



Objektive Komfortmessung

Der DressMAN 3.3

Unter welchen thermischen Umgebungsbedingungen fühlen wir uns komfortabel? Die Frage nach der thermischen Behaglichkeit in einem Fahrzeug, Flugzeug oder Gebäude kann mit dem Fraunhofer-DressMAN-System objektiv und zuverlässig beantwortet werden.

Der DressMAN-Sensor misst die Einzelgrößen Lufttemperatur, Luftbewegung, Wärme- und Solarstrahlung und berechnet daraus die Äquivalenttemperatur auf Basis der Wärmebilanz der menschlichen Haut.

Das Sensorsystem besteht aus 16 bis 60 Sensoren, die über den gesamten Körper einer Person oder Messpuppe verteilt sind. Diese einzelnen lokalen Bewertungen werden über einen am Fraunhofer IBP eigens entwickelten und mit Probanden validierten Algorithmus in ein thermisches Gesamtempfinden umgerechnet.

Unser DressMAN 3.3 zeichnet sich zudem durch eine in das System integrierte Kontaktsensorik aus, mit der es möglich ist, an neun Stellen am Rücken und im Oberschenkelbereich den Wärmetransport zwischen Sitz und Mensch zu erfassen. Die Messdaten fließen ebenfalls direkt in den Algorithmus zur Bestimmung des thermischen Gesamtkomforts ein.

Das Sensorsystem wird in einem Wireless-Sensor-Netz (Zigbee-Mesh) betrieben und die Messdaten können mittels einer eigenständigen Messwerterfassung oder über eine Schnittstelle zu gängigen Bus-Formaten (bspw. CAN-Bus) aufgezeichnet werden.

Kompetenzen

- Objektive Komfortmessung im Fahrzeug, Flugzeug und Gebäude
- Bewertung lokaler Klimatisierungsmaßnahmen
- Äquivalenttemperaturmessung nach DIN EN ISO 14505-2
- Flexible Platzierung durch Wireless-Sensor-Netz (Zigbee – 802.15.4)
- Schnittstelle zu gängigen Bus-Systemen (CAN-Bus)

Kontakt

Michael Visser
Tel. +49 8024 643-281
michael.visser@
ibp.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Bauphysik IBP
Fraunhoferstraße 10
83626 Valley
www.ibp.fraunhofer.de



[www.ibp.fraunhofer.de/
dressman](http://www.ibp.fraunhofer.de/dressman) 

