

# multimes F144 LED



Gehäusegröße (H x B x T in mm)	<b>144 x 144 x 60</b>
Datenanzeige	<b>LED</b>
Schnittstelle	<b>KBR eBus Modbus Profibus* KBR eBus TCP* Modbus TCP*</b>

\* abhängig vom jeweiligen Gerätetyp.

## Dreiphasiges Netzmessinstrument

- Highlights**
- Messgenauigkeitsklasse nach DIN EN 61557-12
  - Separater Stromwandleingang für Neutralleiterstrom
  - PE Ableitstrom wird angezeigt
  - Viele Leistungsklassen für jeden Einsatzbereich
  - Umfangreiche Anzeigen, Funktionen und Speichermöglichkeiten
  - Optimale Ablesbarkeit durch lichtstarke LED-Anzeigen
  - Variantenvielfalt an Ein- und Ausgängen (digital/analog)
  - Geringe Einbautiefe von nur 60 mm

Eine Gesamtübersicht der **technischen Details** finden Sie auf Seite 26.

Die elektronischen Netzmessgeräte der Serie **multimes F144 LED** messen und überwachen alle wichtigen Größen im Dreiphasen-Drehstromnetz und sind in unterschiedlichsten Leistungsklassen verfügbar.

Die Speicherung des Lastprofils der gemessenen Anlage bei einer 15-minütigen Messperiode ist, je nach Variante, bis zu 366 Tagen möglich. Der integrierte Ereignisspeicher protokolliert bis zu 1500 Ereignisse, wie z. B. Grenzwertverletzungen, Netzausfälle, Spannungseinbrüche und vieles andere mehr.

## Ein- und Ausgangskonfiguration

GERÄTETYPEN	multimes F144	multimes F144
	[1] 2-LED-ESMS-2R01DO-US1 /-USS [2] 2-LED-ESMSET-2R01DO-US1 /-USS [3] 2-LED-ESMSMT-2R01DO-US1 /-USS [4] 2-LED-ESMSDP-2R01DO-US1 /-USS	[1] 2-LED-ESMS-2R01DO3AO-US1 /-USS [2] 2-LED-ESMSET-2R01DO3AO-US1 /-USS [3] 2-LED-ESMSMT-2R01DO3AO-US1 /-USS [4] 2-LED-ESMSDP-2R01DO3AO-US1 /-USS
<b>DIGITALEINGÄNGE</b>	1 Synchronisation, 1 HT/NT Tarif	1 Synchronisation, 1 HT/NT Tarif
<b>IMPULSAUSGANG</b>	1 (P+/Q+/P-/Q-)	1 (P+/Q+/P-/Q-)
<b>RELAISAUSGÄNGE</b>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>
<b>ANALOGAUSGÄNGE</b>	-	3
<b>SCHNITTSTELLE</b>	RS485	RS485
<b>KBR eBUS</b>	■	■
<b>KBR eBUS-TCP</b>	■ [2]	■ [2]
<b>MODBUS RTU/ASCII</b>	■	■
<b>MODBUS-TCP</b>	■ [3]	■ [3]
<b>PROFIBUS-DP</b>	■ [4]	■ [4]
<b>STROMVERSÖRGUNG</b>	US1: 100 bis 240V +/- 10% AC/DC 50/60 Hz; 18VA, 10W Optional US5: 22,5 bis 64V +/- 10% AC/DC 50/60 Hz; 15VA, 10W	

<sup>1</sup> Grenzwertfunktion <sup>2</sup> Zusätzliche Schaltrelaisfunktion über Bus ■ Standard □ Optional - Nicht verfügbar

# multimes F144 Technische Details

MESSGRÖSSEN	Spannung	U Ph-N (L1 - L3)   U Ph-Ph
<b>Strom</b>	I Ph (L1 - L3)	■
<b>Strommittelwert</b>	I Ph (L1 - L3)	■
<b>Neutralleiterstrom</b>	IN   IN-Mittel	■ ■
<b>Scheinleistung</b>	S Ph (L1 - L3)   S gesamt	■ ■
<b>Wirkleistung</b>	P Ph (L1 - L3)   P gesamt	■ ■
<b>Q1 = Grundschwingungsblindleistung</b>	Q1 (L1 - L3)   Q1 gesamt; total	■ ■
<b>Q = Grund- und Oberschwingungsblindleistung</b>	Q (L1 - L3)   Q1 gesamt; total	-
<b>Frequenz</b>	f Netz	■
<b>Oberschwingungen</b>	THD (L1 - L3) Spannung	■
	THD (L1 - L3) Strom	■
	3. - 63. Harm. (L1 - L3) Spannung	■
	3. - 63. Harm. (L1 - L3) Strom	■
<b>Drehfeldkontrolle: Drehfeldanzeige in Grad</b>		■
<b>Leistungsfaktoren</b>	Grundschwingung cosφ (L1 - L3)	■
	Gesamtleistungsfaktor λ (L1 - L3)   λ gesamt	■ ■
<b>Elektrische Arbeit</b>	Endloszähler für Wirkarbeit P+   P-	■ ■
	Endloszähler für Blindarbeit Q+   Q-	■ ■
<b>HT/NT</b>		■
<b>SPEICHER</b>	<b>Lastprofilspeicher P gesamt / Q gesamt</b>	P+   Q+ (kumuliert) P-   Q- (kumuliert)
	<b>Speicherdauer der Lastprofile</b>	(bei 15 minütiger Messperiode)
	<b>Tages-, Wirk- und Blindarbeit</b>	
	<b>Schleppzeigerfunktion (min. / max.)</b>	
	<b>Ereignisspeicher</b>	
	<b>Betriebslogbuch</b>	

<sup>1</sup> Nur über die Schnittstelle verfügbar <sup>2</sup> Im multisio D6 ■ Standard □ Optional - Nicht verfügbar

multimes F144	multimes F144
2-LED-ESMS-2R01DO-US1 /-USS	2-LED-ESMS-2R01DO3AO-US1 /-USS
2-LED-ESMSET-2R01DO-US1 /-USS	2-LED-ESMSET-2R01DO3AO-US1 /-USS
2-LED-ESMSMT-2R01DO-US1 /-USS	2-LED-ESMSMT-2R01DO3AO-US1 /-USS
2-LED-ESMSDP-2R01DO-US1 /-USS	2-LED-ESMSDP-2R01DO3AO-US1 /-USS
■ ■	■ ■
■	■
■	■
■ ■	■ ■
■ ■	■ ■
■	■
-	-
■	■
■	■
■	■
■	■
■ ■	■ ■
■ ■	■ ■
■	■
■ ■	■ ■
■ ■	■ ■
Ringspeicher für 366 Tage	Ringspeicher für 366 Tage
Jahresarbeitspeicher, Tageswerte für Wirk- und Blindarbeit	Jahresarbeitspeicher, Tageswerte für Wirk- und Blindarbeit
Für alle angezeigten Messwerte, Wirk- und Blindleistungsperioden mit Datum und Uhrzeit	Für alle angezeigten Messwerte, Wirk- und Blindleistungsperioden mit Datum und Uhrzeit
1500 Ereignisse mit Datum, Uhrzeit und Dauer, z. B. Grenzwertüber- und -unterschreitungen, Netzausfälle und Spannungsüberhöhungen ≥ 20 ms bei 100% Messspannungseinbruch <sup>1</sup>	1500 Ereignisse mit Datum, Uhrzeit und Dauer, z. B. Grenzwertüber- und -unterschreitungen, Netzausfälle und Spannungsüberhöhungen ≥ 20 ms bei 100% Messspannungseinbruch <sup>1</sup>
500 Einträge mit Datum und Uhrzeit <sup>1</sup>	500 Einträge mit Datum und Uhrzeit <sup>1</sup>

Stand: November 2018. Änderungen vorbehalten.