

Micro Green: Infrarot-Reflexlichttaster liest Stromzähler ab

Stromverbrauch protokollieren

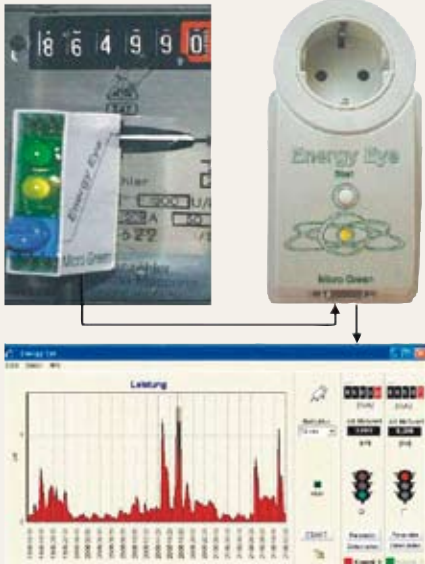


Bild: Micro Green

Energy Eye ist ein preisgünstiges Energie-Analyse- und Lastmanagement-System. Der besondere Clou: Es ist kein Eingriff in die Elektroinstallation erforderlich.

Die Kopplung zwischen dem Energy Eye und einem Stromzähler mit Zählscheibe stellt ein Infrarot-Reflexlichttaster her. Befestigt am Zählerfenster erkennt er die Markierung auf der Zählerscheibe und sendet einen Impuls an das Energy Eye. Über die Anzahl der Impulse pro Zeiteinheit wird die Drehzahl der Scheibe und daraus mit der Zählerkonstante die resultierende Leistung berechnet. Elektronische Zähler und Messwandler lassen sich über einen SO-Adapter anschließen. Mit einer zugehörigen Software werden die erfassten Energiewerte auf dem PC als Lastprofil dargestellt und gespeichert. Zur Auswertung können die Energiewerte (im

Gerät lassen sich bis zu 16 000 Werte speichern) über eine RS232-Schnittstelle auf einen PC übertragen werden. Für den Transfer kann das Gerät auch ohne Datenverlust vom Messort entfernt werden. Alternativ können die Messwerte über ein Power-Line-Modem vom Zähler zu einem PC mit Empfangsmodem über das Stromnetz verschickt werden. Das Energy Eye kann drei Verbraucher in Abhängigkeit von einstellbaren Lastschwellen automatisch ein- und ausschalten, um Lastspitzen zu kappen. Soll das Gerät zum Stromsparen animieren, ist die Trend-Ampel hilfreich. Sie zeigt auf einen Blick die Verbrauchstendenz sowie die Über- und Unterschreitung eines definierten Stromverbrauchs über eine 3-Farben-LED (grün/gelb/rot) an. Als Zubehör ist auch eine externe Trend-Ampel erhältlich.

Micro Green
80636 München
Telefon (0 89) 50 07 25 41
Telefax (0 89) 50 07 25 41
www.micro-green.de

Micro Green: Infrarot-Reflexlichttaster (links), Energy Eye und Auswertesoftware (unten).

Afriso

Infrarotthermometer

Das Handmessgerät TM8-IR von Afriso-Euro-Index ist ein handliches, berührungsloses Infrarotthermometer zur Messung von Oberflächentemperaturen. Es eignet sich auch zur Temperaturmessung von in Bewegung befindlichen Objekten, von strom- und spannungsführenden Elementen oder von Medien, die nicht kontaminiert werden dürfen: Das zu messende Objekt wird über einen integrierten Ziellaser anvisiert und innerhalb einer Sekunde ist das Messergebnis vorhanden. Über das Bedienfeld können auch akustische und optische Grenzwertalarne eingestellt werden. Das Display zeigt den aktuellen Messwert sowie die Min-, Max-, Durchschnitts- oder Differenzmesswerte. Der Messbereich reicht bei der Infrarottechnik von $-33 \dots 500$ °C; zudem kann der Messwert eines parallel angeschlossenen Thermoelements (für höhere Temperaturen) abgelesen werden.



Bild: Afriso-Euro-Index

Afriso-Euro-Index
74363 Güglingen
Telefon (0 71 35) 10 20
Telefax (0 71 35) 10 21 47
www.afriso.de

Afriso-Euro-Index:
Infrarotthermometer
zur berührungslosen Messung
von Oberflächentemperaturen.

Fauser

Vier chemische Größen mit einem Gerät

Das universelle Handmessgerät UMS 4 von Fauser Elektrotechnik für chemisch relevante Größen kann durch sein Sensorkonzept mehrere Messwerte parallel erfassen. Mit dem Chem1-Sensor werden pH-Wert, Redox-Spannung, elektrolytische Leitfähigkeit und Temperatur ermittelt. UMS 4 verfügt über vier voneinander unabhängige Sensorsteckplätze, sodass die Messungen von bis zu 16 Größen parallel zueinander betrieben werden können. Für jeden der vier Kanäle eines Sensors können Messbereich, Grenzwerte und die angezeigten Informationen individuell konfiguriert werden. Die angezeigten Messwerte können direkt im Gerät im Datenlogger gespeichert oder über die RS232-Schnittstelle an einen PC übertragen werden. Die speziell für das UMS 4 entwickelte Software „Dataums“ sichert und visualisiert die gemessenen Daten. Über den integrierten Timer können Langzeitmessungen durchgeführt werden. Als Zubehör zum direkten Anschluss an das UMS 4 stehen auch Gassensoren für die Messgrößen O_2 , O_3 , CO_2 , CO sowie Sensoren für Strömung, Druck, Feuchte usw. zur Verfügung.

Fauser Elektrotechnik
81476 München
Telefon (0 89) 7 45 97 89
Telefax (0 89) 7 45 92 72
www.fauser-etech.com

Fauser:
Mit dem UMS 4 lassen
sich mehrere Messungen
parallel durchführen
und dokumentieren.



Bild: Fauser

Dostmann

4-Kanal-Temperaturmessgerät

Das 4-Kanal-Handgerät TC 309 von Dostmann electronic zeichnet parallel bis zu vier Temperaturen an Typ-K Thermoelementfühlern (NiCr-Ni) auf und speichert zusätzlich alle Messwerte im integrierten Datenlogger. Die vier Eingänge sind absolut gleichberechtigt. Das hintergrundbeleuchtete Display zeigt alle Temperaturen oder alternativ auch die Differenztemperatur zwischen Kanal 1 und Kanal 2 an. Deshalb eignet sich das Messgerät besonders für Anwendungen im Heizungs- und Klimabereich, z. B. für Leistungs- und Wirkungsgradmessungen, für Messungen an Prüfaufbauten, in der Energieversorgung oder bei Prozessmessungen. Der Datenlogger speichert pro Messkanal bis zu 16 000 Messwerte. Das Zeitintervall zwischen den zu speichernden Messwerten kann zwischen 1 s und 60 min eingestellt werden. Die typische Batterielaufzeit mit einem 9V-Block bei Dauerbetrieb beträgt ca. 50 h. Für längere Messungen bietet der Hersteller ein Netzgerät an. Die Bedienung und die Konfiguration kann per PC (RS232-Schnittstelle) über die zum Lieferumfang gehörende Windows-kompatible Software SE-Link oder über die Gerätetastatur erfolgen. Dostmann bietet für das Temperaturmessgerät verschiedene Fühler an.

Dostmann electronic
97877 Wertheim
Telefon (0 93 42) 3 08 90
Telefax (0 93 42) 3 08 94
www.dostmann-electronic.de



Bild: Dostmann

Dostmann:
4-Kanal-Temperaturmessgerät
mit Differenztemperaturmodus
und Datenlogger.

Jumo

Elektrolytische Leitfähigkeitsmessung

Überall wo Wasser oder wässrige Lösungen als Kühl- und Kühlhilfsstoff eingesetzt werden, ist die Überwachung des Wärmeträgers angebracht: Durch Verdunstung oder Verschmutzung kann die Kühlleistung des Wassers abnehmen, zurück bleiben Salze und Feststoffe, die die Leitfähigkeit erhöhen. Verdunstungskühler, beispielsweise für Klimaanlage sollten deshalb eine entsprechende Leitfähigkeitsmessung zur Überwachung besitzen. Eine Gerätekombination für Klein- und Kompaktanlagen bietet Jumo mit dem konduktiven Leitwertmessumformer/-schaltgerät ecoTrans Lf 01/02 bzw. Lf 03 und den passenden Sensoren der Serie BlackLine Lf-EC an. Die Messumformer/Schaltgeräte sind für die Hutschienenmontage vorgesehen. Über ein PC-Setup-Programm werden die Parameter voreingestellt. Die Sensoren sind mit Einschraubgewinden G1/2" oder NPT-1/2" lieferbar. Neben der Festkabelausführung ist nun auch eine Version mit M12-Steckanschluss lieferbar. Ein integrierter Temperaturfühler Pt100 ermöglicht eine sichere Temperaturkompensation und -messung. Für Kälteanlagen wurde bei der Geräteserie ecoTRANS Lf 01 der Bereich der Temperaturkompensation auf -25...250 °C erweitert.

Jumo
36039 Fulda
Telefon (06 61) 6 00 33 26
Telefax (06 61) 6 00 35 07
www.jumo.net



Bild: Jumo

Jumo: Leitfähigkeitsmessung zur Überwachung von Wärmeträgern.

Flir Systems

Kamera für Gebäudethermografie

Flir Systems hat die ThermoCam B640 auf die Bedürfnisse und Aufgabenstellung der Gebäudethermografie und den Einsatz auf Baustellen abgestimmt. Neu und sehr bequem sind beispielsweise die Alarmer bei fehlerhafter Wärmedämmung oder bei frei wählbaren Werten der relativen Luftfeuchtigkeit. Neu sind auch die integrierte digitale Tageslichtkamera mit der Möglichkeit zum Wechseln der Objektive, der digitale Zoom mit Schwenkfunktion, der aufklapp- und drehbare 5,6"-LCD-Bildschirm, der neigbare Sucher und der zusätzliche manuelle Fokus. Ein Laserpointer und die Bild-Markierhilfe sorgen für eindeutige Zuordnung von Fehlermeldungen. Die B640 ist laut Anbieter die erste industrielle handgehaltene Infrarotkamera mit einem 640 x 480-Pixel-Detektor und bietet damit eine viermal höhere Bildauflösung als ein bisher üblicher 320 x 240-Pixel-Detektor. Weitere Funktionen: Automatischer Alarm zur Erkennung des Taupunkts; Aufzeichnung schriftlicher und gesprochener Kommentare; integrierte Analysetools. Zur Ausstattung gehört Software für die Nachbearbeitung und Berichterstellung.

Flir Systems
60437 Frankfurt am Main
Telefon (0 69) 9 50 09 00
Telefax (0 69) 95 00 90 40
www.flirthermography.de



Flir Systems: ThermoCom B640.

BlowerDoor

Leckageortung mit Nebelgerät

Mit dem Akku-Nebelgerät HandFogger werden Leckagen selbst an schwer zugänglichen Baubereichen aufgespürt. Die Verwendung des Geräts reicht von der Ortung luftdurchströmter Kabelkanäle in Wand, Decke oder Boden zwischen Brandabschnitten bis zum Detektieren von Leckagen im Bereich von Fensterfugen und Fensteranschlüssen. Außerdem entlarvt der HandFogger undicht verlegte Lüftungsrohre und Abgasleitungen und eignet sich für die Prüfung von Installationsschächten zwischen einzelnen Wohnungen. Mit einer Befüllung von 50 ml Nebelfluid können über 100 Nebelsprühungen mit einer Dauer von 4 bis 5 s erzeugt werden.

BlowerDoor
31832 Springe-Eldagsen
Telefon (0 50 44) 9 75 40
Telefax (0 50 44) 9 75 66
www.blowerdoor.de



BlowerDoor:
Akku-Nebelgerät
HandFogger
zur Leckageortung.

Galltec + Mela

EX-Sensor zum Anschluss an Zone 0

Durch eine Weiterentwicklung sind die nach ATEX zertifizierten Feuchte- und Temperatursensoren der Reihen KC und GC von Galltec + Mela jetzt auch zum Anschluss an gasexplosionsgefährdete Bereiche zugelassen, die normalerweise Kategorie-1-Betriebsmittel erfordern. In diesem Fall sind die Sensoren mit einem speziellen Montagekit (ZA40) an der Trennwand zur Zone 0 zu befestigen. Die eigensicheren Feuchte- und Temperatursensoren von Galltec + Mela sind gemäß Richtlinie 94/9/EG sowohl für gasexplosionsgefährdete Bereiche als auch für Bereiche mit brennbarem Staub zugelassen. Die Standardmessbereiche liegen bei 0...100 % r.F. bzw. -20...80 °C. Die Sensoren bieten das analoge Ausgangssignal 4...20 mA. Der Anschluss an nicht eigensichere Stromkreise erfolgt über Transmitterspeisegeräte mit galvanisch getrennten Eingängen.

Galltec + Mela
71149 Bondorf
Telefon (0 74 57) 9 45 30
Telefax (0 74 57) 37 58
www.galltec.de

Die eigensicheren Geräte von Galltec+Mela sind eine preisgünstige Alternative zu speziell für den Ex-Bereich angebotene Geräte.

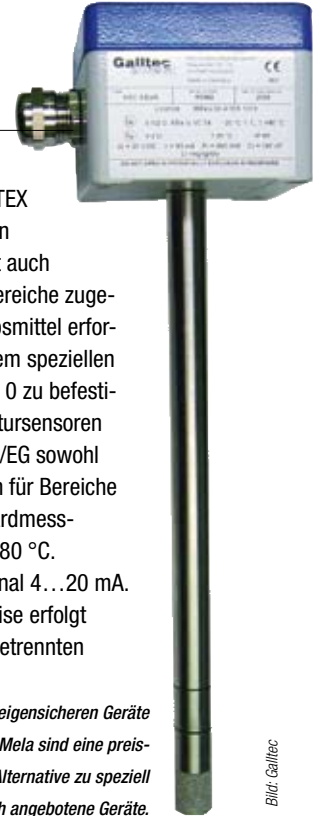


Bild: Galltec

Trotec

Kompaktes Infrarot-Pyrometer

Der Benutzer des Infrarot-Pyrometers TP4 von Trotec muss sich zum Start der Messung nicht erst durch umfangreiche Menüs vorarbeiten. Er schaltet das Gerät einfach ein, zielt mit dem Laserpointer auf die gewünschte Oberfläche und löst per Tastendruck die Messung aus. Das Messergebnis wird auf dem Display angezeigt, in schlecht ausgeleuchteten Räumen kann die Hintergrundbeleuchtung des Displays zugeschaltet werden. Der Messbereich reicht von -50...550 °C und eignet sich damit nicht nur für die Bauwerksdiagnostik und die Wartung von Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen, sondern auch für die industrielle Instandhaltung. Das Messgerät wiegt nur 110 g. Zum Lieferumfang gehört eine Aufbewahrungstasche.

Trotec
52525 Heinsberg
Telefon (0 24 52) 96 21 00
Telefax (0 24 52) 96 22 00
www.trotec.de



Trotec Infrarot-Pyrometer TP4: Zielen, auslösen, Oberflächentemperatur ablesen.

Bild: Trotec

