

1 Dienstleister

optec

energie ist messbar

Optec AG | Guyer-Zeller-Strasse 14 | CH-8620 Wetzikon ZH

Telefon: +41 44 933 07 70 | E-Mail: info@optec.ch
www.optec.ch

1.1 Hochleistungs Netzanalysator



geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau-geräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online & historischen Messwerten sowie Vergleich & Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.

Frei programmierbare logische & mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge & externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus \geq 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.

Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U) sowie Einzelharmonische (gerade / ungerade) bis zur 40. Oberschwingung sowie K-Faktor.

Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus \geq 200 ms), Erfassung transienter Ereignisse $>50 \mu\text{s}$, Erfassung von Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Überstrom), 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender

konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:
Wirksamkeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,2

Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten,
Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W.

Versorgungsspannung:
Nennbereich: 50 - 110 V AC, 50 - 155V DC
Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz
Überspannungskategorie: 300V CAT II

Spannungsmessung:
3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:
Anzahl: 4x
Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
Überspannungskategorie: 300V CAT III

Datenschnittstellen:
Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Modbus (RS232)

Datenprotokolle:
Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP,
BACnet IP (optional)

Digitalausgänge:
Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge
Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz

Digitaleingänge:
Anzahl: 2x
Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:
Anzahl / Typ / Gesamtburde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm
Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Lieferung inklusive:
3 Jahre Optec-Garantie, Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, & Auswertesoftware in
Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen
inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,
Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie
Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäss DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,
Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse,
Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.
Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll
BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'



Optec AG | Guyer-Zeller-Strasse 14 | CH-8620 Wetzikon ZH

Telefon: +41 44 933 07 70 | E-Mail: info@optec.ch
www.optec.ch

Typ: Optec UMG 604E Pro

Artikelnummer: J.52.16.012-PRO

Menge: Stk **EP:** **GP:**