



SCHALTTAFELEINBAUGERÄTE UND SICHERUNGSÜBERWACHUNG



PANEL METER AND FUSE MONITORING





Inhalt

Contents

Seite			page
77	Systembeschreibung	<i>Description</i>	77
78	PLEco/Pico	<i>PLEco/Pico</i>	78
82	PLNovameter	<i>PLNovameter</i>	82
86	PLFuse	<i>PLFuse</i>	86
114	Zeichnungen	<i>Drawings</i>	114

Systembeschreibung

Description



Niederspannungsverteilungen verteilen Strom innerhalb des Niederspannungsnetzes auf mehrere Abnehmer. Sie stellen somit ein zentrales Element der Energieversorgung dar. Durch stärkere Auslastung der Netze werden immer höhere Anforderungen an das Verteilungssystem gestellt. NS-Verteilungen und SL-Leisten verteilen Energie sicher, und durch die Messgeräte der POWERLIZER-Systemfamilie werden die relevanten elektrischen Daten zuverlässig ermittelt und je nach Geräteausführung auch gespeichert. Die Erfassung und Überwachung der elektrischen Größen ist eine der Voraussetzungen für mehr Betriebssicherheit und eine kostenorientierte Energieverteilung. Die Datenermittlung ist die Basis für fundierte Entscheidungen.

Durch POWERLIZER-Systemkomponenten werden die elektrischen Größen

- Sicherungsstatus
- Spannung
- Strom
- Leistungsfaktor
- Wirk- und Blindleistung
- Wirk- und Blindarbeit (Bezug und Rückspeisung)

messtechnisch erfasst, bewertet und vor Ort angezeigt. Je nach Gerätevariante können Messdaten historisch gespeichert, seriell kommuniziert oder als Fehlermeldungen weitergeleitet werden. Mit der Software PLPro für PLEco/PLPico und PLWinnova für PLNovameter stehen dem Anwender leistungsfähige Programme zur Auswertung der historischen Daten zur Verfügung.

Low voltage distribution panels distribute the electric power of l.v. networks to several consumers. They represent therefore important components of electric power supply. Increasingly higher network utilization results in more severe requirements for the distribution system. L.v. distribution panels and switch-rails enable reliable energy distribution and the relevant electrical data can reliably be measured or, depending on the device, recorded, by means of the meters of the Powerlizer family. Recording and monitoring of electric quantities are essential precondition of improved service reliability and cost oriented energy distribution. Data recording is essential for wellfounded decision making.

The Powerlizer system components record the following electrical data:

- Fuse status
- Voltage
- Current
- Power factor
- Active and reactive power
- Active and reactive energy (both directions)

All data may be recorded, evaluated and displayed on site. Depending on the device features, data history may be memorized, serially communicated or transmitted as a fault signal. Users may also benefit from the powerful software packets PLPro for PLEco/PLPico and PLWinnova for PLNovameter to evaluate data history.

PowerlizerVario
PowerlizerVario

PowerlizerVario
in SASIL
PowerlizerVario
within SASIL

PowerlizerClassic
in SASIL
PowerlizerClassic
within SASIL

Schalttafel-
einbaugeräte
Panel
meter

Software
Software

Anhang
Appendix

PLEco/Pico



Handhabung

- Schalttafeleinbaugerät für Ströme und Spannungen
- Impulsausgang So
- Min- und Maxwertspeicherung
- Reines Anzeigegerät: PLEco
- Anzeigegerät mit Speicherfunktion: PLPico

Einsatzbereich

- Energiedatenerfassung in der Trafostation zur Bestimmung des Auslastungsgrades
- Energiedatenerfassung in der Niederspannungsverteilung zur Bestimmung des Auslastungsgrades

Produktbeschreibung

PLEco/PLPico sind digitale Einbaumessgeräte zur Erfassung von Strömen und Spannungen.

Kompakte Bauweise und das einfache und übersichtliche Anzeige- und Bedienkonzept zeichnen die Geräte aus.

PLEco/PLPico sind universell, die Geräte sind mit drei Spannungseingängen und drei Stromeingängen ausgestattet. Die Stromeingänge lassen sich mittels Programmierung auf die jeweiligen Messbereiche anpassen. Der Anwender entscheidet, ob ein Wandler mit Sekundärnennstrom von 1A oder 5A eingesetzt wird.

Ein digitaler Eingang für Tarifschaltung und ein digitaler Ausgang für So-Impuls stehen zur Verfügung.

Folgende Werte können dargestellt werden:

- Strom
- Spannung (L-N und L-L)
- Blindarbeit (Bezug, Lieferung)
- Wirkarbeit (Bezug, Lieferung)
- Wirkleistung
- Blindleistung
- Scheinleistung
- Leistungsfaktor

Die Darstellung der Messwerte kann träge oder als Momentanwertdarstellung erfolgen.

Die Messeingänge sind galvanisch getrennt.

Product definition

- Panel meter for current and voltage
- Impulse output So
- Minimum and maximum value storage
- Displaying instrument: PLEco
- Displaying instrument with memory: PLPico

Application

- Recording of energy date in transformer substations to determine the utilization factor
- Recording of energy date in l.v. distributions to determine the utilization factor

Product description

PLEco/PLPico are digital panel instruments for current and voltage.

They are characterized by compact dimensions and simple and clear display and operation.

PLEco/PLPico are universal in use, equipped with three each, voltage and current input channels.

The current input channels may be programmed to the desired meter range. The user may decide whether to use current transformers with 1A or 5A rated secondary current.

There is a digital input for tariff switching and a digital So impulse output available.

The following values may be determined:

- Current
- Voltage (L-N and L-L)
- Reactive energy (reception, supply)
- Active energy (reception, supply)
- Active power
- Reactive power
- Apparent power
- Power factor

Meter readings may be adjusted to time-delay mode and non-time-delay mode.

All channel inputs are galvanically separated.



Darüber hinaus verfügt das PLPico über zusätzliche Funktionen:

- Speicherfunktion auf Compact Flash Speicherkarte
 - RS-232-Schnittstelle zur Programmierung
- Temperatursteuerung mittels Analogeingang 0/4 - 20mA und 2 zuordenbaren Digitalausgängen

Handhabung

PLEco/PLPico werden über das Gerät selbst konfiguriert. Das PLPico kann alternativ auch über die Software PLConfig konfiguriert werden.

Dabei werden die folgenden Daten erfasst:

- Primärer und sekundärer Wandlerstrom
- Mittelungszeit der Messwerte
- Zuordnung des Digitaleingangs (Tariffumschaltung)
- Zuordnung des Transistorausgangs (So-Impuls)

Zusätzliche Daten des PLPico

- Primäre und sekundäre Messspannung (bei Verwendung im Mittelspannungsnetz)
- Zuordnung des Relaisausgangs (Temperatursteuerung)
- Definition der Speicher-Messwerte
- Zuordnung des Analogeingangs (Temperaturerfassung)

Im eingebauten Zustand wird das Gerät mittels kombiniertem Dreh-/Druckknopf bedient. Dabei werden nacheinander die folgenden Anzeigemodi abgefahren:

- Strom
- Spannung Phase-Neutraleiter
- Spannung Phase-Phase
- Leistungsfaktor
- Wirkleistung
- Blindleistung
- Scheinleistung
- Wirkarbeit (Zähler)
- Blindarbeit (Zähler)
- Analogeingang (nur PLPico)
- Geräte name (nur PLPico)
- Konfiguration

Additional functions of PLPico:

- Compact flash memory card
- Programming via RS-232 interface

Temperature control analogue input 0/4 - 20mA and 2 associated digital output channels

Operation

Configuring of PLEco/PLPico is carried out on the devices themselves. PLPico may alternatively be configured by means of the PLConfig software.

The set-up comprises the following data:

- Primary and secondary c.t. current
- Integration time period of measured quantities
- Definition of digital input (tariff switching)
- Definition of transistor output (So impulse)

Additional data of PLPico

- Primary and secondary voltage (when used in m.v. networks)
- Association of relay output (temperature control)
- Definition of data to be stored
- Association of the analogue input (temperature input)

After installation, the instrument will be operated by means of a combined push-turn knob. The following data will be consecutively displayed:

- Current
- Voltage phase to neutral
- Voltage phase to phase
- Power factor
- Active power
- Reactive power
- Apparent power
- Active energy (counter)
- Reactive energy (counter)
- Analogue input (PLPico only)
- Designation of the device (PLPico only)
- Configuration

PowerlizerVario
PowerlizerVario

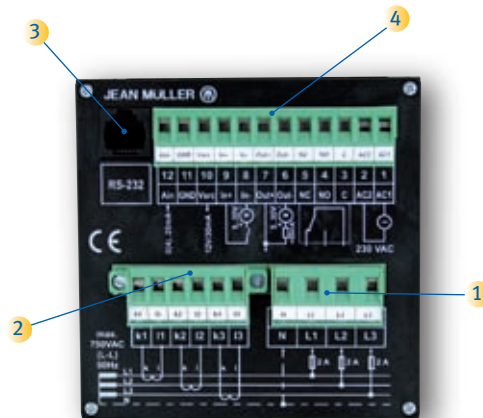
PowerlizerVario
in SASIL
PowerlizerVario
within SASIL

PowerlizerClassic
in SASIL
PowerlizerClassic
within SASIL

Schalttafel-
einbaugeräte
Panel
meter

Software
Software

Anhang
Appendix



Anschlüsse

Belegung am Beispiel PLPico

- 1 Messeingänge (Spannung)
- 2 Messeingänge (Strom)
- 3 RS-232 Schnittstelle
- 4 Klemmen oben
 - Analogeingang (0/4-20mA) mit DC12V
 - Spannungsversorgung
 - Digitaleingang
 - Digitalausgänge

Terminals

Terminal arrangement PLPico

- 1 Input channels (voltage)
- 2 Input channels (current)
- 3 RS-232 interface
- 4 Top terminals
 - Analogue input (0/4-20 mA) DC12V
 - Power supply
 - Digital input channel
 - Digital output channels

Bestelldaten / Ordering information

Typ / Type	Messgrößen / Measured quantities	Artikel-Nr. / Article No.
PLEco3xU, 3xI/230V	3x1/5A, 3x500V	E5500100
PLPico3xU, 3xI/230V	3x1/5A, 3X500V	E5500000

Technische Daten / Technical Data

Typ / Type		PLEco	PLPico		
Elektr. Kenngrößen / Ratings	Spannungsversorgung / Power supply	V	AC230	AC230	PowerlizerVario PowerlizerVario
	Leistungsaufnahme / Input power	VA	0,5	3	
	Überspannungskategorie / Overvoltage category	-	III	III	
Elektr. Messgrößen / Measures electric quantities	Spannungseingänge / Voltage input channels	V	3 x AC500	3 x AC500	PowerlizerVario in SASIL PowerlizerVario within SASIL
	Stromeingänge / Current channels	-	3 x 1/5A (2VA)	3 x 1/5A (2VA)	
	Analogeingang / Analogue input channel	mA	-	1 x 0/4-20	
Ausgänge / Outputs	Typ / Type	-	-	Relais, Wechselkontakt / Relay, change-over contact	PowerlizerClassic in SASIL PowerlizerClassic within SASIL
	Max. Spannung / Maximum voltage	V	-	AC250	
	Max. Schaltstrom / Maximum current	A	-	2	
	Typ / Type	-	Transistor npn / npn transistor	Transistor npn / npn transistor	Schalttafel- einbaugeräte Panel meter
	Max. Spannung / Maximum voltage	V	DC30	DC30	
Max. Schaltstrom / Maximum current	mA	50	50		
Datenspeicher / Memory	Speichergröße der Speicherkarte (optional) / Memory card capacity (optional)	MByte	-	max. 256 (sandisk)	Software Software Anhang Appendix
	Speicherintervall / Storage interval	min	-	1-60, wählbar / adjustable	
	Speichermodus / Storage mode	-	-	Ringspeicher / ring buffer	
	Datenerhalt bei Spannungsausfall / Data safety during voltage down	-	-	Messdaten und Uhrenfunktion bleiben 12 Stunden erhalten, Schleppzeigerwerte, Ereigniszähler und Extremwerte bleiben dauerhaft im EEPROM erhalten / recorded data and clock maintained for 12 h, data of memory pointer event counter and extremes permanently stored in EEPROM	
Schnittstelle / Interface	Typ / Type	-	-	RS-232	
	Übertragungsrate / Transmission rate	kBaud	-	115	
Allg. Daten / General technical data	Temperaturbereich / Temperature range	°C	-10 bis +55 / -10 up to +55	-10 bis +55 / -10 up to +55	
	Anzeige / Display	-	LCD, 3 Zeilen / Lines	LCD, 3 Zeilen / Lines	
	Messverfahren / Measuring system	-	TRMS (Echtheffektivwertverfahren / true r.m.s.)	TRMS (Echtheffektivwertverfahren / true r.m.s.)	
	Messintervall / Measuring interval	ms	500	500	
	Genauigkeitsklasse / Accuracy class	-	1,5	1,5	
	Schutzklasse / Degree of protection	-	IP43	IP40	
	Montageausschnitt / Mounting cut-out	mm	92 x 92	92 x 92	
	Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD)	mm	96 x 96 x 110	96 x 96 x 110	
	Gewicht / Weight	g	700	800	

PLNovameter



Produktdefinition

- Schaltschrankbaugerät
- Messgerät für Ströme und Spannungen
- Daten werden bis zu 300 Tage gespeichert
- Auslesen der Daten über optische Schnittstelle
- Schutzart IP45

Einsatzbereich

- Energiedatenerfassung in der Trafostation zur Bestimmung des Auslastungsgrades
- Energiedatenerfassung in der Niederspannungsverteilung zur Bestimmung des Auslastungsgrades

Produktbeschreibung

Das PLNovameter ist ein digitales Einbaumessgerät zur Erfassung von Strömen und Spannungen. Das PLNovameter zeichnet sich durch seine robuste Schnittstelle aus. Hierbei wird ein optisches Ausleseverfahren verwendet, welches absolut unempfindlich gegen äußere Einflüsse ist. Somit erreicht das Gerät im eingebauten Zustand die hohe Schutzart IP45.

Die Darstellung der Messwerte kann träge und als Momentanwert dargestellt werden.

Die Messdaten werden in einem internen Speicher mit Datum und Uhrzeit über bis zu 300 Tage erfasst. Danach werden die jeweils ältesten Daten überschrieben.

Das PLNovameter ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich, z.B. mit 6 Stromeingängen oder 3 Strom- und 3 Spannungseingängen sowie mit moderner Scheinleistungs- und Blindleistungserfassung (Energimultimeter).

Als Alarmausgang steht ein potentialfreier Relaiskontakt (Wechselkontakt) zur Verfügung. Dieser wird über max. 62 wählbare Triggerbedingungen angesteuert.

Die Messeingänge sind galvanisch getrennt. Zur Modem/Fernauslesung steht eine RS-232-Schnittstelle zur Verfügung.

Product definition

- Panel meter
- Measurement device for current and voltage
- Storage time up to 300 days
- Data reading via optical interface
- Degree of protection IP45

Application

- Recording of energy data for the determination of load factors in transformer substations
- Recording of energy data for the determination of load factors in l.v. distributions

Product description

The PLNovameter is a digital panel meter for current and voltage measurement. Its paramount feature is a robust interface using an optical reader technology, highly resistant to all external influences. The degree of protection of the built-in device reaches the high level of IP45.

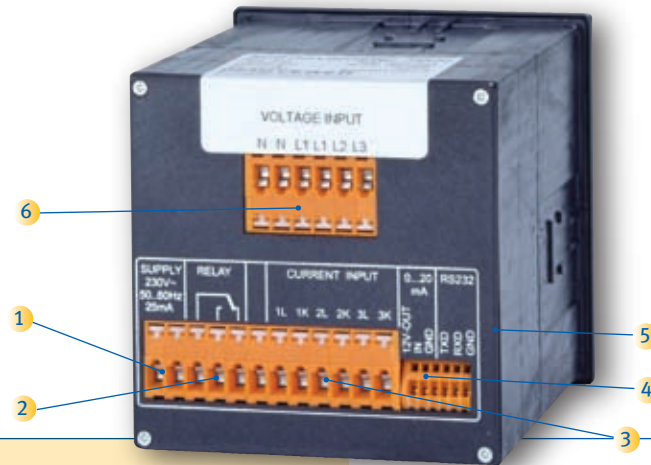
Meter readings may be adjusted to time-delay mode and non-time-delay mode.

The registered data, including date and time, will be stored internally for a period of 300 days. After that period, the first entries will be overwritten by new data entries.

The PLNovameter is available with different features, e.g. 6 current channels, or 3 current channels plus 3 voltage channels, as well as contemporary registration of apparent power and reactive power (energy multimeter).

Potential-free change-over relay contacts are available for various alarms. Alarm functions may be chosen from 62 different triggering options.

All meter channels are galvanically separated. Remote reading / modem transmission is enabled by RS-232 interface.



Folgende Messwerte werden dargestellt:

- Strom
- Spannung

Energiemultimeter zusätzlich:

- Wirkleistung
- Blindarbeit
- Wirkarbeit (Bezug, Lieferung, Gesamt)
- Leistungsfaktor

Handhabung

Das PLNovameter wird mit der Software PLWinnova parametrierbar. Dabei werden die folgenden Daten erfasst:

- Uhrzeit
- Region
- Messbereiche
- Speicherkonfiguration

Im eingebauten Zustand wird das Gerät mittels fünf Funktionstasten bedient:

- Mode (Umschalten zwischen Mittel- und Momentanwertdarstellung sowie Anzeige Uhrzeit)
- Min/Max (Umschalten zwischen momentanen, minimalen und maximalen Messwerten)
- Channel (Umschalten zwischen den Messkanälen)
- Select (Umschalten auf Darstellung Ist-Werte oder konfigurierte Werte)
- Energy (Umschalten auf Darstellung der Energiemultimeterfunktionen)

Anschlüsse

Pinbelegung am Beispiel PLNovameter 2000 3x5A, 3x250V

- Spannungsversorgung 1
- Relaisausgang (Wechsler) 2
- Messeingänge (Strom) 3
- Analogeingang (0/4-20mA) mit DC12V-Versorgung 4
- RS-232-Schnittstelle 5
- Messeingang (Spannung) 6

The following quantities are displayed:

- Current
- Voltage

Energy multimeter additionally:

- Active power
- Reactive energy
- Active energy (incoming, outgoing, total)
- Power factor

Operation

Parametring of the PLNovameter is carried out by means of PLWinnova software. The following data will be entered:

- Local time
- Region
- Meter range
- Memory configuration

Five function keys are used to operate the device when installed:

- Mode (change from time-delay to non-time-delay, change clock settings)
- Min /Max (select momentary, minimum and maximum values)
- Channel (channel selection)
- Select (Change between actual values and configured values)
- Energy (switch to energy multimeter function)

Connections

Terminal scheme, e.g. PLNovameter 2000 3x5A, 3x250V

- Power supply 1
- Change-over relay contacts 2
- Current input channels 3
- Analogue input channel (0/4-20mA) DC12V 4
- RS-232 interface 5
- Voltage input channel 6

PowerlizerVario
PowerlizerVario

PowerlizerVario
in SASIL
PowerlizerVario
within SASIL

PowerlizerClassic
in SASIL
PowerlizerClassic
within SASIL

Schalttafel-
einbaugeräte
Panel
meter

Software
Software

Anhang
Appendix



PLService Unit

Einfaches batteriebetriebenes Auslesegerät (4 x AA / Mignon, 1,5V). Sicher im Betrieb und unempfindlich gegenüber äußeren Umwelteinflüssen ist die PLService Unit die Alternative zum Notebook. Insbesondere die rasche Inbetriebnahme – es entfällt das zeitraubende Hochfahren eines Betriebssystems – beschleunigt das Auslesen von bis zu 100 möglichen PLNovametern.

Die Daten werden sicher im Flash-EEPROM gespeichert und bleiben auch bei Batterieausfall erhalten. Über eine USB 2.0-Schnittstelle werden die Daten direkt auf den PC in PLWinnova übertragen.

Mit den handlichen Maßen von 200x100x40mm (LxBxH) und einem Gewicht von nur 500g ist die PLService Unit ein praktischer und zuverlässiger Begleiter.

PLService unit

Simple battery powered memory reader (4 X AA / Mignon, 1,5V). PLService is reliable in operation, resistant to environmental influences and represents a real alternative to notebooks. As no booting time is required, PLService enables fast data reading at a capacity of up to 100 PLNovameters.

Flash-EEPROM data storage secures data even on the event of battery breakdown. Data will be transferred to PC via USB 2.0 interface for evaluation by means of PLWinnova.

The compact sized (200x100x40 mm, LxWxH) and low-weight (500g only) PLService unit is a reliable and easy to carry-on item.

Bestelldaten / Ordering information

Typ / Type	Messgrößen / Sizes	Artikel-Nr. / Article No.
PLNovameter 2000 6x5A, 6 Kanal / 6 channel	6x5A	E5800220
PLNovameter 2000 6x1A, 6 Kanal / 6 channel	6x1A	E5800221
PLNovameter 2000 3x5A, 3x250V, 6 Kanal / 6 channel	3x5A, 3x250V	E5800230
PLNovameter 2000 3x1A, 3x250V, 6 Kanal / 6 channel	3x1A, 3x250V	E5800231
PLNovameter 3000 3x5A, 3x250V, 6 Kanal, Energiemultimeter / 6 channel, energy multimeter	3x5A, 3x250V	E5800300
PLNovameter 3000 3x1A, 3x250V, 6 Kanal, Energiemultimeter / 6 channel, energy multimeter	3x1A, 3x250V	E5800301
RS-232 Auslese kabel PLNovameter / Reader cabel PLNovameter		E5810003
USB Auslese kabel PLNovameter / Reader cabel PLNovameter		E5810004
PLWinnova Parametrier- und Auswertesoftware / Application software		E7010009
PLService Unit		E5809001

PowerlizerVario
PowerlizerVario

Technische Daten / Technical Data

Typ PLNovameter / Type PLNovameter			
Elektr.	Spannungsversorgung / Power supply	V	AC230
Kenngrößen / Ratings	Leistungsaufnahme / Input power	VA	6
	Überspannungskategorie / Overvoltage category	-	III
Elektr. Messgrößen/Measured quantities	Spannungseingänge U _{L-N} / Voltage channels	V	3 x AC250
	Stromeingänge / Current channels	-	3 x 5A; 3 x 1A; 6 x 5A; 6 x 1A (2VA)
	Analogeingang / Analogue input	mA	1 x 0/4-20
Ausgänge / Outputs	Typ / Type	-	Relais, Wechselkontakt / Relay, change-over contact
	Max. Spannung / Maximum voltage	V	AC 250
	Max. Schaltstrom / Maximum switching current	A	0,1
Schnittstelle 1 / Interface 1	Typ / Type	-	Optische RS-232 / Optical RS-232
	Übertragungsrate / Transmission rate	Baud	Max. 57600
Schnittstelle 2 / Interface 2	Typ / Type	-	Modemschnittstelle / Modem
	Übertragungsrate / Transmission rate	Baud	Max. 38400
Datenspeicher / Memory	Speichergröße / Memory size	kByte	512
	Speicherintervall / Storage interval	min	1-60, wählbar / 1-60 adjustable
	Speichermodus / Storage mode	-	Ringspeicher / Ring buffer
	Datenerhalt bei Spannungsausfall / Data safety during valtage down	m	Messdaten und Uhrenfunktion bleiben 12 Stunden erhalten / Recorded data and clock maintained for 12 hours
Allgem. Daten / General technical data	Temperaturbereich / Temperature range	°C	-10 bis +55 / -10 up to +55
	Anzeige / Display	-	LCD, 3 Zeilen / LCD, 3 lines
	Messverfahren / Measuring system	-	TRMS (Echtheffektivwertverfahren) / True r.m.s. values
	Messintervall / Measuring interval	ms	500
	Genauigkeitsklasse / Accuracy class	-	1,5
	Schutzklasse / Degree of protection	-	IP45
	Montageausschnitt / Mounting window	mm	92 x 92
	Abmessungen (BxHxT) / Size (WxHxD)	mm	96 x 96 x 110
Gewicht / Weight	g	700	

PowerlizerVario
in SASIL
PowerlizerVario
within SASIL

PowerlizerClassic
in SASIL
PowerlizerClassic
within SASIL

Schalttafel-
einbaugeräte
Panel
meter

Software
Software

Anhang
Appendix

PL Fuse



Produktdefinition

- DIN-Hutschienengerät zur Aufbaumontage
- Elektronische Sicherungsüberwachung
- Sammelstörmeldung

Einsatzbereich

- Überwachung von Sicherungen in dreiphasigen Niederspannungsnetzen

Produktbeschreibung

Das PLFuse dient der elektronischen Sicherungsüberwachung. Es ist für die Tragschienenmontage auf Hut- oder C-Schienen vorgesehen. Das Gerät versorgt sich aus dem zu überwachenden Netz und benötigt keine zusätzliche Versorgungsspannung.

PLFuse misst die Spannung vor und nach der Sicherung. Eine Differenzspannung von $> AC 15V$ erkennt das Gerät als Sicherungsausfall und die der ausgefallenen Sicherung entsprechende LED leuchtet rot und signalisiert damit „Störung“. Dabei wird das Relais geschaltet (Sammelstörmeldung).

PLFuse hat einen Eingang für den Schaltstellungs-kontakt eines angeschlossenen Schaltgerätes und verhindert damit, dass bei geöffnetem Schaltgerät das PLFuse mangels Spannung Sicherungsausfall signalisiert.

Handhabung

Der Betriebszustand des PLFuse wird mittels LED dargestellt. Die Busy-LED leuchtet grün, sobald das Gerät betriebsbereit ist.

Hat eine Sicherung geschaltet, so leuchtet phasenbezogen die entsprechende LED rot (Sicherungsausfall).

Anschlüsse

- 1 Klemmen L1-L3 oben: Zugang L1 – L3
- 2 Klemmen L1-L3 unten: Abgang L1 – L3
- 3 Klemmen 13, 14: Relaischließerkontakt
- 4 Klemmen 21, 22: Relaisöffnerkontakt
- 5 Klemmen Y1, Y2: Eingang „Schaltstellungs-anzeige“

Product definition

- DIN-top-hat-rail device for flat surface mounting
- Electronic fuse-monitoring device
- Grouped out-of-order signal

Application

- Fuse monitoring in three-phase l.v. networks

Product description

The PLFuse is a fuse-monitoring device to be mounted on top-hat-rails or C-rails. The PLFuse is powered by its network connections and does not require any external power supply.

PLFuse monitors the voltage on the supply side and on the load side of the fuse. Any voltage difference $> 15V$ will be recognized as fuse-operation and trigger an out-of-order signal displayed by a red LED of the corresponding phase.

Simultaneously, a relay will be activated to enable remote indication of a grouped “out-of order” signal.

PLFuse is equipped with a signal input to monitor “In”- and “Out”- positions of an associated switch in order to avoid false indication of fuse operation in case of an open switch and consequent loss of power supply.

Operation

The operational state of the PLFuse is indicated by LEDs. The green “Busy LED” indicates, the PLFuse is in working condition.

A red LED indicates operation of the fuse in the corresponding phase (fuse-operation)

Connections

- 1 Terminals L1-L3 top: Input L1 – L3
- 2 Terminals L1-L3 bottom: Output L1 – L3
- 3 Terminals 13, 14: make “a”-contact of the relay
- 4 Terminals 21, 22: break “b”-contact of the relay
- 5 Terminals Y1, Y2: Input “switch position”

Bestelldaten / Ordering information

Typ / Type	Messdaten / Ratings	Artikel-Nr. / Article No.
PLFuse / ES00	AC 400V – 690V	E9100000

 PowerlizerVario
 PowerlizerVario

 PowerlizerVario
 in SASIL
 PowerlizerVario
 within SASIL

Technische Daten / Technical Data

Typ PLFuse / Type PLFuse				PowerlizerClassic in SASIL PowerlizerClassic within SASIL
Elektr. Kenngrößen / Ratings	Spannungsversorgung / Power supply	V	Keine Fremdversorgung, aus dem Messsignal / powered by signal input, no external power supply required	Schalttafel- einbaugeräte Panel meter
	Leistungsaufnahme / Input power	VA	1,5	
	Bemessungsfrequenz / Rated frequency	Hz	50/60	
Elektr. Mess- größen/measured quantities	Spannungseingänge / Input voltage	V	AC400-630	Software Software
	Ansprechschwelle / Trigger level	V	> 15	
Ausgänge / Outputs	Typ / Type	-	Relais, 1 Öffner, 1 Schliesser / Relay, 1 "a"-contact, 1 "b"-contact	Anhang Appendix
	Max. Spannung / Maximum voltage	V	AC230	
	Max. Schaltstrom / Breaking capacity	A	AC3	
EMV / EMC 61000-6-2	Stoßspannung 1,2/50 µs / Lightning impulse withstand voltage 1,2/50 µs	kV	6	
	Leitungsgeführte Störsendung / Conducted disturbances	kV	2	
Allgem. Daten / General technical data	Temperaturbereich / Temperature range	°C	-10 bis +55 / -10 up to +55	
	Anzeige Betrieb / Service indication	-	1 LED (grün / green)	
	Anzeige Störmeldung / Operated fuse indication	-	3 LED (F1, F2, F3 rot / red)	
	Schutzklasse / Degree of protection	-	IP20	
	Montage / Installation	-	EN-Tragschiene / EN-Mounting rail	
	Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD)	mm	48x96x92	
	Gewicht / Weight	g	200	