



Beschreibung

Die Starkstrom-Verteiler der E3METER® 1300 Serie bestehen aus:

- 2HE - 19" Gehäuse mit Zuleitung, Steckdosen, Verkabelung, Stromwandler
- 1HE Messmodul (Power Meter Modul), welches durch die Front des 2HE Gehäuses aufgenommen wird

Die Gehäuse (Chassis) verfügen über eine austauschbare Rückwand und eine flexible, interne Verkabelung. Dadurch können beliebige Kombinationen aus Zuleitung, Steckdosen und zusätzlichen Funktionen (z.B. integrierte Sicherungen, Schalter, etc) hergestellt werden.

Das Messmodul E3METER® IPM-1302 kann im laufenden Betrieb ein- und ausgesteckt werden (hot-plug) und misst Leistung, Spannung, Strom, etc von 2 unabhängigen Stromkreisen (ein oder drei-phasig). Darüber hinaus werden auch Nullleiterströme physikalisch gemessen, welches die Sicherheit in hochverfügbaren Systemen erhöht.

Anzeigen an der Frontplatte des Moduls zeigen die Auslastung an. Nebst einer Ethernet-Schnittstelle verfügt das Modul über 2 Erweiterungs-Ports, an die externe Sensoren angeschlossen werden können.

Eigenschaften

IPM-1300-3D32 Gehäuse

- Komplette passive Verkabelung im Gehäuse (keine Elektronik)
- 8 Stromwandler mit höchster Präzision 0.1% Genauigkeit
- 2x 2 CEE 3PNE Steckdosen (400V, 32A)
- 2 örtlich und elektrisch getrennte Stromkreise
- Sehr robustes Gehäuse aus Schweizer Manufaktur

IPM-1302 Intelligent Power Monitor

- Wirk-, Blind- und Scheinleistung & Energie
- Messung von Spannung & Strom sämtlicher Phasen und Neutralleiter
- 0.2% Genauigkeit der Wirkleistung und -Energie ab 3 W bis zur vollen Last
- Kalibriert ab Werk
- 2x Anschlüsse für externe Temperatur oder Feuchtigkeits/Temperatur-Sensoren
- 2x Serielle Anschlüsse RS232
- 10/100 Mbit/s Fast Ethernet
- SNMP, HTTP, Telnet, NTP
- Sehr schlanke Firmware, Startup <2 Sek.





Eingänge

Nom (Max) Spannung	400/230 (460/265) V rms
Max. Eingangsstrom	3x32 A rms (pro Gruppe)
Frequenz	45 - 66 Hz
Kabel (halogenfrei), Stecker	3m, CEE 3PNE 32A 6h

Ausgänge

Nom Spannung	400/230 V rms
Max. Ausgangsstrom	3x32 A rms (pro Gruppe)
Steckdosen IEC 60309	2x 2 CEE 3PNE 32A 6h
Integrierter Filter/Schalter	Nein

Abmessungen

Breite	440 mm (483mm 19" Front)
Höhe	88.9 mm (2HE)
Tiefe	330 mm (395mm inkl. CEE Steckdosen)
Gewicht	7.5 kg (inkl. Messmodul)

Kommunikation

Ethernet 10/100 Mbit	HTTP, SNMP, Telnet, NTP
Seriell RS232	Konsole an COM 1
Sensor	via Anschlüsse COM 1 / COM 2

IPM-1302 Messungen / Alarmierung

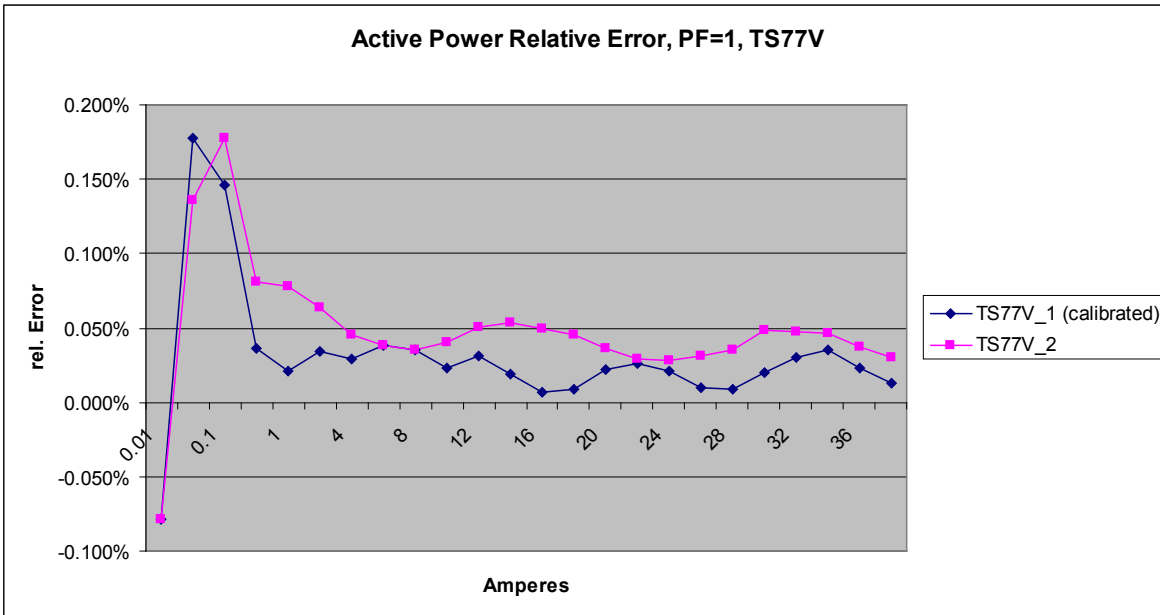
Alle Werte werden im Intervall von 1 Sekunde gemessen (Echtzeit-Auslesung via SNMP möglich).
Leistungs- und Energiewerte werden auch als Total pro Gruppe ausgewiesen.

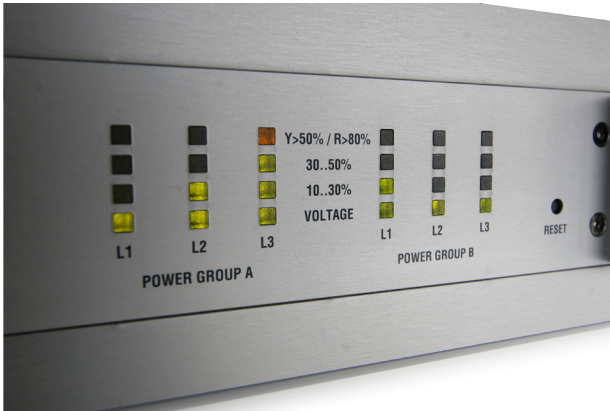
P	[W]		Wirkleistung (real power)
Q	[VAR]		Blindleistung (reactive power)
S	[VA]		Scheinleistung (apparent power)
Ep	[kWh]		Wirkenergie (real energy)
Eq	[kVARh]		Blindenergie (reactive energy)
Es	[kVAh]		Scheinenergie (apparent energy)
Urms	[V]	Alarm	Spannung pro Phase (phase voltage)
Irms	[A]	Alarm	Strom pro Phase und Neutralleiter (phase current)
f	[Hz]		Frequenz pro Phase (line frequency)
PF	N/A		Leistungsfaktor cos(phi) pro Phase (Power factor)
Ti, T1, T2	[°C]	Alarm	Temperaturen intern (Modul) und externe (Sensoren)
H1, H2	[%]		Feuchtigkeitswerte von externen Sensoren



Messkurve: Rel. Fehler Wirkleistung bei PF=1

Horizontale Achse	Strom 10mA bis 40A
Vertikale Achse	rel. Fehler Wirkleistung %
Blaue Kurve	Kalibration inkl. Chassis
Rote Kurve	IPM-1302 in Fremdchassis





Konformität

Sicherheit	EN / IEC 60950-1
EMV Emissionen	EN 61000-6-3 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 55016-2-1 EN 55022
EMV Immunität	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-11
Starkstrom Norm CH	NIN 2010
Umweltnormen	RoHS

Betrieb

Betriebstemperatur	0 °C .. +55 °C
Lagertemperatur	-20 °C .. +70 °C
Kühlung	natürliche Konvektion (Eigenverbrauch <2W)
Luftfeuchtigkeit (Lagerung & Betrieb)	5 % .. 95 % RH (nicht kondensierend)
MTBF Modul HW	>200'000 h bei 25 °C
Sicherung	1AT auf Messmodul (pro Netz je für L und N)
Isolationsklasse	EN 55022 Class B



Temperatursensor (optional)

Modell	SEN-1095
Temperaturbereich	0 °C .. +60 °C
Genauigkeit	+/- 1 °C
Abmessung Sensor	6 x 25 x 4 mm
Kabellänge	2m (andere auf Anfrage)
Stecker	RJ12 4p
Interface	Digital

