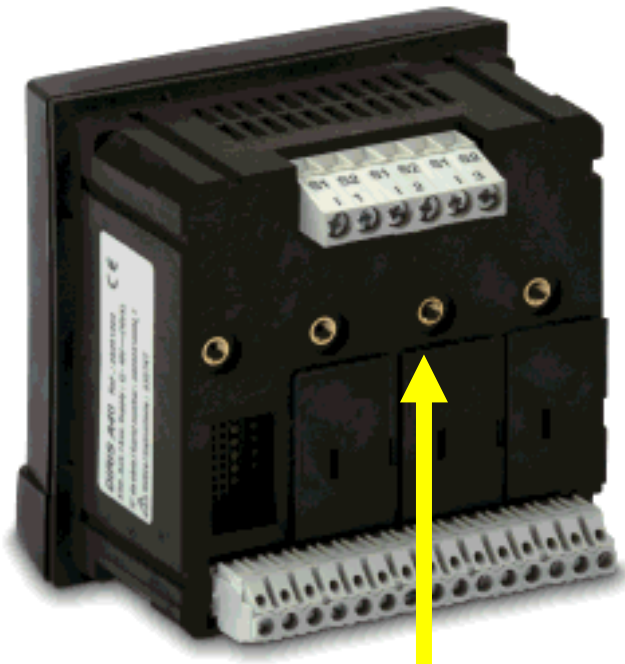
Messgeräte • Systeme • Anlagen

Zur Kontrolle und Optimierung des Verbrauches elektrischer Energie

Brüelstrasse 47 CH-4312 Magden Telefon 061-845 91 45 Telefax 061-845 91 40

E-Mail: [elko@elko.ch](mailto:elko@elko.ch) Internet: [www.elko.ch](http://www.elko.ch)

# Die Grundauführung



Platz für maximal  
2 Erweiterungen

## DIRIS A 20

Hilfsenergie 110 - 440VAC // 120 ... 350 VDC

Best.-Nr. 4825 0200

# mit den Erweiterungsmöglichkeiten



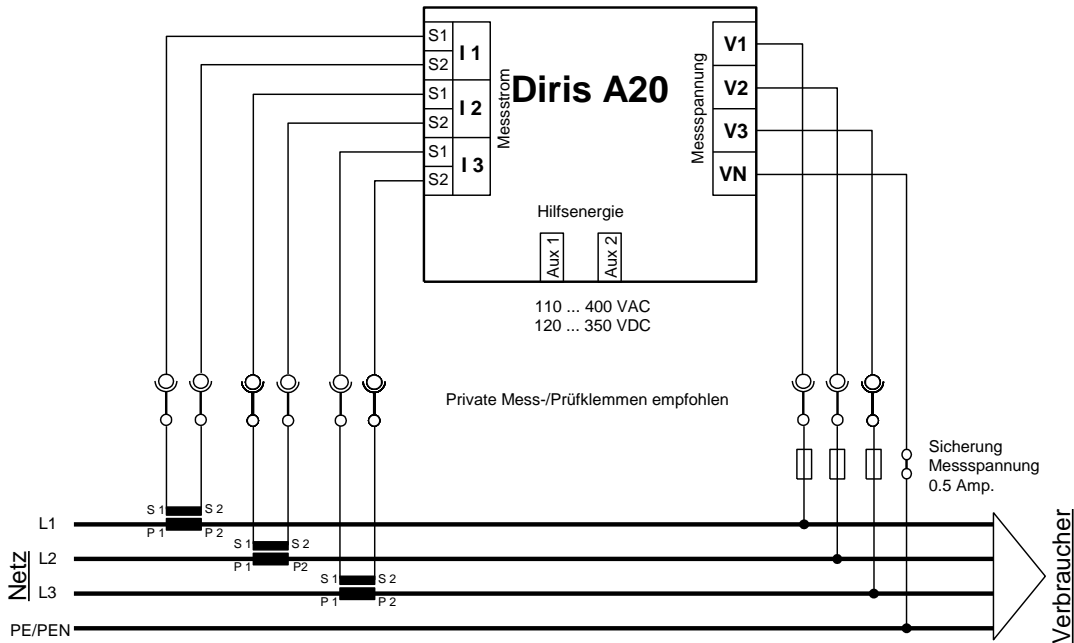
Modul mit einem  
konfigurierbarem Impulsausgang/Alarm  
kWh+ oder kVarh+  
Best.-Nr.: 4825 0080



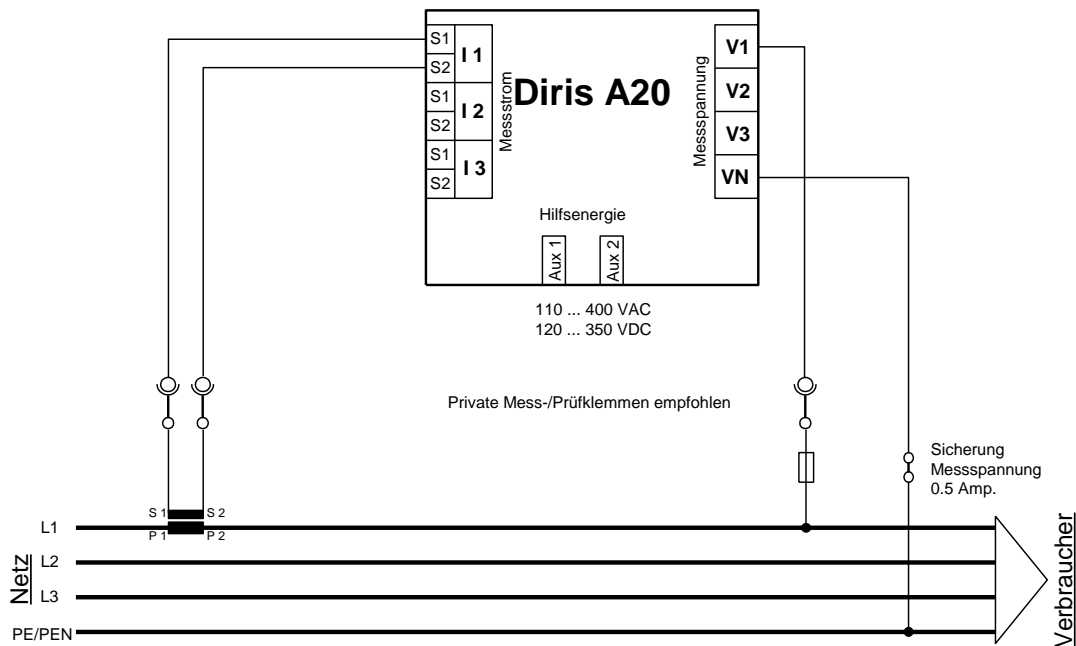
Kommunikationsmodul RS 485  
mit JBUS/MODBUS-Protokoll  
Übertragung bis max. 38400 Baud  
Best.-Nr.: 4825 0082

# Die Anschlüsse

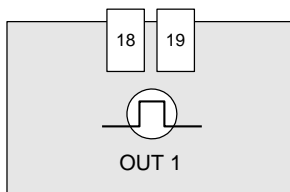
## Ungleichbelastetes 4-Leiter Niederspannungsnetz



## Einphasiges 2-Leiter Niederspannungsnetz

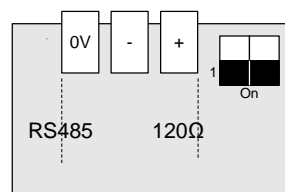


## Impulsmodul (kWh oder kVarh)



REED-Relais (100 VDC - 0.5 A - 10 VA)

## Kommunikationsmodul



R = 120 Ω: Innerer Widerstand für die Schnittstelle RS 485

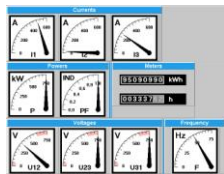
## STANDARDMESSWERTE DIRIS A20

	L1	L2	L3	Σ3-ph	Mittelwert
Spannung verkettet (Phase-Phase)	X	X	X	-	-
Spannung unverkettet (Phase-Neutralleiter)	X	X	X	-	-
Strom	X	X	X	-	X
Neutralleiterstrom (kalkuliert)			X		-
Wirkleistung	-	-	-	X	X
Blindleistung	-	-	-	X	-
Scheinleistung	-	-	-	X	-
Leistungsfaktor (induktiv/kapazitiv)	-	-	-	X	-
Wirkenergiezähler	-	-	-	X	-
Blindenergiezähler	-	-	-	X	-
Frequenz	X	-	-	-	-

## ABMESSUNGEN



Schalttafelausschnitt: 92 x 92 mm



## FUNKTIONEN

Das DIRIS A20 ermöglicht die Überwachung von Strom, Spannung, Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung, Netzfrequenz und Leistungsfaktor in ein-, zwei- und dreiphasigen Niederspannungsnetzen. Darüber hinaus zählt das multifunktionale Messgerät die verbrauchte Wirk- und Blindenergie. Die Visualisierung der Messwerte ist auf dem hintergrundbeleuchteten LCD-Display klar ablesbar und übersichtlich dargestellt. Dank grosser Drucktasten auf der Vorderfront ist der Zugriff zu den Informationen vereinfacht. Es ist deshalb nicht mehr nötig sich in unendlichen Menüs zu verlaufen. Über das optional lieferbare Kommunikationsmodul (Best. Nr.: 4825 0082) können mittels eigener oder mit der Unten beschriebenen Software umfangreiche Energie- und Netzüberwachungssysteme realisiert werden

## SOFTWARE

Mit der umfassenden Managementsoftware „Control Vision“ können bis zu 1530 (über 6 Kommunikationsschnittstellen à 255) Diris Multimeter programmiert und verwaltet werden. Die Darstellung der Messresultate kann durch den Nutzer nach seinen Bedürfnissen programmiert werden und in unterschiedlichen Formaten visualisiert, gespeichert und ausgedruckt wird.

## TECHNISCHE DATEN

Messsystem	1, 2 und 3-phasig, true RMS, 4-Quadrant // Aktualisierungsperiode der Messdaten 1 s Echt Effektivwert bis zur 51. Oberschwingung
Strommessung	Stromwandler x/5(6)A / sekundär I max. 9 999 A (min. Messstrom 5 mA, Bürde < 0.6 VA // max. Überlast 50 A - 1 s) Messbereich 0 ... 11 kA // Genauigkeit 0.2%
Spannungsmessung	Ph-N 28 ... 289 VAC // Ph-Ph 50 ... 500 VAC (Eigenverbrauch ≤ 0.1 VA // Dauerüberlastung 800 VAC) // Genauigkeit 0.2%
Genauigkeit Leistung + Energie	Wirkenergie 0.5% (IEC 62053-22, Kl. 0.5S) Blindenergie 2% (IEC 62053-23, Kl. 2) // Leistung 0.5% // Leistungsfaktor 0.5%
Klirrfaktor	Klirrfaktor THD bei Spannung und Strom bis Ordnungszahl 51
Frequenzmessung	45.0 ... 65 Hz ; Messgenauigkeit 0.1%
Hilfsenergie	110 ... 440 V AC ±10% // 120 ... 350 V DC ±20% Eigenverbrauch < 5 VA
Datenanzeige / Bedienung	LCD-Display und 4 Funktionsdrucktasten
Kommunikation (Zusatzmodul)	Schnittstelle RS485 // Typ 2 ... 3 Leiter Half-Duplex Protokoll JBUS/MODBUS Modus RTU // 1400 ... 38400 Baud
Impulsausgang (Zusatzmodul)	1 REED-Relaisausgang Typ: 100 VDC - 0.5 A - 10 VA // max. Schaltspielzahl: ≤ 10 <sup>8</sup>
Klimabedingungen	Betrieb: -10°C ... +55°C // Lagerung -20°C ... +85°C (relative Feuchte zulässig 5 ... 95 RH, nicht kondensierend)
Gehäuse	Kunststoff (VO), selbstlöschend
Fremdkörperschutz	Front IP52, Gehäuse IP30
Gewicht	400 gr
Referenznormen	IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11; IEC 60068-1-2-6/30/52
Sicherheit	CEI 61010-1

Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts bleiben vorbehalten.

Die ELKO-Systeme AG haftet nicht für Schäden an Personen und Sachen welche durch unsachgemässe oder falsche Verwendung entstehen.