

Robustes Gehäusedesign

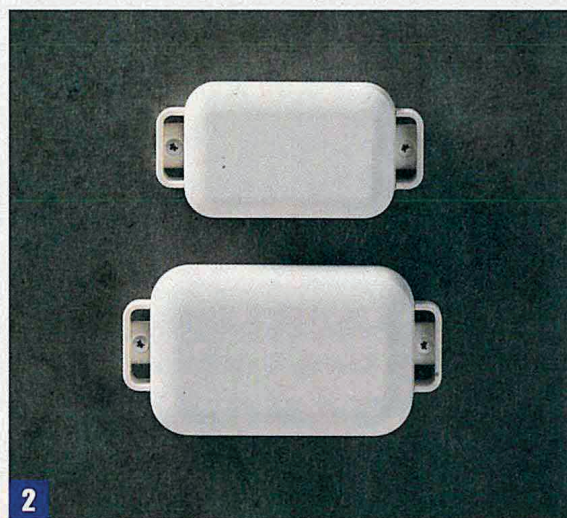
Flanschgehäuse für IIoT- und Sensoranwendungen

Beim IIoT (Industrial Internet of Things) stehen industrielle Prozesse und Abläufe im Mittelpunkt. Zu den Zielen gehören unter anderem, die betriebliche Effizienz zu verbessern, eine Kostensenkung zu erreichen und eine schnellere Abwicklung zu gewährleisten. Die Nutzung intelligent vernetzter Systeme erleichtert die reibungslose Kommunikation miteinander. Das Wandgehäuse Easytec von OKW ist speziell für die Integration smarter Sensoren für IIoT und IoT ausgelegt.

Autor: Oliver Herrlich

[1] Applikationsbeispiel IIoT zur Verbesserung betrieblicher Effizienz in der Produktion.

[2] Horizontale und vertikale Wandmontage.



OKW Gehäusesysteme erweitert sein Gehäuseprogramm um das neue Easytec. Die Besonderheit der Gehäusereihe besteht darin, dass an den kurzen Stirnflächen des Unterteils fest integrierte Laschen sind. Dadurch erfolgt eine schnelle und einfache Montage der Geräte an der Wand. Dies ist je nach gewünschter Ausrichtung sowohl horizontal, als auch vertikal möglich. Die Flanschgehäuse lassen sich aber auch an Rohren oder Rundprofilen befestigen. Für letzteren Anwendungsbereich können diese mit Kabelbindern angebracht werden. Dank der gerundeten Vertiefung auf der Unterseite wird dies optisch unterstützt und es hält besser. Die Gehäusemontage erfolgt mittels vier Edelstahlschrauben mit Torx-Antrieb auf der Unterseite. Somit sind keine Schrauben sichtbar, was die Optik positiv beeinflusst. Der Einbau von Platinen kann im Ober- und/oder im Unterteil auf den Befestigungsdomen erfolgen.

In zwei Größen und jeweils zwei Höhen sind die Kunststoffgehäuse erhältlich: Größe 80 in 101 mm × 50 mm × 22/26 mm und Größe 100 in 121 mm × 62 mm × 26/31 mm (Länge inklusive Flansch × Breite × Höhe). Als Standardfarbe ist grauweiß RAL 9002 ab Lager verfügbar. Das Material ist aus hochwertigen, flammwidrigen ASA+PC-FR (UL 94 V-0). Die Kons-

truktion des Gehäusedesigns ist zweiteilig aufgebaut und besitzt ein hohes Maß an Stabilität. Zum Lieferumfang gehören ein planes Oberteil, ein flaches Unterteil mit Flansch und ein Montage-Set. Das Set beinhaltet selbstklebende, rutschhemmende Gehäusefüße für einen sicheren Stand, falls eine Tischanwendung gewünscht wird. Durch große Radien sind die Ecken gekennzeichnet.

Zubehörprogramm

Eine raue Umgebung kann die innenliegende Elektronik schädigen. Es gilt, diese vor Nässe, Schutz und Staub bestmöglich zu schützen. Kurzschlüsse oder Fehlfunktionen sollen ausgeschlossen werden. Um das stabile Gehäuse und dessen Elektronikraum auch für robuste Umgebungen zu sichern, ist eine Dichtung im Zubehörprogramm erhältlich. Damit lässt sich die Schutzart von IP40 auf IP 65 erhöhen und sie ermöglicht neben dem Einsatz im Innenbereich auch eine robuste Anwendung im Außenbereich. Dies begünstigen zudem die verwendeten Edelstahlschrauben mit Torx-Antrieb zur Gehäuseverschraubung. Die Dichtung wird in die im Unterteil vorhandene Nut eingelegt.

Selbstformende Schrauben mit Kreuzschlitz oder alternativ mit Torx-Antrieb stehen ab Lager bereit.

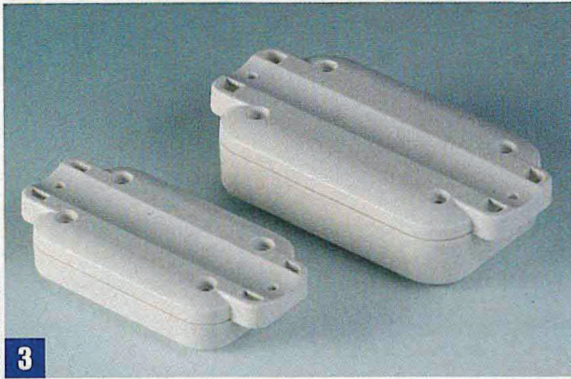


Bild: OKW Gehäusesysteme



[3] Gerundete Vertiefung, speziell bei Befestigung an Rohren/Rundprofilen.

[4] Flache und hohe Gehäuseausführung.

Damit sind Platinen oder Einbauelemente schnell befestigt. Dafür stehen im Ober-/ und Unterteil jeweils zwei Befestigungsdome zur Verfügung.

Für den Innen- und Außenbereich

Durch die Laschen und die abgerundete Vertiefung auf dem Unterteil, lassen sich die Easytec-Gehäuse sehr gut in verschiedenste Anwendungsgebiete integrieren. Im Innenbereich können die Gehäuse an der Wand oder einem Rohr befestigt werden, was eine einfache und effiziente Nutzung im Bereich der Mess- und Steuertechnik oder auch Regeltechnik ermöglicht. Im Bereich des IIoT kann das Endgerät zur Verbesserung der betrieblichen Effizienz in der Produktion dienen. Mittels angebrachter LEDs am Gehäuse sind Fehler oder Probleme an Maschinen und Anlagen sofort erkennbar.

Der robuste Gehäuseaufbau inklusive der Dichtung begünstigt eine Montage im industriellen Umfeld oder Außengelände. Easytec kann Wetterdaten aufzeichnen oder die Qualität der Luft prüfen (Umwelttechnik). Zu den weiteren Anwendungsbereichen gehören unter anderem die Sensorik, Medizin- und Labortechnik, Informationstechnologie und Sicherheits- und Überwachungstechnik.

Um einen optimalen Einsatz der späteren Endgeräte zu garantieren, sind die Standardgehäuse durch eine Reihe von Veredelungen und Bearbeitungen

modifizierbar. Dies erfolgt ganz individuell und nach Kundenwunsch. So lassen sich die Gehäuse beispielsweise mit Unternehmensfarben oder Logos bedrucken. Werden Aussparungen oder Schnittstellen für LEDs oder Bedienelemente benötigt, erfolgt eine mechanische Bearbeitung. Um die Elektronik vor eigener, erhöhter Störemission sowie vor Störeinflüssen von außen zu schützen, bietet OKW eine EMV-Beschichtung auf der Gehäuse-Innenseite an. Auch die Montage oder eine Lackierung wird direkt vor Ort angeboten.

Laserbeschriftung

Seit kurzem bietet OKW die Laserbeschriftung an. Sie eignet sich sehr gut zum individuellen Beschriften, Kennzeichnen oder Markieren. Insbesondere sehr kleine maschinenlesbare Kennzeichnungen, zum Beispiel QR-Codes, Barcodes, fortlaufende Nummerierungen von Einzelteilen und Texte sind somit einfach und schnell zu realisieren. Bei der Laserbeschriftung findet ein Farbumschlag auf der Oberfläche statt. Dunkle und helle Kunststoffe werden an den zu markierenden Stellen grau. *(neu)* ■

Autor

Oliver Herrlich

Research & Development bei Odenwälder Kunststoffwerke Gehäusesysteme