

TOTMANN UND FILTER DIFFERENZDRUCK-SCHUTZSYSTEM

- ◆ **TOTMANN UND FILTER – DIFFERENZDRUCK (DP) - SCHUTZ IN EINEM SYSTEM**
- ◆ **NUR TOTMANN- ODER NUR FILTER-DIFFERENZ-DRUCKSCHUTZ, ODER BEIDES**
- ◆ **LEICHTE INSTALLATION UND HANDHABUNG**
- ◆ **TOTMANN-ABSCHALTUNG, WENN ZU HOHER FILTERDIFFERENZDRUCK AUFTRITT**
- ◆ **BETRIEBLICHE STANDARDISIERUNG FÜR NEUE UND VORHANDENE FAHRZEUGE**
- ◆ **TOTMANN ZEITSCHALTUNG**

Hintergrund

Eine Reihe von Totmann-Systemen und separaten Filterdifferenzdruck-Schutzsystemen (DP) sind verfügbar. Unser Aljac System ist ein kombiniertes System, so kann es entweder nur als Totmann-System verwendet oder nur als einfaches DP-Schutzsystem genutzt oder in der Kombination als Totmann-System und als DP-Schutzsystem betrieben werden.

Die Notwendigkeit einer automatischen DP-Korrektur ist Gegenstand der Debatte, aber es wird akzeptiert, dass der Bediener den Filter DP während eines Betankungsvorgangs nicht durchgängig überwachen kann. Nach Beginn einer Filterverstopfung können die Filterelemente sehr schnell weiter blockieren, was zu einem schnellen Anstieg des Filter-DP führt, mit geringer oder keiner Vorwarnung. Wenn dies der Fall ist, ist es unwahrscheinlich, dass der Bediener in der Nähe des DP-Messgeräts ist, um den Anstieg des DP zu sehen und Maßnahmen ergreifen zu können, um das System ausreichend schnell abzuschalten.

Des Weiteren könnte der Bediener, nach einem Anstieg des Differenzdrucks im Filter, das System "umgehen" und den Differenzdruck reduzieren, indem die Systemdurchflussmenge gemindert wird. Dieses wäre eine sehr gefährliche Situation, denn obwohl der Filter-DP auf diese Weise reduziert werden kann, bleiben die Elemente unverändert blockiert und das Risiko eines Berstens der Elemente ist weiterhin gegeben.

Obwohl Filter DP-Schalter erhältlich sind, gab es bisher nur wenig Beachtung der eigentlichen Systemanforderung für eine optimale Verwendung des DP-Schalterausgangs. Auch neue Fahrzeuge könnten relativ leicht mit einem solchen System ausgestattet werden, aber ein Nachrüsten bei bestehenden Fahrzeugen vor Ort ist nicht so einfach. Sollte ein Nachrüsten bei einer unzureichenden Berücksichtigung des Systems durchgeführt werden, ist das Endergebnis eventuell nicht befriedigend. Wird bei Neufahrzeugen und modifizierten Fahrzeugen kein einheitliches Betriebssystem gefahren, ist es möglich, dass dieses zu einer Verwirrung beim Betreiber führt.

Das Aljac Totmann und Differenzdruck Schutzsysteme

Unser System wurde konstruiert für eine kombinierte Verwendung als DP-Schutz- und Totmann-System oder lediglich als Totmann-System oder als DP-Schutzsystem, welches einfach auf jeglichen bereits existierenden Totmann-Systemen nachgerüstet werden kann.

Der Anschluss eines Totmann-Schalter bietet nur die Totmann-Funktion.

Der Anschluss eines DP-Schalters bietet nur das DP-Schutzsystem.

Der Anschluss des Totmann-Schalter und DP-Schalters bietet die Totmann-Funktion und das DP-Schutzsystem (siehe schematische Darstellung).



Totmann Systemeigenschaften

Vollständige betriebliche Kontrolle.

Fernbedienung des Tankvorgangs über einen Totmann-Handscharter mit Suzie-Spiralkabel.

Zeitabschaltung.

Warnung alle 1 1/2 Minuten (opt. 2 Min)

Wird der Totmann-Handscharter nicht losgelassen und innerhalb von 30 Sekunden wieder neu reaktiviert, würde dieses zur Abschaltung des Totmann-Systems führen. Dieses verhindert einen Missbrauch durch ein permanentes Halten des Totmann-Handscharters.

Totmann-Warnleuchtenanzeige.

Leuchte 'An', wenn das Totmann-System aktiviert ist, sie blinkt vor einer möglichen Zeitabschaltung, während eine Reaktivierung erforderlich ist.

Signaltonausgabe.

Konstante Wiedergabe während der Zeitabschaltsequenz, um den Betreiber vor der bevorstehenden Abschaltung des Systems zu warnen, es sei denn, die Reaktivierung wird erneut durchgeführt.

Überbrückende Deaktivierung.

Überbrückt automatisch das Totmann-System, wenn ein Trigger-Ventil nicht in seiner Halterung ist (bei Ober und Unterflügelbetankungssystemen).

Überbrückender Notstop. Motorabschaltung oder vollständiges Herunterfahren des Systems, wenn es aktiviert ist (gemäß exakter Installationsdetails).

DP-Schutzsystem Systemeigenschaften

“Hoch“ DP-Filterchutz. Aktiviert über ein Signal des DP-Schalters. Trennt die Stromzufuhr zum DP-Ausgangsanschlussblock. Dieser Ausgang versorgt das magnetgesteuerte Ventil im Totmann-Luftsystem.

Sperrung des Systems. “Lock Out“ sobald das System aktiviert ist. Wenn das “Hoch“ DP- Signal erlischt (fallender Differenzdruck, bei sinkendem Durchfluss), bleibt das Totmann-System vollständig verriegelt/geschlossen.

Zurücksetzen/Schalter zum Überbrücken.

Schlüsselschalter, z.B. entfernt in der Kabine befindlich. Zum Zurücksetzen/Überbrücken des Systems, Verwendung eines 0-Volt- Signals. Schaltbetrieb auf “AN“ und dann zum Zurücksetzen auf “AUS“.

Verbleibt der Schalter in der “AN“ Position, ist das DP-Schutzsystem überbrückt (erforderlich zur Durchführung der “DP-Messgerät-Kolbenfreilaufkontrolle“). Die DP-Warnlampe blinkt, um den Bediener zu warnen, dass das DP- Schutzsystem außer Kraft gesetzt wurde.

DP Warnleuchtenanzeige.

Leuchte “AN“. Teilt dem Betreiber mit, dass sich das System aufgrund des hohen Filterdifferenzdrucks geschlossen hat.

Betriebliche Sicherheit. Das DP-Schutzsystem KANN NICHT überbrückt werden durch ein Betätigen des Totmann-Überbrückungsschalters des Fahrzeugs.

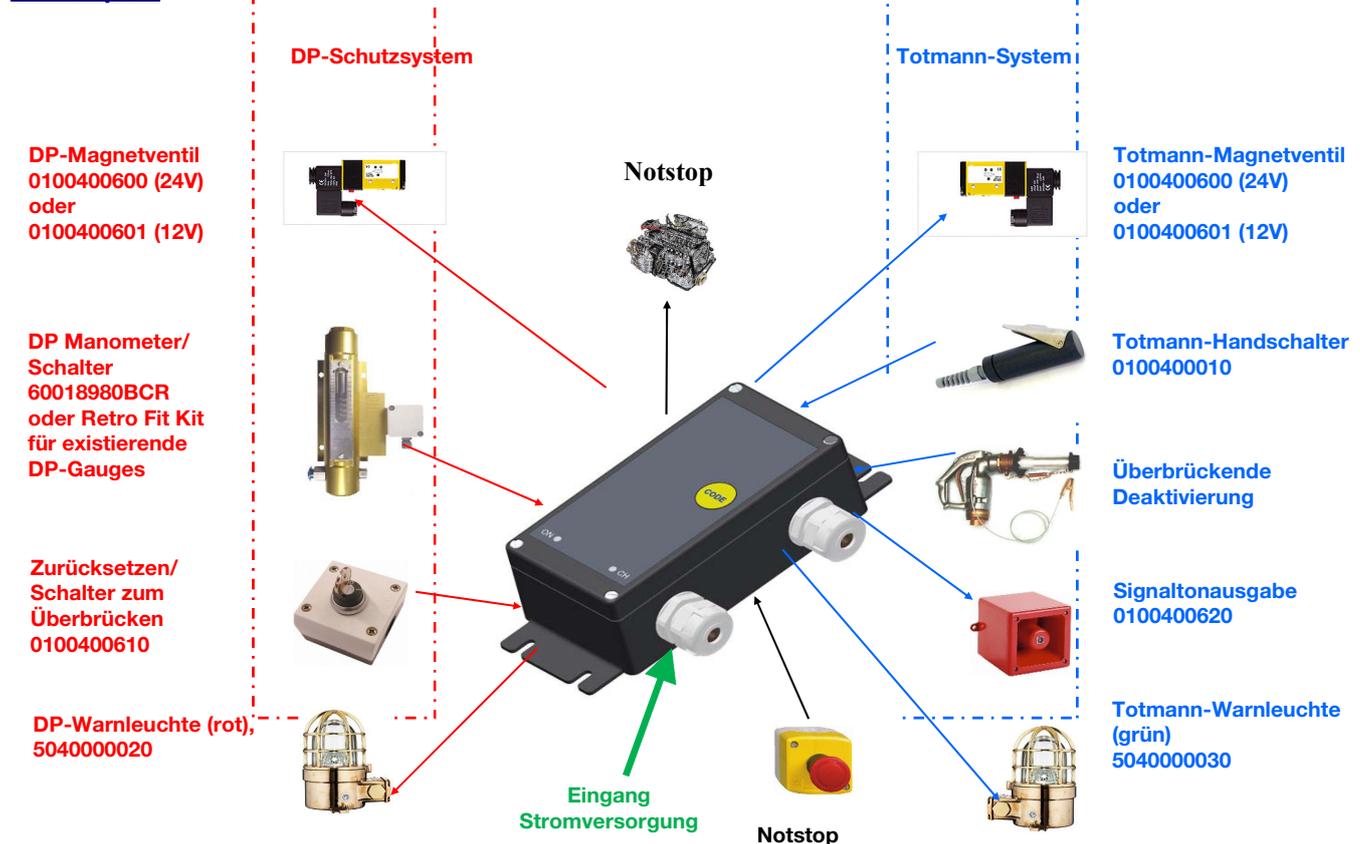
Ausfallsicheres Design. Das DP-Schutzsystem schließt automatisch, falls das Kabel am DP-Schalter defekt oder nicht angeschlossen ist.

Kombiniertes Totmann und DP Schutzsystem

Wenn ein zu hoher Filterdifferenzdruck existiert, trennt das kombinierte System die Versorgung zum Haupt-Totmann- Ausgangsanschlussblock, wie auch zum Ausgangsanschluss-block des DP-Schutzsystems.

Alle anderen Eigenschaften wie vorstehend benannt.

Aufbauplan



Bestellung

Aljac's kombiniertes Totmann-und DP-Schutzsystem

Bestellnr.: 0100302358

oder 0100302358A (für 2 min Warnung)

Aljac's Totmannsystem (kein DP-Schutzsystem)

Bestellnr.: 0100301740

Spezifikation

Abmessungen: 205 x 110 x 57mm.

Nettogewicht: 335g.

Stromversorgung: Zwischen 11V bis 27V DC.

Ausgangsspannung: Als Versorgungsspannung.

Maximale Ausgangsstromstärke: 3,5A pro Klemme.

Maximale Gesamtbelastung: 5A.

Maximales Potential zwischen Minuspol und Erdung: 50V DC/AC (Spitze).

Totmann und DP-Schalter Versorgungsspannung: 5 Volt DC, begrenzt auf 0,5mA.

Zeitabschaltung:

Warnung beginnt nach 1 1/2 Minuten, Abschaltung des Systems nach 30 Sekunden, bei Nicht-Reaktivierung (Optional Warnung nach 2 Minuten).