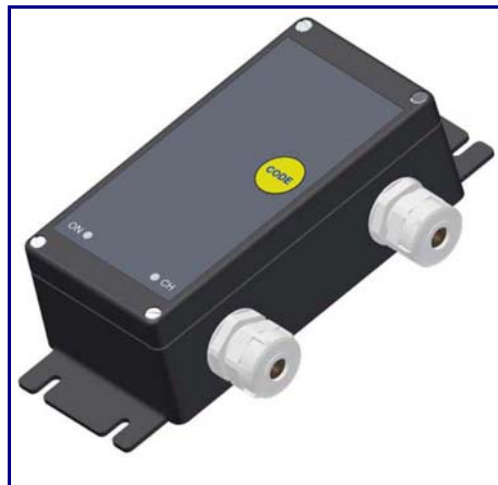


TOTMANN/FILTER DIFFERENZDRUCK-SCHUTZSYSTEM

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



Hintergrund

Es gibt eine Reihe von Totmann-Systemen und bereits einige zugehörige Filter-Differenzdruck (DP) -Schutzsysteme, allerdings wird bei diesen bereits entwickelten DP-Schutzsystemen der Differenzdruck sowohl beobachtet und korrigiert. 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 für die automatische Differenzdruck-Korrektur ist das Thema vieler Debatten, aber es ist allgemein anerkannt, dass der Betreiber nicht konsequent den Filterdifferenzdruck während des Tankvorgangs überwachen kann. Für den Fall das ein Wasserschwall in die Filtermonitorelemente gelangt blockieren diese sehr schnell und verursachen einen schnellen Anstieg des Differenzdrucks im Filter mit nur geringer oder ohne jegliche Warnung. Wenn dieses der Fall ist, ist es sehr unwahrscheinlich, dass der Bediener nahe genug am Differenzdruck-Messgerät ist, um schnelle Maßnahmen ergreifen zu können, um den Durchfluss zu stoppen. Des Weiteren könnte der Bediener, nach einem Anstieg des Differenzdrucks im Filter, das System "umgehen" und den Differenzdruck reduzieren, indem die System-Durchflussmenge 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-Schalter-Ausgangs. 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 Differenzdruck Schutzsysteme

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

Fazit:

Anschluss eines Totmann-Schalter bietet nur die Totmann-Funktion

Anschluss eines DP-Schalters bietet nur das DP-Schutzsystem

Anschluss des Totmann-Schalter und DP-Schalters bietet die Totmann-Funktion und das DP-Schutzsystem

Totmann Systemeigenschaften

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

Zeitabschaltung. Warnung alle 1 1/2 Minuten.

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).

Eigenschaften DP Schutzsystem

“Hoch“ DP-Filterchutz. Aktiviert über ein Signal des DP-Schalters. Trennt die Stromversorgung 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.

DP Warnleuchtenanzeige. Leuchte “AN“.

Teilt dem Betreiber mit, dass sich das System aufgrund des hohen Filterdifferenzdruckes geschlossen hat.

Zurücksetzen/Schalter zum Überbrücken.

Schlüsselschalter, z.B. entfernt in der Kabine befindlich. Zum Zurücksetzen/Überbrücken des Systems, Verwendung eines 0-Volt- Signals. Schaltbetrieb “AN“ und dann zurücksetzen auf “AUS“. Verbleibt der Schalter in der “AN“ Position, ist das DP-Schutzsystem überbrückt. Ein Überbrücken ist erforderlich für die Durchführung der “DP-Messgerät-Kolbenfreilaufkontrolle“.

Die DP-Warnlampe blinkt, um den Bediener zu warnen, dass das DP- Schutzsystem außer Kraft gesetzt wurde.

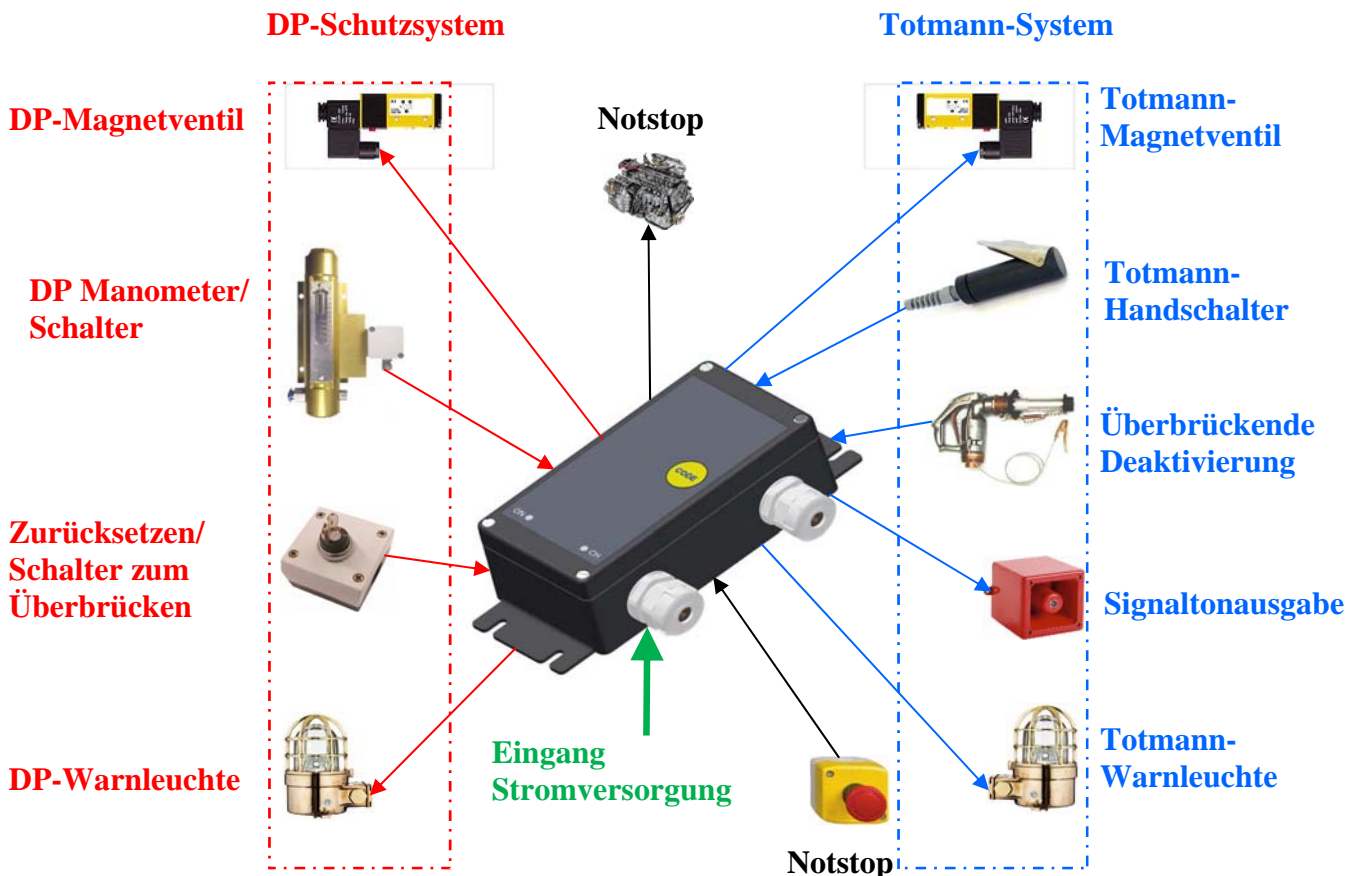
Betriebliche Sicherheit. Das DP-Schutzsystem KANN NICHT überbrückt werden durch ein Betätigen des Totmann-Überbrückungsschalters des Fahrzeugs.

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 Ausgangsanschlussblock des DP-Schutzsystems. Alle anderen Eigenschaften wie vorstehend benannt.

Aufbauplan.



Bestellung

Aljac's kombiniertes Totmann und DP-Schutzsystem.

Bestellnr.: 0100302358.

Aljac's Totmannsystem (DP-Schutzsystem nicht aktiviert). Bestellnr.: 0100301740.

Zubehör

Totmannschalter, Suzie-Spiralkabel, Stecker, Dose

Totmann Warnleuchte, grün.

DP-Warnleuchte, rot.

Signaltonausgabe.

Notstop-Schalter.

3/2-Wege Magnetventil.

Rückstellung/Überbrückung, Schlüsselschalterbetrieb

Gammon DP-Messgerät mit Schalter ausgestattet.

Gammon DP-Messgerät Schalter, Nachrüstsatz für den Einbau an jedes existierende Gammon DP-Messgerät.

Abmessungen

Abmessungen 205x110x57mm. Nettogewicht 335g.

Technische Spezifikation

Stromversorgung: zwischen 11V bis 27V DC.

Ausgangsspannung: Als Versorgungsspannung.

Maximale Ausgangsstromstärke: 3.5A pro Klemme.

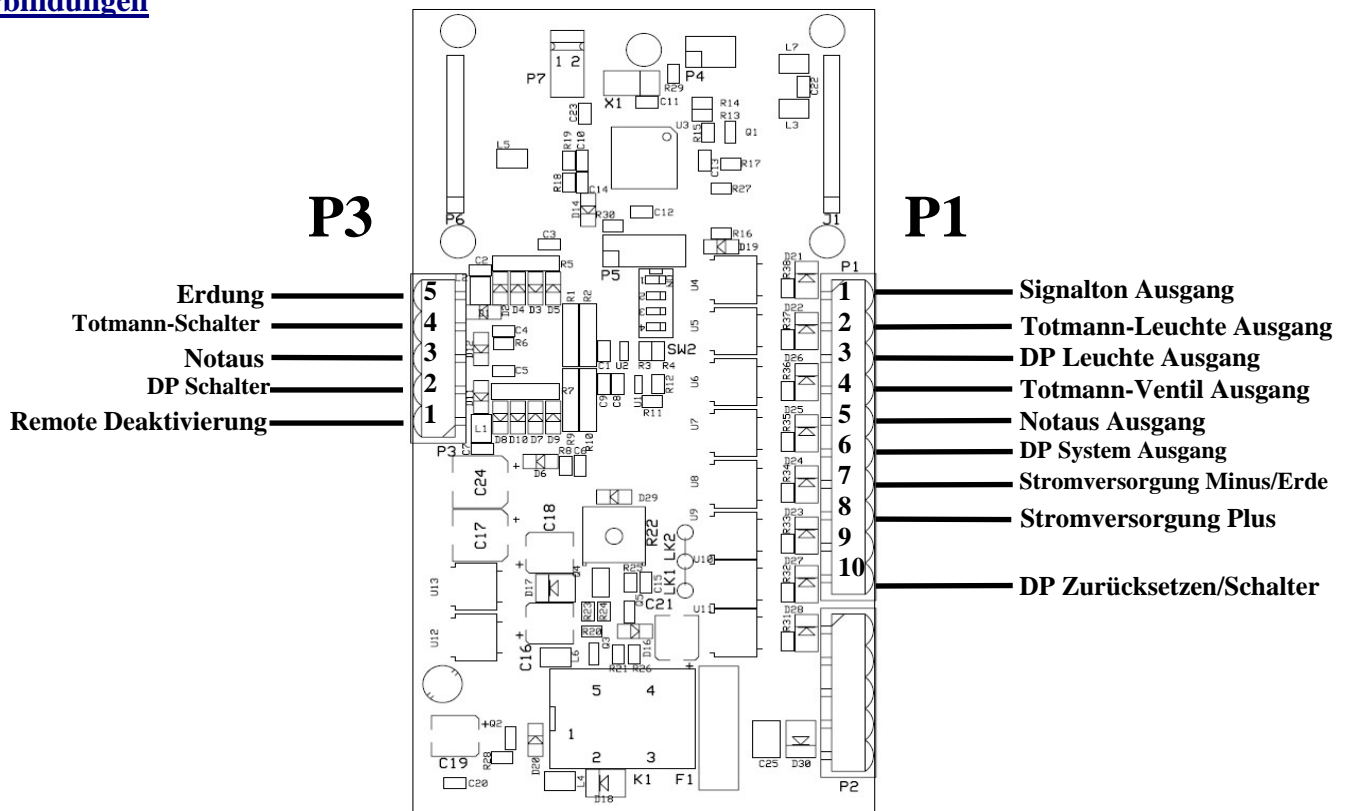
Maximale Gesamtbelastung: 5A.

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

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

Zeitabschaltung: Warnung beginnt nach 1 1/2 Minuten, Abschaltung des Systems nach 30 Sekunden, bei Nicht-Reaktivierung.

Verbindungen



P1	SIGNAL	P3	SIGNAL
1	Signalton Ausgang	1	Remote Deaktivierung. Aktiv bei 0-Volt
2	Totmann-Leuchte Ausgang	2	DP-Schalter
3	DP Leuchte Ausgang	3	Externer Notaus Eingang. Aktiv bei 0-Volt
4	Totmann-Ventil Ausgang	4	Totmann-Schalter strombegrenzte Zuleitung
5	Notaus Ausgang	5	Totmann-Schalter. DP-Schalter/allgemeine Erdung
6	DP Schutzsystem Ausgang		
7	Stromversorgung Minus/Erde		
8	Stromversorgung Plus		
9	Nicht belegt		
10	DP Zurücksetzen/Schalter zum Überschreiben		

Diese Seite wurde bewusst freigelassen