

Multifunktional

- Zwei Spannungsdetektoren (2xVDS)
- Phasenvergleich (UPC) mit Winkelanzeige
- Drehfeldanzeiger

Genau

- Effektivwertmessung
- Analoge u. digitale Signalfilterung
- Digitale Phasenlagekorrektur

Sicher

- Vollständige Eigenprüfung
- Funktionsüberwachung
- Intuitive Bedienung

Zuverlässig

- Langlebige Lithium-Zellen
- Energiesparendes Design



Das Original. Einfach genial.

Das VisualPhase LCD ist ein zweiphasiger Spannungsdetektor (VDS), Phasenvergleich (UPC) und Drehfeldanzeiger für kapazitive Koppelteile nach IEC 61243-5. Durch die Ausführung als LR-System kann es über Adapter an alle Koppelsysteme angeschlossen werden.

Zur Sicherstellung der korrekten Funktion verfügt das VisualPhase LCD über eine automatisch bei Einschaltung ablaufende, vollständige Eigenprüfung. Eine manuelle Überwachung von Geräteteilen ist nicht nötig. Erkennt das Prüfsystem einen Fehler, informiert es über die genaue Ursache, bevor das Gerät abschaltet.

Einmal in Funktion, prüft das VisualPhase LCD ständig den Spannungszustand an beiden Prüfeingängen und zeigt ihn über dedizierte LEDs an - Verwechslungsgefahr durch eine Mehrfachnutzung besteht daher nicht. Die Unterspannungserkennung schützt dabei vor defekten Schnittstellen, zusätzlich kann der Ansprechwert für „Spannung vorhanden“ per Menü bis auf 2,1 μ A gesenkt werden.

Für die LC-Anzeige wählt das Gerät automatisch eine

praktische Anzeigefunktion, indem entweder der Strom samt Schnittstellenzustand oder Phasenwinkel und, falls möglich, Drehfeld angezeigt werden. Natürlich kann jederzeit einfach eine manuelle Auswahl der Anzeigefunktion erfolgen, oder auf Automatikbetrieb zurückgewechselt werden.

Wird das Gerät an Anlagen verwendet, die mit abgesenkter Betriebsspannung arbeiten, so können Betriebs- und Nennspannung nun noch einfacher über das Menü eingestellt werden. Der dabei berechnete „Nennstrom“ kann nun ebenso angezeigt werden.



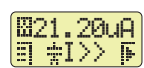
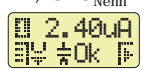
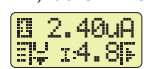

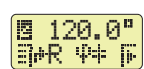



Der integrierte „universelle Phasenvergleich“ vergleicht auch Phasen unterschiedlicher Koppelteilsysteme und schützt durch seine einzigartige Fehlerüberwachung vor Schaltfehlern. Der Phasenwinkel wird dabei zusammen mit der Drehfeldrichtung in der LC-Anzeige dargestellt. So kann phasen- und drehrichtiger Anschluß leicht sichergestellt werden.

Zum Schutz im rauen Außeneinsatz ist ein Kunststoffkoffer oder eine Ledertasche verfügbar.

Technische Daten

Anschlußsystem	LR (IEC/EN 61243-5)
Adaption an	HR-, MR-, LRM- und LRP-Systeme
Eingangsspannung	0 ... 65 V~
Nennfrequenz	50,0 Hz
Impedanz	2,0 - 2,1 MΩ bei f = 50,0 Hz
Ansprechwerte (VDS) <i>Normalbetrieb</i>	0,30 μA - Restspannung 2,40 μA - Spannung vorhanden 3,20 μA - Koppelteil ok 15 μA - Koppelteilstrom hoch
Phasenwinkel (UPC)	Phase gleich: 0 ... ± 20° Phasen ungleich: ± 21 ... ± 180°
Stecksystem	2x Klinkestecker Ø 6,3 mm an 1,5 m Meßleitung
Elektronik	8 Bit MCU (2 MHz), 10 Bit ADC
Eigenprüfung	Meßleitungen, Batterie, LEDs, LCD, Elektronik und Firmware
Anzeige	2x LED grün, 2x LED rot, 2x8 Zeichen LCD
Meßbereiche	Strom: 0,00 ... 22,50 μA Frequenz: 10,0 ... 999,9 Hz Phase: 0,0 ... ± 180,0° Drehfeld: links/rechts
Stromversorgung	2 Lithium-Zellen, 6V VPL-01B: 2x CR123A (o. 2x BR2/3A) VPL-01: 2x BR2/3A
Abmessungen	150 x 80 x 35 mm / ca. 470g
Schutzart	IP54

Anzeigeschema

LED-Anzeige (VDS) <i>Normalbetrieb, 1:1</i>	
Strom L1/Lx <i>Strom und Zustand des Koppelteils, bewerteter Strom</i>	   
Phase <i>Phasenlage und Drehfeldrichtung</i>	 
Frequenz L1/Lx <i>Frequenz und Signalgüte</i>	 
System <i>Temperatur und Batterieladung</i>	

Geräteausstattung

Artikelnummer	VPL-01	VPL-01B	VPL-01/K	VPL-01/L	VPL-01B/K	VPL-01B/L
Spannungsdetektor (Kanäle)	2	2	2	2	2	2
- $U_{\text{Betrieb}} / U_{\text{Nenn}}$ einstellbar	●	●	●	●	●	●
- LRP-Betriebsart (1,0 μA)	●	●	●	●	●	●
- Amperemeter	●	●	●	●	●	●
- Ansprechwert einstellbar	●	●	●	●	●	●
- Zustandsanzeige über LEDs	4	4	4	4	4	4
Phasenvergleich (UPC)	●	●	●	●	●	●
- Phasenwinkelanzeige	●	●	●	●	●	●
- Drehrichtungsbestimmung	●	●	●	●	●	●
- Fehlererkennung	●	●	●	●	●	●
- Zustandsanzeige über LEDs	-	-	-	-	-	-
Automatische Eigenprüfung	●	●	●	●	●	●
- Meßadapter prüfbar	-	-	-	-	-	-
LED-Display (4 Zeichen)	-	-	-	-	-	-
LC-Display (2x8 Zeichen)	●	●	●	●	●	●
LC-Display (Grafik)	-	-	-	-	-	-
Batteriewechsel durch Nutzer	-	●	-	-	●	●
Kunststoffkoffer	-	-	●	-	●	-
Ledertasche	-	-	-	●	-	●
Adapter HR (MA-HL02)	○	○	2	2	2	2
Adapter MR (MA-ML02)	○	○	○	○	○	○
Adapter LRM (MA-LML01F)	○	○	○	○	○	○
Adapter LRM (MA-LML01D)	○	○	○	○	○	○
Adapter LRM (MA-LML01S)	○	○	○	○	○	○
Adapter LRP (MA-LPL02D)	-	-	-	-	-	-
Adapter LRP (MA-LPL02S)	○	○	○	○	○	○
Adapter LRP (MA-LPL02D/6)	-	-	-	-	-	-
Adapter LRP (MA-LPL02S/6)	○	○	○	○	○	○
Adapter LRP (MA-LPL02D/CC)	-	-	-	-	-	-
Adapter LRP (MA-LPL02S/CC)	○	○	○	○	○	○

- Serie
- Sonderausstattung (siehe Datenblatt "Zubehör UPC")
- ⊙ Als Sonderversion auf Anfrage

Hachmann Innovative Elektronik
In der Kuhle 9 A
D-42555 Velbert-Langenberg

T: +49 (0) 2052 961656
F: +49 (0) 2052 961657
M: ie@hachmann-it.de