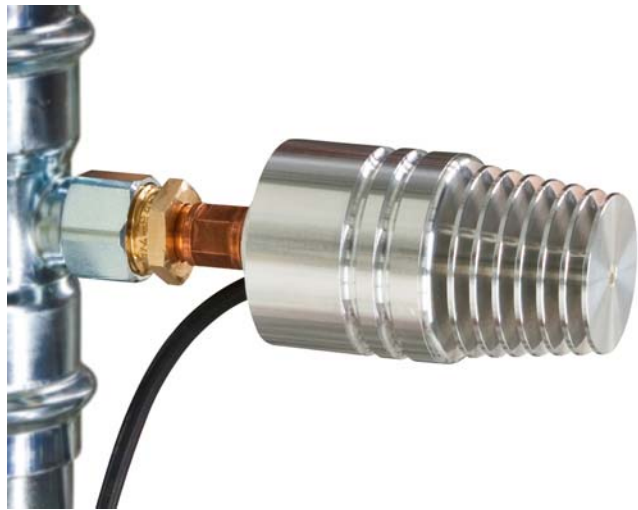


Alternative zu Batterien:

Neuer Thermoharvester liefert Funksensoren mehr Energie - über Jahrzehnte

Freiburg, 27.04.2010 - Micropelt, Freiburger Spezialist für Thermoharvesting (die Energiegewinnung aus frei verfügbarer Abwärme) bringt als erstes industriell einsetzbares Serienprodukt einen TE-Power PROBE Thermoharvester, der nach Firmenangabe das Leistungsangebot von Batteriepacks als Energiequelle für derzeit kommerziell verfügbare Funksensoren weit in den Schatten stellen kann. Das zylindrische, aus Aluminium gefertigte Gerät mit etwa 50 mm Durchmesser und 110 mm Gesamtlänge ist laut Burkhard Habbe, Leiter Geschäftsentwicklung bei Micropelt, als ‚Nahfeld-Harvester‘ konzipiert. Habbe erläutert diesen neuen Begriff: „Endgeräte mit eingebetteten Harvestern zur Energieversorgung funktionieren nur an Messtellen, an denen die für den Harvester nutzbare



Nahfeld-Harvester TE-Power PROBE

Energie - typisch Wärme oder Vibration - ausreichend verfügbar ist. Dies ist aber längst nicht immer der Fall. Ein Nahfeld-Harvester wird hingegen an eine optimale Energiequelle im Umfeld des Sensors gesetzt und über ein paar Meter Kabel mit dem Funksensor verbunden. So ist man sehr flexibel und maximiert gleichzeitig das Energiebudget.“ So liefert ein Temperaturunterschied von 20° C ein Milliwatt (mW) auf eine feste Ausgangsspannung konvertierte Netto-Leistung, was, über ein Jahr gesammelt, dem Energieinhalt von etwa drei normalen AA-Batterien entspricht. Steht eine Heißseite von 90° C gegenüber Raumtemperatur zur Verfügung, wächst der Ertrag auf 10 mW, das ergibt ein Jahres-Energiebudget von ca. 30 AA-Batterien. Der TE-Power PROBE wird mit verschiedenen Stufen der Spannungskonvertierung angeboten. Vom Thermogenerator-Direktausgang über extern von 1,6 V bis 5 V einstellbare, sowie voll geregelte Festspannungen von 2,4 V, 3,6 V und 4,2 V zum Laden von Dünnschichtakkus.

Der TE-Power PROBE soll nach Micropelt-Angaben ab April direkt beim Hersteller, sowie über den US-Distributor Mouser weltweit erhältlich sein.

Über Micropelt

Die Micropelt GmbH ist ein 2006 aus der Infineon Technologies AG ausgegründetes Technologieunternehmen, hervorgegangen aus einer acht-jährigen Entwicklungskooperation mit dem Fraunhofer Institut für Physikalische Messtechnik (IPM) in Freiburg. Micropelt entwickelt, produziert und vertreibt miniaturisierte Thermogeneratoren, Peltier-Kühler und Sensoren. Micropelt beschäftigt derzeit 20 Mitarbeiter am Firmensitz Freiburg, dem Standort der Pilotproduktion. Eine Serienproduktionsanlage in Halle, Sachsen-Anhalt mit einer Kapazität von ca. 10 Mio thermoelektrischen Bauteilen wird Mitte 2010 die Produktion aufnehmen.

Micropelt Thermoelemente

Die Thermoelemente von Micropelt werden mit Hilfe einer patentierten Dünnschicht-Technologie hergestellt. Die Miniaturisierung bringt extrem hohe Leistungsdichten auf wenige Quadratmillimeter. Die Fertigung ähnelt stark der von integrierten Schaltungen - und bietet enorme Skaleneffekte, also bei großer Stückzahl deutlich sinkende Stückkosten und Preise. So erlauben z.B. Produkte und Fertigungstechnologie die Konkurrenz zu Batterien im Cleantech-Marktsegment Energy-Harvesting: Betreiber von Funksensoren und Mikrosystemen können statt Batterien thermoelektrisch umgewandelte Abwärme aus Micropelt's winzigen Thermogeneratoren beziehen - dauerhaft und wartungsfrei.