

Medium:	Diesel & Gas Turbine Publications																																									
Titel:	Drucküberwachung Serie „Plus“																																									
Autor:	Peter Stabel, Marcell Kempf																																									
Anzahl Zeichen – keine Leerzeichen:	2260																																									
Anzahl Zeichen – mit Leerzeichen:	2561																																									
Bilder:	3																																									
	 <table border="1" data-bbox="1082 519 1404 721"> <thead> <tr> <th>Schaltzustand</th> <th>geschlossen</th> <th>geöffnet</th> <th>Kurzschluss KS</th> <th>Leitungbruch LB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontakt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Widerstand</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Strom</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="762 728 1082 907"> <thead> <tr> <th>Technical Functionality</th> <th>Symbol</th> <th>Application / Functionality</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resistor</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Additional diagnostic function (fail-safe) with short circuit and loose cable detection NAMUR - configuration </td> </tr> <tr> <td>Varistor</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Switch contact protection against high transient voltages Active reduction of EMC emissions during switching (on/off) of the pressure switch with inductive loads, like solenoid valves, relays, motors, etc. </td> </tr> <tr> <td>NTC-Thermistor</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Cold start functionality switching function depends on temperature </td> </tr> <tr> <td>PTC-Thermistor</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent, like light bulbs, etc. Current is reduced </td> </tr> <tr> <td>LED</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Displaying the switching functionality (status) via LED for easy diagnosis </td> </tr> <tr> <td>Multifuse, PPTC</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent (current is switched-off) Self-resetting fuse After removing the short circuit (e.g. cooling down of the multifuse) the fuse resets itself automatically </td> </tr> </tbody> </table>	Schaltzustand	geschlossen	geöffnet	Kurzschluss KS	Leitungbruch LB	Kontakt					Widerstand					Strom					Technical Functionality	Symbol	Application / Functionality	Resistor		<ul style="list-style-type: none"> Additional diagnostic function (fail-safe) with short circuit and loose cable detection NAMUR - configuration 	Varistor		<ul style="list-style-type: none"> Switch contact protection against high transient voltages Active reduction of EMC emissions during switching (on/off) of the pressure switch with inductive loads, like solenoid valves, relays, motors, etc. 	NTC-Thermistor		<ul style="list-style-type: none"> Cold start functionality switching function depends on temperature 	PTC-Thermistor		<ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent, like light bulbs, etc. Current is reduced 	LED		<ul style="list-style-type: none"> Displaying the switching functionality (status) via LED for easy diagnosis 	Multifuse, PPTC		<ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent (current is switched-off) Self-resetting fuse After removing the short circuit (e.g. cooling down of the multifuse) the fuse resets itself automatically
Schaltzustand	geschlossen	geöffnet	Kurzschluss KS	Leitungbruch LB																																						
Kontakt																																										
Widerstand																																										
Strom																																										
Technical Functionality	Symbol	Application / Functionality																																								
Resistor		<ul style="list-style-type: none"> Additional diagnostic function (fail-safe) with short circuit and loose cable detection NAMUR - configuration 																																								
Varistor		<ul style="list-style-type: none"> Switch contact protection against high transient voltages Active reduction of EMC emissions during switching (on/off) of the pressure switch with inductive loads, like solenoid valves, relays, motors, etc. 																																								
NTC-Thermistor		<ul style="list-style-type: none"> Cold start functionality switching function depends on temperature 																																								
PTC-Thermistor		<ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent, like light bulbs, etc. Current is reduced 																																								
LED		<ul style="list-style-type: none"> Displaying the switching functionality (status) via LED for easy diagnosis 																																								
Multifuse, PPTC		<ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent (current is switched-off) Self-resetting fuse After removing the short circuit (e.g. cooling down of the multifuse) the fuse resets itself automatically 																																								

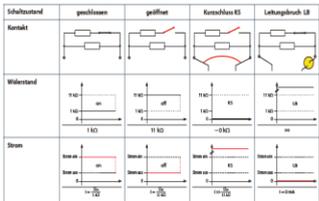
Text: (ca. 3.000 Zeichen)



Unter der Bezeichnung Druckschalter „PLUS“ wurden erstmals mechanische Druckschalter der Schlüsselweite 24 mit vielfältigen intelligenten Zusatzfunktionen versehen.

Angeboten werden Ausführungen als Öffner oder Schließer mit den integrierten Anschluss-Stecker-Varianten wie DEUTSCH 2P bzw. 3P, AMP Superseal, Packard MetriPack 280, AMP Junior Timer und M12x1. Durch die integrierten Stecker wird der elektrische Kontakt durch einfaches Zusammenführen mit dem Gegenstecker ohne lästiges „Kabelanschließen“ hergestellt. Dabei erreichen diese Ausführungen Schutzarten bis IP67 (bzw. IP6K9K) je nach Steckervariante.

Technical Functionality	Symbol	Application / Functionality
Resistor		<ul style="list-style-type: none"> Additional diagnostic function (fail-safe) with short circuit and loose cable detection NAMUR - configuration
Varistor		<ul style="list-style-type: none"> Switch contact protection against high transient voltages Active reduction of EMC emissions during switching (on/off) of the pressure switch with inductive loads, like solenoid valves, relays, motors, etc.
NTC-Thermistor		<ul style="list-style-type: none"> Cold start functionality switching function depends on temperature
PTC-Thermistor		<ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent, like light bulbs, etc. Current is reduced
LED		<ul style="list-style-type: none"> Displaying the switching functionality (status) via LED for easy diagnosis
Multifuse, PPTC		<ul style="list-style-type: none"> Protection against overcurrent (current is switched-off) Self-resetting fuse After removing the short circuit (e.g. cooling down of the multifuse) the fuse resets itself automatically



In der Ausführung mit Widerstandsbeschaltung nach **NAMUR** wird eine zusätzliche Diagnosefunktion (fail-safe) mit Kurzschluss- und Kabelbrucherkennung angeboten. Dies ist für sicherheitskritische Systeme wie z.B. Bremsanlagen, hydrostatische Lenksysteme oder Feuer-Löschsysteme interessant.

In einer Ausführung mit integriertem **Varistor** wird die Induktionsspannung (flyback voltage) wirksam begrenzt. Induktionsspannungen entstehen z.B. beim Schalten von Magnetventilen, Relais und anderen induktiven Lasten. Durch wirksame Begrenzung dieser Induktionsspannung wird die Kontaktlebensdauer des Druckschalters verlängert. Weiterhin wird hiermit eine aktive Reduzierung von EMV-Emissionen beim Schalten erzielt.

Eine weitere Entwicklung, die kurz vor der Serienreife steht, ist ein **temperaturabhängiges Ausgangssignal neben der eigentlichen Funktion der Drucküberwachung**. Dies ist in der Filterüberwachung von Hydrauliksystemen von großer Bedeutung. Es wird vermieden, dass bei niedrigen Temperaturen und damit verbundener hoher Viskosität des Mediums Fehlinterpretationen des Systemzustandes entstehen, wodurch voll funktionsfähige Anlagen nicht in Betrieb gehen können. Damit lässt sich die Systemverfügbarkeit spürbar erhöhen.

Auch eine Einschaltstrombegrenzung z.B. für den „Sanftanlauf“ von Motoren oder bei extremer Belastung durch Glühlampen kann angeboten werden. Des Weiteren bietet SUCO durch integrierte LED die Anzeige des Schaltzustandes. Dies kann besonders interessant sein, wenn Steuereinheiten räumlich entfernt von Anlagen oder Systemen installiert sind.

Einige dieser Zusatzfunktionen können innerhalb eines Druckschalters auch kombiniert werden.

Mit der neuen Serie „PLUS“ hat SUCO mehrere Vorteile der mechanischen und elektronischen Drucküberwachung erstmals in einem Produkt zusammengeführt. SUCO schafft damit ein Alleinstellungsmerkmal und beweist erneut seine Ausnahmestellung als einer der führenden Hersteller auf diesem Gebiet.

Autor: Peter Stabel (kaufm. Geschäftsführer), Marcell Kempf (techn. Geschäftsführer)

Der Druckschalter-Spezialist SUCO komplettiert seine Produktreihen.
Die SUCO Robert Scheuffele GmbH & Co. KG feierte 2013 ihr 75jähriges Betriebsjubiläum und hat sich zu einem weltweiten Spezialist der Drucküberwachung entwickelt.
Mit dem Firmensitz in Bietigheim-Bissingen und dem Sensorspezialisten ESI Technology Ltd. in Wrexham Wales, einer 100% Tochter, bestehen zwei Produktionsstandorte.
Ein internationales Vertriebsnetz und die ca. 200 Mitarbeiter stehen für hohe Produktqualität und weltweiten Kundenservice.

Für zusätzliche Informationen kontaktieren Sie bitte:

SUCO Robert Scheuffele GmbH & Co. KG
Keplerstr. 12-14
74321 Bietigheim-Bissingen
Phone: +49/7142/597-0
Fax: +49/7142/980151
E-Mail: suco@suco.de
www.suco.de