

## Explosiongeschützte Abzweigdose mit Sichtfenster für die einfache und schnelle Inspektion

Gehäuse der GRP-Serie ermöglicht  
Anwendungen in anspruchsvollen  
und rauen Umgebungen

### Auf einen Blick

- Robustes und langlebiges Gehäuse für extreme Witterungsbedingungen in rauen, explosionsgefährdeten Bereichen
- Reduzierung des Zeit- und Kostenaufwands für Wartungen und Inspektionen
- Direkte Sicht auf die intern verbauten Komponenten, ohne das Gehäuse zu öffnen
- Unterschiedliche Anschlüsse und Kabeleinführungen gemäß Kundenspezifikationen



## Die Anwendung

Die Nordwestküste Australiens ist bekannt für ihre Erdöl- und Erdgasvorkommen. Die dort vorhandenen Rohstoffe werden mithilfe von Offshore-Förderplattformen erschlossen und über Pipelines an Land gepumpt. Die dabei eingesetzten Prozesssteuerungen sind nicht nur extrem hohen Temperaturen, sondern auch der ständigen Einwirkung von salzhaltiger Seeluft ausgesetzt.

Der Kunde, ein dort ansässiges globales Energieunternehmen, benötigte für die Verkabelung in seinen Anlagen Abzweigboxen mit einer IECEx-Zertifizierung, die den anspruchsvollen Umgebungsbedingungen dauerhaft gewachsen sind.

Daraus resultierend wurde eine Lösung gesucht, um die monatlichen Prüfungen der gesamten Verkabelung zu vereinfachen und den damit verbundenen Zeit- und Kostenaufwand deutlich zu senken.

## Das Ziel

Bei der Entwicklung einer Lösung, die den speziellen Anforderungen der Anwendung gerecht wurde, stand nicht nur die Einhaltung von Explosionsschutzvorgaben im Pflichtenheft von Pepperl+Fuchs, sondern auch eine extreme Korrosionsfestigkeit. Zudem musste ein Weg gefunden werden, um ohne großen Aufwand die intervallmäßig erforderlichen Prüfungen vornehmen zu können.

Zur Überprüfung der Kabelverbindungen war es zuvor erforderlich, jede einzelne Abzweigbox zu öffnen und danach wieder zu verschließen. Damit war die bestehende Zertifizierung hinfällig und es musste zeit- und kostenaufwendig wieder geprüft und nachgewiesen werden, dass der Explosionsschutz weiterhin besteht.

## Die Lösung

Pepperl+Fuchs entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Kunden speziell für solche Einsätze konzipierte Abzweigboxen mit der Bezeichnung GR.CSW. Sie bestehen aus glasfaserverstärktem Polyester (GFP), einem extrem witterungsbeständigen, langlebigen und kostengünstigen Material. Besonderes Merkmal der Abzweigboxen ist ein integriertes Sichtfenster, das mit einer Schutzklappe versehen ist, die mithilfe einer Feder zuverlässig verschlossen wird. Die Abzweigboxen sind nach IECEx-zertifiziert und eignen sich für Installationen, die allen gängigen Explosionsschutz-Anforderungen gerecht werden müssen.



## Die Vorteile

Das Energieunternehmen entschied sich hierbei für Pepperl+Fuchs, da ein Lösungspartner benötigt wurde, der in enger Abstimmung mit den Zuständigen vor Ort eine Lösung entwickeln kann, die genau auf die anspruchsvollen Anforderungen zugeschnitten ist, und sich vom Markt abhebt. Dies wird zusätzlich durch den weltweit agierenden Vertriebs- und technischen Support unterstützt.

Pepperl+Fuchs ermöglicht es dem Kunden, ein IECEx-zertifiziertes Gehäuse zu entwickeln, das durch sein durchdachtes, praxisnahes Konzept den künftigen Inspektionsaufwand entscheidend reduziert.

Das Sichtfenster bietet eine praxisgerechte und zugleich einfache Lösung, die bei Inspektion der elektrischen Installation entscheidende Kosten- und Zeitvorteile bringt. Die Sichtprüfung des Zustands der elektrischen Verbindungen erfordert jetzt kein Öffnen der Abzweigboxen mehr. Eine aufwendige erneute Zertifizierung ist damit hinfällig und der gesamte Prüfvorgang ist innerhalb von wenigen Minuten erledigt. Außerdem zeichnen sich die Abzweigboxen durch eine extrem hohe Robustheit aus und sind damit selbst den besonderen Betriebsbedingungen einer seeräumlich gelegenen petrochemischen Anlage gewachsen.

### Technische Features

- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester (GFP)
- Sichtfenster mit abnehmbarer oder selbstschließender Klappe
- Montage in Zone 1, Zone 2, Zone 21 und Zone 22
- Ex-eb-, Ex-ia- und Ex-tb-Zulassung
- Temperaturbereich  $-40 \dots +55 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Konfiguration von Anschlussklemmen und Kabeleingängen sowie Art der Kabelverschraubung je nach Spezifikation
- Schutzart IP66
- Betriebsspannung 1.000 V AC max.

