



7700 ION®

3-Phasen- Energiezähler, Analyse- und Steuerungsgerät

Energiezähler

Das 7700 ION stellt Energielieferanten die notwendigen Werkzeuge zur Verfügung, um sich auf dem deregulierten Markt behaupten zu können. Die einzigartigen *Performance Metering™* Funktionen verbinden moderne Energiequalitätsanalyse und Daten- und Ereignisprotokollierung mit Energie-Verrechnungszählungen, verwalten komplexe Energielieferverträge, überwachen die Zuverlässigkeit von wichtigen Versorgungsknoten, führen Verlustkompensationen durch, erlauben flexible Rechnungserstellung und machen Ihre Produkte und Dienstleistungen kundenfreundlicher.

Schaltanlagenautomatisierung

Das 7700 ION ist für die fortschrittliche Überwachung und Steuerung von Verteilerstationen und Schaltanlagen besonders geeignet und ersetzt traditionelle Zähler, Steuerungsgeräte, Störschreiber und Echtzeitmessungen. Vielseitige Ein- und Ausgänge und Kommunikationsverbindungen ermöglichen die Fernüberwachung von Transformator-, Trenner- oder Schalterzuständen, die automatische Steuerung von Kompensations- und anderen Einrichtungen. Nahtlose Integration in Lastmanagement-, SCADA und Kundendienstsysteme ist selbstverständlich.

Energiekostenkontrolle

Das 7700 ION ist in der Lage, in öffentlichen, industriellen oder kommerziellen Einrichtungen Energiekosten effizient zu steuern. Überwachen und korrigieren Sie automatisch schlechte Leistungsfaktoren und vermeiden Sie Mehrkosten für erhöhten Leistungsbedarf durch Lastabschaltungen, Zeitablaufplanung oder Spitzenbedarfsreduzierung. Steuern Sie elektrische Lasten basierend auf Echtzeit-Preisberechnungsschemata und steuerbaren Leistungsbedarfsplanungen. Messen Sie all Ihre Energieträger, einschließlich Elektrizität, Dampf, Gas usw.

Überwachung der Energiequalität

Das 7700 ION kann dazu beitragen, Ausfallzeiten zu verringern, die Lebensdauer Ihrer Anlagen zu verlängern und Prozessabläufe zu verbessern. Stellen Sie die genauen Ursachen der Energiequalitätsprobleme wie Oberschwingungen, Unterspannung, Überspannung, Transiente und andere fest. Führen Sie Risikobewertungen durch und verifizieren Sie die Qualität der Versorgung. Sie können genau wie mit einem Flugdatenschreiber, der sogenannten Black Box, durch umfassende Daten- und Ereignisprotokolle ein Problem gründlich analysieren und dadurch wiederholte Unterbrechungen vermeiden.

Softwareunterstützung und -integration

Das 7700 ION verfügt über Mehrfachschnittstellen und Mehrfachprotokolle, einschließlich Ethernet TCP/IP. Mit unserer PEGASYS - Software können mehrere Meßinformationen gleichzeitig genutzt werden. Modbus- und DNP-Protokolle erlauben eine direkte Integration in andere Energiemanagement- und Automatisierungssysteme. PEGASYS, unsere Komplett-Software auf Windows NT™- oder Windows 98 - Basis hilft Ihnen, ein verzweigtes Energieüberwachungs und Steuerungsnetzwerk aufzubauen, das Kostenverteilung, Rechnungskontrolle, Energiequalitätsanalyse und mehr ermöglicht.



Meßwerte

Hohe Genauigkeit, echte Effektivwert-Messungen für

| PARAMETER | PHASE, TYP | GENAUIGKEIT |
|---------------------|--------------------------------|-----------------|
| Leiterspannung | R,S,T, Durchschn. | 0,1% |
| Verkettete Spannung | R,S,T Durchschn. | 0,5% |
| Strom | R,S,T, Durchschn., Neutr. | 0,1% |
| kW | R,S,T gesamt | 0,4% |
| kVAR | R,S,T gesamt | 0,55% |
| kVA | R,S,T, gesamt | 0,2% |
| kWh, kVARh | Import, Export, absolut, netto | IEC 0,5 Klasse* |
| kVA | Import | 0,2% |
| Leistungsfaktor | R,S,T, gesamt | 0,55% |
| Frequenz | | 0,01% |

* Zählergenehmigung Nr. AE-0688 von Industry Canada. Genauigkeit von ANSI C12.16-1991 überprüft und genehmigt von MET Laboratories

Andere Meßwerte

- Lastprofil & Spitzenlastprofil (thermisch, gleitendes Zeitfenster, Vorhersage) für kW, kVAR, kVA und I-Durchschnitt.
- Spannungs- & Stromunsymmetrien
- Phasenumkehr
- Zeitverlauf: 2-jähriger Kalender, 15 Tarifprofile täglich, programmierbare Trigger, getrennte Energie und Lastprofilakkumulation.

Energiequalität

Signalformaufzeichnung

- Gleichzeitige Aufzeichnung von Ereignissen auf allen Kanälen, jeweils bis zu 96 Zyklen und darüber hinaus
- Auflösung: 16, 32, 64 oder 128 Abstastwerte pro Zyklus.

Registrierung von Transienten

- Registriert und zeichnet Transiente ab 130 µs Dauer auf (50 Hz).

Symmetrische Komponente

- Null, Gegen- und Mitkomponente.

Oberschwingungen

- individuell und gesamt bis zur 63. Harmonischen, Klirrfaktor

Überwachung von Unterspannung/Überspannung

- Amplitudenwert und Zeitpunkt für graphische Darstellung von Spannungstoleranzkurven, Feststellung von Über- oder Unterenergie, Auslösung von Signalformaufzeichnungen oder Steuerungsbefehlen.

Protokollieren und Aufzeichnen

Bis zu 4 MB nichtflüchtiger Speicher für die Speicherung von Signalformen und Ereignisprotokollen.

Lastprofil

- Bis zu 20 Datenspeicher zur Protokollierung von bis zu 320 Parametern in festgelegten Intervallen oder durch Grenzwert- oder manuelle Auslösung.

Hochgeschwindigkeits-Datenaufzeichnung

- Durch Aufzeichnungen mit höchster Abtastrate können Sie detaillierte Informationen von kurzen und kritischen Ereignissen speichern.

Extremwerte

- Protokollieren von Min/Max-Werten für jeden Parameter und jedes Zeitintervall.
- Zeichnet Schlüsselparameter oder Gerätestatus im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Ereignissen auf.

Ereignisprotokolle und Alarmer

- Protokolliert über konfigurierbare Prioritäten, mit denen Sie Alarmbedingungen definieren, Einstellungsveränderungen, Grenzwerte und Energiequalitätsverletzungen.
- Ereignisfolge bis zu einer Genauigkeit von 1 ms; GPS-Zeitsynchronisation optional.

Logik, Mathematik und Steuerung

- Unterstützt kundenspezifische Formeln durch arithmetische, vergleichende, logische, trigonometrische und mathematische Verknüpfungen.
- 24 Grenzwerte mit 1-Sekunde- oder 1-Zyklusbetrieb, die von jedem beliebigen, benutzerdefinierten Maximal- oder Minimalwert ausgelöst werden. Kann für das Auslösen von Lösch- und Rücksetzfunktionen, Relaissteuerung, Datenprotokollierung und Signalformaufzeichnung benutzt werden.

Grafische Anzeige

Das Modular-Grafik-Terminal (MGT) bietet eine gut ablesbare, hinterleuchtete Flüssigkristallanzeige mit 24 programmierbaren Bildschirmen.

Umfangreiche Ein- und Ausgangsoptionen

Bis zu 42 Ein- oder Ausgänge zur Überwachung und Steuerung von externen Geräten oder zur Messung von Durchflußgeschwindigkeiten, Druck, Pegelständen, Temperaturen, Drehzahl und anderem.

- Acht optisch isolierte Status/Zählereingänge (selbstversorgt, potentialfreier Kontakt)
- Vier optionale analoge Eingänge für 0-1mA, 0-20mA, 0-1V oder 0-10V Signale.
- Optionale E/A Erweiterungskarte unterstützt bis zu 30 zusätzliche digitale, analoge und Thermoelement - Ein/Ausgänge

Kommunikation

- Kommuniziert gleichzeitig mit bis zu 5 Anschlußstellen
- Standardmäßiger, optisch isolierter RS-232/RS-485-Anschluß unterstützt ION DNP-3.0 oder Modbus-Protokolle bis zu 19 Kbps.
- Optionale XPRESS™-Karte bietet bis zu 4 weitere Anschlußstellen:
 - RS-485-Anschlußstelle unterstützt die folgenden Protokolle: ION, Modbus RTU, oder DNP 3.0 oder Ethergate™ *
 - RS-485-Anschlußstelle unterstützt die folgenden Protokolle: ION, Modbus RTU, DNP 3.0 oder EtherGate 2 (kostengünstiger, eingebauter Gateway zwischen Ethernet und RS-485 seriellen Netz)
 - Ethernet (10 Base-T oder 10 Base-FL) unterstützt ION oder Modbus über TCP/IP
 - LonWorks (FFT10 Transceiver)

* EtherGate bietet einen Gateway zwischen Ethernet und RS-485 in seriellen Netzen

Patenterte ION-Architektur

Die revolutionäre, objektorientierte Technologie ermöglicht eine problemlose Anpassung des 7700 ION an gegenwärtige und zukünftige Anforderungen und die Einführung moderner Anwendungen wie, herunterladbare Einsatzzeit-Planungen, Ausfallsrate oder Echtzeitberechnungs-Steuerung, Trafo- oder Leitungsverlustkompensation, verfügbare Übertragungskapazität oder Berechnung von Verlusten durch Energiequalitätsprobleme.

Installationen und Eingangswerte

- unterstützt 3- und 4-Leiter-Konfigurationen im Stern und im Dreieck sowie Einphasensysteme
- 3 Spannungs und 4 Stromeingänge (einschl. Nulleiter/Erde)
- 120, 277, 347 V_{rms} Nennspannungseingänge lieferbar
- Keine Spannungswandler für Sternschaltungen bis zu 347/600 V_{rms} notwendig
- Standardmäßige 5A-Stromeingänge, 10 A optional

Stromversorgung

- Basismodell: 85 bis 240 V_{rms} oder 110 bis 300 V_{rms}
- Optional: 20 bis 60 V_{rms} @ 30 W

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: -20° C bis 50° C

(mit MGT): 0° C bis 50° C

Feuchtigkeit: 5% bis 95% nicht kondensierend

Abmessungen und Versand

- MGT: 150x192x29 cm
- Grundeinheit: 259-157-156 cm
- 7 kg

Weitere Informationen

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit unserem örtlichen Vertreter oder direkt mit Power Measurement in Verbindung.



Kontaktadressen:

Zentrale

Power Measurement Ltd.
Tel: +1-250-652-7102 Fax: +1-250-652-0411
Email: sales@pml.com.

Europa & Mittlerer Osten

Power Measurement Europe
Tel: +49-9191-7005-25 Fax: +49-9191-7005-20
Email: pme@pml.com

Asien & Pazifik

Power Measurement Australia
Tel: +61-89-345-3866 Fax: +61-89-345-3899
Email: pma@pml.com

Besuchen Sie unsere WebSite

www.pml.com



**POWER
MEASUREMENT**

Offiziell registriert



Änderung: 26. Juli 1999 © Power Measurement Ltd.
Alle Rechte vorbehalten 70100-0109

Alle Warenzeichen sind Eigentum ihrer Besitzer. Änderung von Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung. Jede teilweise oder vollständige Vervielfältigung oder Übertragung dieses Dokuments ohne vorherige Genehmigung von Power Measurement Ltd. ist ausdrücklich untersagt. Zur Einholung einer urheberrechtlichen Genehmigung wenden Sie sich bitte an den Hauptsitz von Power Measurement.