

Komplettsysteme

Complete systems

Messleiste

Strip-type measurement



Durch die zunehmende Anzahl von dezentralen Einspeisern ist die Einhaltung der Netzqualität eine wachsende Herausforderung.

Um in Zukunft das Niederspannungsnetz entsprechend auszulegen ist es erforderlich, dass die elektrischen Kenngrößen über die Zeit bekannt sind. Diese müssen messtechnisch erfasst und gespeichert werden.

JEAN MÜLLER bietet mit seiner neuen Messleiste die Lösung zur Messung von bis zu sechs 3-phasigen Abgängen. Die Leiste ist im üblichen 100mm Rastermaß und lässt sich so problemlos auf einem Reservefeld der Verteilung nachrüsten. Die Montage erfolgt auf die Sammelschienen. Über diese wird auch der Spannungsabgriff für die Messung, und die Versorgung der Messgeräte hergestellt.

Über sechs 8-polige Buchsenleisten werden die Wandler angeschlossen.

Die Messtechnik der Leiste besteht aus bis zu zwei JEAN MÜLLER Geräten des Typs PLMulti-II.

Diese Geräte verfügen über je eine SD-Karte als Datenspeicher. Somit werden die Messdaten sofort mitgeschrieben und können zu einem beliebigen Zeitpunkt ausgewertet werden. Hierzu muss nur die Karte entnommen werden und die Daten können an dem PC ausgewertet werden. Es ist also keine Datenverbindung erforderlich.

Über die im Messgerät integrierte Modbus RTU Schnittstelle ist zusätzlich auch eine Datenfernauslesung möglich, eine Hutschiene für ein Modem ist in der Messleiste vorinstalliert. Die von außen berührbaren Teile der Messleiste sind aus Kunststoff und somit sicher in der Handhabung.

Due to the growing number of decentralized power generators, the compliance of the grid's quality is a growing challenge.

For adequate dimensioning of low-voltage-grids in the future it is necessary to know the electrical parameters over time. These values have to be measured and stored.

With its strip-type measurement system JEAN MÜLLER offers a solution for the measurement of up to eight 3-phase outlets. The strip is built in the common 100mm wide modular dimension and can easily be refitted on a spare space in a power-distribution. The strip is directly mounted on the bus-bars. The points of measurement for voltage as well as the power supply for the measurement devices are realized via the busbar connection of the strip.

The current transformers are connected via six 8-pole terminal connectors.

Up to two JEAN MÜLLER PLMulti-II are installed as measurement devices.

Each device has one SD card for data storage. The measurement values are recorded immediately and can be analyzed at any given time. Therefore the SD card can be removed from the device and data can be analyzed directly on a PC. A data connection is not necessarily required.

Via the devices integrated Modbus RTU interface a remote data readout is also possible. A DIN rail for attachment of a modem is pre-installed in the strip. All touchable parts of the measurement-system are made of insulating materials and thereby a safe handling is guaranteed.

Typ Type	Beschreibung Description	Artikel-Nr. Article-No.
Comp/Do2-3p/ 1LF/KL	Geräteträger H/B 670 x 100mm ausgestattet mit einem D02-Unterteil 3-polig, Ausschnitt für ein 92 x 92mm Schalttafeleinbaumessgerät, Klemmleisten im Abgang, Wandlerstromkreise nicht vorverdrahtet (ohne Messgeräte). <i>/Equipment carrier h/w 670 x 100mm equipped with one D-type fuse-base 3-pole, cutout for one 92 x 92mm panel-mounted measurement device, terminal connection, current measurement circuit not pre-wired.</i>	V8003151
Comp/Do2-3p/ 2LF/KL	Geräteträger H/B 670 x 100mm ausgestattet mit einem D02-Unterteil 3-polig, Ausschnitte für zwei 92 x 92mm Schalttafeleinbaumessgeräte, Klemmleisten im Abgang, Wandlerstromkreise nicht vorverdrahtet. <i>/Equipment carrier h/w 670 x 100mm equipped with one D-type fuse-base 3-pole, cutouts for two 92 x 92mm panel-mounted measurement devices, terminal connection, current measurement circuit not pre-wired.</i>	V8003152
Comp/Do2-3p/ 1PLMulti2/KL	Geräteträger H/B 670 x 100mm ausgestattet mit einem D02-Unterteil 3-polig, 1 PLMulti-II Mehrkanalmessgerät für vier 3-polige oder drei 4-polige Messungen, Klemmleisten im Abgang. <i>/Equipment carrier h/w 670 x 100mm equipped with one D-type fuse-base 3-pole, one PLMulti-II multi-channel measurement device for four 3-pole or three 4-pole measurements, terminal connection.</i>	V8003153
Comp/Do2-3p/ 2PLMulti2/KL	Geräteträger H/B 670 x 100mm ausgestattet mit einem D02-Unterteil 3-polig, 2 PLMulti-II Mehrkanalmessgeräte für acht 3-polige oder sechs 4-polige Messungen, Klemmleisten im Abgang. <i>/Equipment carrier h/w 670 x 100mm equipped with one D-type fuse-base 3-pole, two PLMulti-II multi-channel measurement devices for eight 3-pole or six 4-pole measurements, terminal connection.</i>	V8003154
Kabelumbauwandler WKU75/3/150-1/3	Kabelumbauwandler 150/1A, 3VA, Klasse 3 für Rundleiter bis max. 32,5mm. B x H x T: 59,2mm x 101,2mm x 90mm. <i>/Split core current transformer 150/1A, 3VA, class 3 for round conductor 32,5mm, B x H x D: 59,2mm x 101,2mm x 90mm.</i>	W0212213
Kabelumbauwandler WKU75/3/250-1/5	Kabelumbauwandler 250/1A, 5VA, Klasse 3 für Rundleiter bis max. 32,5mm. B x H x T: 59,2mm x 101,2mm x 90mm. <i>/Split core current transformer 250/1A, 5VA, class 3 for round conductor 32,5mm. B x H x D: 59,2mm x 101,2mm x 90mm.</i>	W0212413
Kabelumbauwandler WKU75/1/400-1/5	Kabelumbauwandler 400/1A, 5VA, Klasse 1 für Rundleiter bis max. 32,5mm. B x H x T: 59,2mm x 101,2mm x 90mm. <i>/Split core current transformer 400/1A, 5VA, class 1 for round conductor 32,5mm. B x H x D: 59,2mm x 101,2mm x 90mm.</i>	W0212614
Kabelumbauwandler WKU75/1/600-1/5	Kabelumbauwandler 600/1A, 5VA, Klasse 1 für Rundleiter bis max. 32,5mm. B x H x T: 59,2mm x 101,2mm x 90mm. <i>/Split core current transformer 600/1A, 5VA, class 1 for round conductor 32,5mm. B x H x D: 59,2mm x 101,2mm x 90mm.</i>	W0212814

PLVario-System
PLVario system

Schalttafel-
einbau-
messgeräte
Panel mounting
instruments

Energiequalitäts-
messgeräte
Power quality
instruments

Komplett-
systeme
Complete
systems

Sicherungs-
überwachung
Fuse monitoring

Visualisierungs-
software
Visualisation
software

Maßzeichnungen
Dimensions

Technische Daten
Technical data

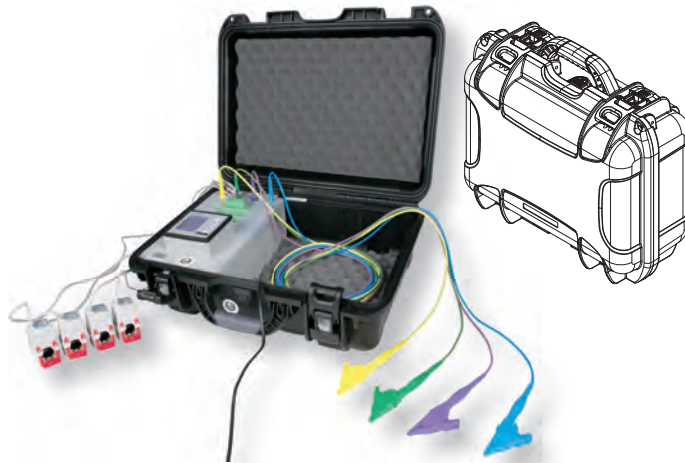
Kontakt-
adressen
Contact
addresses

Komplettsysteme

Complete systems

PLMulti-II Messkoffer

PLMulti-II measurement kit



Zur Optimierung der Energieeffizienz werden Messwerte benötigt. Die Energieverbräuche der einzelnen Abgänge können schnell gemessen werden. Der Messkoffer mit dem Schalttafel-einbaumessgerät PLMulti-II dient zur mobilen Überwachung elektrischer Anlagen. Durchgängige, vollautomatische Messungen bei einfacher Bedienung garantieren aussagekräftige Analysen über einen weiten Einsatzbereich. Bis zu 12 Stromeingänge können mit dem kompakten Messkoffer über lange Zeit auf die austauschbare SDHC-Speicherkarte aufgezeichnet werden. Mit den 3 Spannungseingängen phasenrichtig verbunden können 12 Stück 1-phasige Abgangs-/Energiedaten erfasst und geloggt werden. Die Messdaten können anschließend schnell und bequem auf einen PC übertragen werden, da die Daten im csv-Format gespeichert werden. Alle Aufzeichnungen sind mit Datum und Uhrzeit versehen, so lassen sich Einsparerfolge problemlos nachweisen.

Kompakte Abmessungen

4-kanalig: B = 390mm, H = 308mm, T = 172mm
12-kanalig: B = 474mm, H = 373mm, T = 179mm

Erfassung folgender physikalischer Größen

- Strom, Spannung (L-N), Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Wirkenergiezähler (nach Bezug und Lieferung), Blindenergiezähler (nach Bezug und Lieferung), Leistungsfaktor, Mittelwerte von 1-60 Minuten frei einstellbar, Min-/Max.-Werte (Schleppzeiger- und Bimetallfunktion)
- Grafisches 2,8" TFT-Farbdisplay mit QVGA Auflösung
- Grenzwertdarstellung (durch Farbumschlag)
- Einfache intuitive Bedienung über 4 Tasten
- Schutzart nach EN60529 IP20, Messkoffer geschlossen: min. IP65
- Datenaufzeichnung auf wechselbarer 4GB SDHC-Karte, nicht flüchtig
- Anzahl der zu speichernden Messwerten frei wählbar
- Strommesswandlereingang: 1A/5A konfigurierbar

Einfache Konfiguration via

- SD-Karte
- Gerätemenü vor Ort
- Kommunikationsschnittstelle Modbus RTU

PLMulti-II Messkoffer mit Rogowski Spulen ROG250

- Keine Einstellung des Wandlerverhältnis notwendig
- 250mm große Rogowski Spule mit 2500mm langem Anschlusskabel bereits fest angeschlossen
- Mit 2000mm langem Temperatursensor PT100

To optimize the energy efficiency readings are required. The energy consumption of the individual outlets can be measured quickly werden. The measuring case with the panel mounting meter PLMulti-II is used for mobile monitoring of electrical installations. Integrated, fully automated measurements with simple operation guarantee meaningful analysis over a wide range of applications. Up to 12 current inputs can be recorded on the removable SDHC memory card with the compact measuring case for a long time. With the 3-phase voltage inputs correctly connected 12 pieces 1-phase last year/energy data can be captured and logged. The measurement data can be transferred quickly and easily to a PC then, since the data is stored in CSV format. All records are provided with the date and time, as can be saving successes demonstrate problems.

Compact dimensions

4-channel: B = 390mm, H = 308mm, T = 172mm
12-channel: B = 474mm, H = 373mm, T = 179mm

Detecting the following physical quantities

- Current, voltage (LN), active, reactive and apparent power, active energy meter (for supply and delivery), reactive energy meter (for supply and delivery), power factor, average values of 1-60 minutes adjustable, min/max values (pointer- and bimetallic function)
- Graphic 2.8" QVGA resolution TFT color display with Limit presentation (by color change)
- Simple intuitive operation via 4 buttons
- Protection according to EN60529 IP20, measuring case closed: min. IP65
- Data recording on exchangeable 4GB SDHC card, non-volatile
- Arbitrary number of measurements to be stored
- Current transformers measuring input: 1A/5A configurable

Easy configuration via

- SD card
- Device menu locally
- Communication interface Modbus RTU

PLMulti-II measurement kit with Rogowski coils ROG250

- No adjustment of the conversion ratio required
- 250mm wide Rogowski coil with 2500mm long cable connected already
- With 2000mm long PT100 temperature sensor

PLMulti-II Messkoffer/PLMulti-II measurement kit

	Typ Type	Lieferumfang Scope of delivery	Artikel-Nr. Article-No.
	PLMulti-II Messkoffer mit Rogowski Spulen ROG250 4-kanalig <i>PLMulti-II measurement kit with Rogowski coils 4-channel</i>	1 x PLMulti-II Schalttafeleinbaumessgerät, eingebaut in Kunststoffkoffer/ <i>Panel mounting meter, installed in a plastic case</i>	E5020300
		4 x 250mm Rogowskispulen mit Anschlusskabel 2500mm <i>250mm Rogowski coils with connection cable 2500mm</i>	
		1 x Netzanschlusskabel/ <i>Power Cord</i> AC230V	
		4 x Delfinklemmen/ <i>Delfin terminal</i> CAT IV	
		4 x Messleitungen 2000mm lang mit Aufnahme von Hochleistungssicherungen/ <i>Test leads 2000mm long to absorption of high-power fuses</i>	
		1 x SD/SDHC-Karte/ <i>SD/SDHC Memory Card</i>	
		2 x Halteklammern/ <i>Brackets</i>	
	PLMulti-II Messkoffer mit Rogowski Spulen ROG250 12-kanalig <i>PLMulti-II measurement kit with Rogowski coils 12-channel</i>	1 x PLMulti-II Schalttafeleinbaumessgerät, eingebaut in Kunststoffkoffer/ <i>Panel mounting meter, installed in a plastic case</i>	E5020301
		12 x 250mm Rogowskispulen mit Anschlusskabel 2500mm <i>250 mm Rogowski coils with connection cable 2500mm</i>	
		1 x Netzanschlusskabel/ <i>Power Cord</i> AC230V	
		4 x Delfinklemmen/ <i>Delfin terminal</i> CAT IV	
		4 x Messleitungen 2000mm lang mit Aufnahme von Hochleistungssicherungen/ <i>Test leads 2000mm long to absorption of high-power fuses</i>	
		1 x SD/SDHC-Karte/ <i>SD/SDHC Memory Card</i>	
		2 x Halteklammern/ <i>Brackets</i>	
	PLMulti-II Messkoffer für Wandler 4-kanalig <i>PL Multi-II measurement kit for current transformer 4-channel</i>	1 x PLMulti-II Schalttafeleinbaumessgerät, eingebaut in Kunststoffkoffer/ <i>Panel mounting meter, installed in a plastic case</i>	E5020302
		1 x Stecker für Wandleranschluss/ <i>Plug for current transformer 8-polig/-pole</i>	
		1 x Netzanschlusskabel/ <i>Power Cord</i> AC230V	
		4 x Delfinklemmen/ <i>Delfin terminal</i> CAT IV	
		4 x Messleitungen 2000mm lang mit Aufnahme von Hochleistungssicherungen/ <i>Test leads 2000mm long to absorption of high-power fuses</i>	
		1 x SD/SDHC-Karte/ <i>SD/SDHC Memory Card</i>	
		2 x Halteklammern/ <i>Brackets</i>	

PLVario-System
PLVario system

Schalttafel-
einbau-
messgeräte
*Panel mounting
instruments*

Energiequalitäts-
messgeräte
*Power quality
instruments*

**Komplett-
systeme**
*Complete
systems*

Sicherungs-
überwachung
Fuse monitoring

Visualisierungs-
software
*Visualisation
software*

Maßzeichnungen
Dimensions

Technische Daten
Technical data

Kontakt-
adressen
*Contact
addresses*

Komplettsysteme

Complete systems

PLMulti-II Messkoffer/PLMulti-II measurement kit



Typ Type	Lieferumfang Scope of delivery	Artikel-Nr. Article-No.
PLMulti-II Messkoffer für Wandler 12-kanalig <i>PLMulti-II measurement kit for current transformer 12-channel</i>	1 x PLMulti-II Schalttafeleinbaumessgerät, eingebaut in Kunststoffkoffer/ <i>Panel mounting meter, installed in a plastic case</i>	E5020303
	3 x Stecker für Wandleranschluss/ <i>Plug for current transformer 8-polig/-pole</i>	
	1 x Netzanschlusskabel/ <i>Power Cord AC230V</i>	
	4 x Delfinklemmen/ <i>Delfin terminal CAT IV</i>	
	4 x Messleitungen 2000mm lang mit Aufnahme von Hochleistungssicherungen/ <i>Test leads 2000mm long to absorption of high-power fuses</i>	
	1 x SD/SDHC-Karte/ <i>SD/SDHC Memory Card</i>	
	2 x Halteklammern/ <i>Brackets</i>	

Kabelumbauwandler/Split-core current transformer



Typ Type	Lieferumfang Scope of delivery	Artikel-Nr. Article-No.
WKU55/3/50-1/1,5	Ø 18mm, 50/1A, 1,5VA	W0311011
WKU55/3/100-1/1,5	Ø 18mm, 100/1A, 1,5VA	W0312011
WKU75/3/150-1/3	Ø 32mm, 150/1A, 3VA	W0212213
WKU75/3/250-1/5	Ø 32mm, 250/1A, 3VA	W0212413
WKU75/1/400-1/5	Ø 32mm, 400/1A, 3VA	W0212614
WKU75/1/600-1/5	Ø 32mm, 600/1A, 3VA	W0212814

