

### Beschreibung

Der AD-LU 60 FE ist ein Mess- und Anzeigergerät für den Fronttafeleinbau. Er erfasst alle Messwerte im Drehstromnetz mit Neutralleiter. Die Strommessung erfolgt über Durchsteckstromwandler am Gerät. Die Messwerte werden auf einem grafischen TFT-Display farbig dargestellt und auf verschiedene Anzeigen aufgeteilt. Sie lassen sich manuell oder zeitgesteuert automatisch durchblättern. Es gibt eine Basisvariante als reines Anzeigergerät und Varianten mit Modbus-Schnittstelle und digitalen Ausgängen für Zählimpulse oder Grenzwerte. Die Geräteparametrierung lässt sich über ein Menü am Gerät selbst oder über die optionale RS-485 Schnittstelle bewerkstelligen.

### Anwendung

Überwachung und Anzeige der Leistung in Anlagen. Meldung bei Überschreitung von Grenzwerten, Impulsausgabe für die Energiezählung, Abfrage von Messwerten und Zählern über Modbus.



### Besondere Merkmale

- Anschluss von 3 Phasen mit Neutralleiter, beliebige Last
- Messgrößen: Ströme, Spannungen, Leistungen, Leistungsfaktoren, Frequenz, Oberschwingungen
- Geringer Leistungsverlust bei der Strommessung durch integrierte Durchsteckstromwandler
- Anzeige der Messwerte auf einem grafischen TFT-Display
- Zähler für die gesamte bezogene/zurück gespeiste Wirkenergie und induktive/kapazitive Blindleistung
- Zwei Schaltausgänge als Optokoppler mit konfigurierbarer Funktion als Grenzwert oder S0 ( nur -D, -DB)
- RS-485 Schnittstelle mit Modbus-RTU Protokoll zum Auslesen der Messwerte und zur Konfiguration der Geräteparameter ( nur -B, -DB)

### Kaufmännische Daten

#### Bestellnummer

AD-LU 60 FE	
AD-LU 60 FE	Grundgerät
AD-LU 60 FE-D	2 Open Collector Ausgänge
AD-LU 60 FE-B	Modbus-RTU
AD-LU 60 FE-DB	2 Open Collector Ausgänge, Modbus RTU

### Technische Daten

#### Stromeingänge

Messbereiche	0 ... 1/5/20 A AC
Maximaler Leiterdurchmesser	4,8 mm <sup>2</sup>

#### Spannungseingänge/Versorgung

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 Hz
Frequenzbereich	40 ... 100 Hz
Messbereich	80 ... 253 V AC
Max. Leistungsaufnahme	4 VA

#### RS485-Schnittstelle (-B, -DB)

Software Protokoll	Modbus-RTU
Datenformat	19200, e, 8, 1
Max. Bus-Teilnehmer	32
Max. Buslänge	500 m (keine Stickleitungen)
Leitung	verdrillt und geschirmt

#### Optokoppler-Ausgänge (-D, -DB)

Max. Schaltspannung, Schaltstrom	30 V DC, 50 mA DC
----------------------------------	-------------------

#### Display

Typ	TFT
Auflösung	320x240 Pixel

#### Genauigkeit

Klasse	0,5
Temperatureinfluss	100 ppm/K

#### Gehäuse

Abmessungen (bxhxt)	96x96x64 mm
Schalttafelausschnitt (bxh)	92x92 mm
Schutzart Front	IP 54
Schutzart Gehäuse	IP 20
Anschluss technik	Schraubklemmen
Klemmen, Querschnitt	2,5 mm <sup>2</sup> Litze / 4 mm <sup>2</sup> Draht
Gewicht	250 g
Aufbau	Schalttafeleinbau

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betauung vermeiden)

#### EMV

Produktfamilienorm	EN 61326-1 <sup>1)</sup>
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1

#### Elektrische Sicherheit

Produktfamilienorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit Messstromkreis	EN 61010-2-030
Messkategorie	CAT III

#### Galvanische Trennung, Prüfspannungen

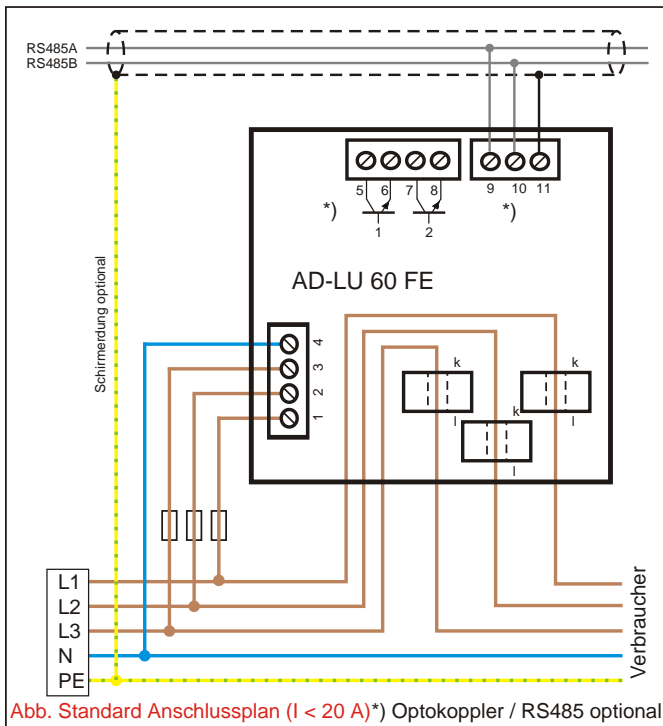
Netzseite zu RS485-Bus	4 kV, 50 Hz (1 min.)
Netzseite zu Bedienelementen	4 kV, 50 Hz (1 min.)

#### Schutzbeschaltungen

Spannungseingänge	Kaltleiter
RS485-Bus	Schutz gegen Überspannung
Optokoppler-Ausgänge	Schutz gegen Überspannung

<sup>1)</sup> Während einer Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

### Anschlüsse, Blockschaltbild



### Maßzeichnung

