

Wearable-Gehäuse – smarte Technik direkt am Körper



Der weltweite Markt für elektronische Geräte, die am Körper getragen werden – sogenannte Wearables –, wächst unaufhörlich. Diese praktischen Helfer können je nach Einsatzbereich für die unterschiedlichsten Zwecke sinnvoll genutzt werden. Beim Design dieser Geräte steht grundsätzlich immer die Größe, bequeme Tragbarkeit und die einfache Handhabung im Vordergrund. OKW hat speziell für solche Anwendungen entsprechende Gehäusereihen entwickelt, welche die oben genannten Kriterien erfüllen.

Smarte Helfer

„Wearable“ bedeutet übersetzt „TRAGBAR“. Genau diese grundlegende Eigenschaft zeichnet die kleinen Computersysteme aus, welche permanent oder zeitweise am Körper getragen werden. Die smarten Helfer sammeln in der Regel Benutzer-Daten und übergeben diese an entsprechende Endgeräte, wo deren Weiterverarbeitung oder Auswertung stattfindet. Die möglichen Einsatzgebiete sind schon heute sehr vielfältig: Sie finden sich unter anderem in der smarten Kommunikation, der Unterhaltungsindustrie, dem Sicherheitsmanagement, bei Zugangs- und Abstandskontrollen und im Fitness-Tracking, bis hin zu tragbaren Geräten im medizinischen

Bereich zur Bestimmung der Vitalparameter eines Patienten oder als Notrufsystem. Aufgrund der fortschreitenden Entwicklungen, z. B. bei Sensortechnologien, Hardware-Sicherheitsstandards oder in der Batterie-/Ladetechnik, wird das Marktvolumen der Wearables weiter steigen. Die Statistiken zeigen eine Prognose, dass bis zum Jahr 2027 der Absatz an verkauften Einheiten (inklusive Earwear/Hearables) auf rund 625 Millionen wachsen wird; im Jahr 2022 waren es 492 Millionen Geräte weltweit.

Design trifft Funktionalität

Wie in der Einleitung beschrieben, kommt es bei der Designauslegung eines Wearable-Geräts in starkem Maße auf die Produktgröße, bequeme Tragbarkeit und einfache Nutzung an. Daher sind Wearables nur dann wirklich funktional, wenn sie den User im Alltag nicht stören oder in irgendeiner Form hinderlich sind. Neben einer langen Lebensdauer spielen natürlich noch mehrere Faktoren eine ausschlaggebende Rolle, welche letztendlich zum Erfolg des Gerätes beitragen und bei der Entwicklung beachtet werden müssen: Sensor-Integration, Antennen, Funktechnologien, sichere Datenübertragung und ein optimierter Stromverbrauch.

Weitere Anforderungen

sind Stabilität, mechanische Belastbarkeit und die Verwendung widerstandsfähiger, reinigungsfreundlicher Materialien. Kunststoffgehäuse, welche schon von Beginn an speziell für tragbare Anwendungen designt wurden, können hierbei punkten! Größere Ausführungen in konvexem Design passen sich an Körperrundungen optimal an und bieten genügend Fläche für Schnittstellen. Die kleineren Gehäuse aus dem Hause OKW sind besonders handlich und unauffällig. Alle sind gekennzeichnet durch hohe Ergonomie sowie eine stabile Konstruktion. Bei der Herstellung der Standardgehäuse werden ausschließlich hochwertige, sortenreine Kunststoffmaterialien verwendet.

„Case to wear it on the Body“

Wie der Name schon vermuten lässt, ist das BODY-CASE das Wearable-Gehäuse schlechthin im OKW-Produktportfolio. Die Gehäusereihe ist in drei unterschiedlichen Mini-Formaten (L x B x H) erhältlich: M (50 x 41 x 15 mm), L (55 x 46 x 17 mm) und XL (62 x 56 x 18 mm). Die Nutzung kann mit Armband am Handgelenk, mit Lanyard um den Hals oder mit Ansteckclip oder Druckknopf zur Befestigung an Kleidungsstücken erfolgen. Natürlich kann man die Gehäuse aber auch einfach lose in die Tasche stecken. Das BODY-CASE wird aus ASA-Kunststoffmaterial mit einem hohen UV-Schutz in der Farbe verkehrsweiß hergestellt.



**Notruf-/Benachrichtigungssystem
in Kliniken in einem
BODY-CASE-Gehäuse**

Autor:
Kay Hirmer
Strategisches
Produktmanagement
OKW Gehäusesysteme GmbH
www.okw.com



Vollautomatisches Sicherungsgerät für Kletterer mit Handgelenkssensor in einem ERGO-CASE

Ein matter TPV-Dichtring ermöglicht die Schutzart IP65 und ist ab Lager in zwei Farben erhältlich: Blutorange und Lava (ähnlich anthrazitgrau). Je nach Bediensituation des Endgerätes (mit Tasten, Touchscreen, Folientastatur, Knopfdruck) gibt es die Gehäuse mit oder ohne vertieft liegendes Bedienfeld. Abgerundet wird die BODY-CASE Gehäusereihe durch ein breites Zubehörprogramm: Ansteck-Set, Silikon-Armband, Ladeschalen, Halsband (Lanyard) und Schlüsselring.

Das ERGO-CASE – für größere Wearables

Ein ergonomisch geformtes Gehäusedesign kennzeichnet die ERGO-CASE Produktfamilie. Bei Bedarf an vielfältigen Schnittstellenanschlüssen und voluminösen Einbauten ist hier genügend Platz vorhanden und trotzdem ist ein bequemes Tragen am Körper möglich, egal ob am Arm, an der Brust oder an der Taille. Hierzu gibt es entsprechende Zubehörteile, z. B.

Arm- und Gurtbänder, eine Gürtelbefestigung, Ansteckclip etc. Weitere Produktdetails nachfolgend:

- vier Größen: XS (82 x 56 x 24 mm), S (80 x 96 x 32/44 mm), M (150 x 100 x 40/55 mm) und L (150 x 200 x 54/69 mm)
- zwei Farben ab Lager (Grauweiß/Schwarz)
- wahlweise ohne/mit Batteriebetrieb
- Größe XS mit TPE-Zwischenring ohne/mit Öse
- wahlweise mit flachem oder hohem Oberteil (Version S, M, L) für individuelle Einbaukonfigurationen
- große Schnittstellenfläche an der Stirnseite
- vertieft liegendes Bedienfeld zum Schutz der Folientastatur

MINITEC

Eine weitere, passende Produktreihe für tragbare Anwendungen ist das MINITEC. Es stehen hier die Designvarianten MINITEC EDGE

und MINITEC DROP (rechteckig und in Tropfenform) ab Lager, in jeweils drei Größen und diversen Farben bzw. Farbkombinationen zur Verfügung. Auch diese Gehäuse kann man mit Armband, am Lanyard oder am Gürtel tragen.

GPS-Tracking in Echtzeit

Eine interessante Wearable-Kundenanwendung, die in einem MINITEC-Gehäuse umgesetzt wurde, ist der GPS-Tracker „Capturs Model B“. Mit diesem Gerät können Freunde, Familie oder auch sportbegeisterte Fans live dabei sein und Routen von Personen in Echtzeit mitverfolgen, sei es auf dem Computer, Tablet oder Smartphone. Je nach Endgerät gibt es entweder eine Web-Benutzeroberfläche oder eine Smartphone-App. Es gibt auch die Möglichkeit, die Daten (Route, Distanz, Höhe, Dauer) auf den

Computer zu exportieren oder in sozialen Netzwerken zu veröffentlichen. Die Besonderheit: Bei Stürzen, Verlassen der vordefinierten Route, längerem Verweilen an einem Standort und bei schwacher Batterie sendet es automatisch eine Nachricht per E-Mail oder eine SMS an bestimmte Personen. Damit kann im Ernstfall schnell Hilfe angefordert werden. Capturs kann für alle Outdoor-Aktivitäten verwendet werden: Wandern, Skifahren, Klettern, Gleitschirmfliegen usw.

Fazit

Diese Tracking-Applikation ist ein gutes Beispiel dafür, dass OKW-Gehäuse optimal am Körper getragen werden können, die robusten Konstruktionen die integrierte Elektronik schützen und die Größen nicht in der jeweiligen Gebrauchssituation stören. ◀



GPS-Tracker im MINITEC-Gehäuse

Pulsaserdioden für Präzision und langfristig stabile Leistung



Excelitas
www.excelitas.com

Excelitas präsentiert gleich vier neue gepulste 905-nm-Laserdioden (PLDs) im TO-56-Gehäuse für fortschrittliche ToF-, Lidar- und Smart-Home-Technik und mehr. Mit ihrer hohen

Auflösung und großen Messgenauigkeit eignen sich die PLDs der Baureihe TPG3 für eine große Bandbreite von Anwendungen von der Laserentfernungsmessung und Kartierung mit Drohnen über Gestenerkennung und Infrarotbeleuchtung bis hin zur medizinischen Laserbehandlung und Materialanregung.

Die vier neuen PLDs mit Ausgangsleistungen von 16 W, 38 W, 54 W bzw. 120 W decken kurze bis große Reichweiten ab. Sie bieten ein hervorragendes Gleichgewicht zwischen Leistung und Effizienz. Die Konstruktion der Drei-Streifen-

Emitter sorgt für eine stabile Leistung in anspruchsvollen Umgebungen, gutes Wärmemanagement und damit eine lange Lebensdauer und reduzierten Wartungsbedarf. Die Möglichkeit der präzisen Strahlformung ist von Haus aus gegeben, auch bei großen Reichweiten – ein weiterer Vorteil gegenüber Oberflächenemittern (VCSELs), zusätzlich zum kompakten Format. Der Hersteller bietet die PLDs außer im TO-Gehäuse auch im robusten SMD-Format sowie auf Anfrage als Nacktchip und in maßgeschneiderten Konfigurationen an. ◀