

INDICE DOCUMENTAZIONE

- 1.1 Descrizione
- 2.1 Tipo di guasti individuabili da TP30
- 3.1 Test apertura elettrovalvola
- 4.1 Controllo pressione nel serbatoio
- 5.1 Installazione e taratura
- 6.1 Caratteristiche tecniche
- 7.1 Impostazioni parametri di funzionamento
- 8.1 Termini di garanzia



1.1 DESCRIZIONE

TP30 è un pressostato a contatto. Il punto di commutazione del contatto è regolabile tramite una manopola entro il campo di regolazione indicato. Il contatto in uscita può essere usato come: NO, NC o SPDT. (Vedi collegamento alla pagina seguente).

Nell'applicazione standard TP30 viene utilizzato collegato a sequenziatori di nostra produzione di comando elettrovalvole con l'opzione D5a e/o B6-TP30 (opzione a richiesta) per TEST APERTURA ELETTROVALVOLA e CONTROLLO PRESSIONE NEL SERBATOIO.



Code: TP30

 **ESA Electronic Engineering s.r.l.**

Electronic Control System for dust collectors

esa@esaesonic.it

www.esaesonic.it

Phone ++39 02 972 89 899 Fax ++39 02 972 89 270

2.1 TIPO DI GUASTI INDIVIDUABILI DA TP30

1. Guasto di tipo elettrico (Interruzione del circuito elettrico dal sequenziatore all'elettrovalvola, mancanza di comando impulso elettrico dal sequenziatore)
2. Guasto di tipo meccanico (Qualsiasi impedimento dell'apertura dell'elettrovalvola, come ad esempio il gelo, formazioni di ruggine sugli elementi meccanici dell'elettrovalvola)
3. Guasto di tipo pneumatico (Membrana dell'elettrovalvola rotta, Tubetto dell'aria danneggiato, otturato oppure difettoso. Mancanza d'aria compressa).

3.1 TEST APERTURA ELETTROVALVOLA

Questa applicazione consente di verificare l'avvenuta attivazione dell'elettrovalvola pilotata dal sequenziatore. Quando un'elettrovalvola viene attivata, nel serbatoio dell'aria compressa ad essa collegata si verifica una caduta di pressione. Questo calo di pressione commuta il contatto del TP30 trasmettendo l'informazione al sequenziatore di comando delle elettrovalvole.

Confrontando l'impulso generato da TP30 con quello dell'attivazione della elettrovalvola è possibile stabilire con certezza la reale apertura della elettrovalvola.

Se dopo il comando dell'elettrovalvola TP30 non manda la risposta dell'avvenuto sparo, il sequenziatore attiva un doppio allarme:

- a) Di tipo visivo con l'individuazione del numero di elettrovalvola guasta.
- b) Relè di allarme con contatto disponibile in morsettiera.

Il monitoraggio continuo del sistema di soffiaggio consente l'immediata individuazione di elettrovalvole con guasti sopra descritti.

Per ulteriori dettagli si veda la descrizione della opzione B6-TP30 allegata al MANUALE D'USO del sequenziatore.

4.1 CONTROLLO PRESSIONE NEL SERBATOIO

Questa applicazione fornisce l'informazione di aria compressa nel serbatoio con pressione superiore al valore impostato tramite la manopola presente su TP30.

Collegando il contatto in uscita da TP30 al sequenziatore è possibile fornire un doppio allarme:

- a) Di tipo visivo con l'indicazione di mancanza aria compressa.
- b) Relè di allarme con contatto disponibile in morsettiera.

Per ulteriori dettagli si veda la descrizione della opzione D5a allegata al MANUALE D'USO del sequenziatore.

5.1 INSTALLAZIONE E TARATURA

Per un corretto funzionamento, in particolare nel caso di utilizzo come controllo dell'avvenuta attivazione dell'elettrovalvola, TP30 deve essere montato nel punto opposto all'ingresso dell'aria compressa dal serbatoio come indicato nella figura a pagina 1.

L'installazione in posizione differente da quella indicata potrebbe causare un funzionamento non corretto.

Per la taratura di TP30 procedere come indicato di seguito:

1. Fissare TP30 sul serbatoio nel punto indicato.
2. Portare la pressione dell'aria compressa al valore di funzionamento minimo stabilito per l'impianto.
3. Collegare ai terminali 1 e 2 di TP30 un tester per monitorare lo stato del contatto d'uscita.
4. Regolare la manopola di TP30 fino a quando il contatto commuta da chiuso ad aperto.
5. Bloccare la manopola di regolazione agendo sulla vite posta sopra la manopola usando la chiave fornita.

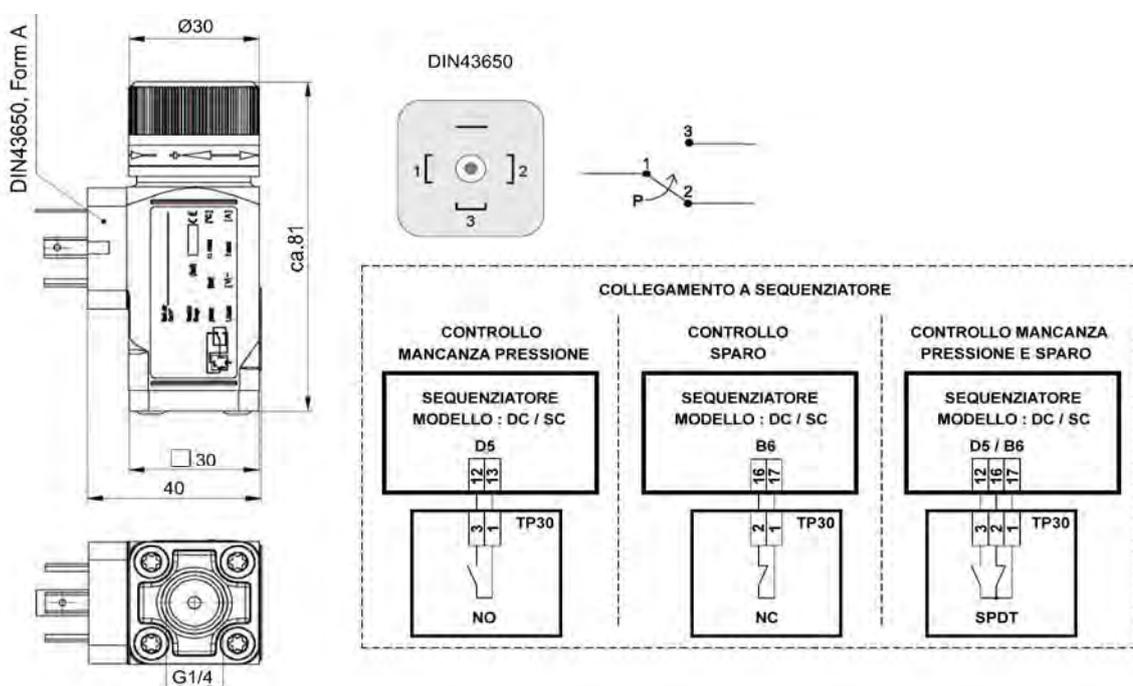


Ci riserviamo di effettuare qualsiasi modifica senza preavviso.

6.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima	20 bar
Campo regolazione	0.5 ÷ 8 bar
Segnale in uscita	Micro switch SPDT (28VDC-4A/230VAC-3A)
Temperatura funzionamento	-20 ÷ +80 °C
Grado di protezione	IP65
Connessione elettrica	DIN 436650
Connessione di processo	G1/4 femmina
Carico resistivo	6 A @ 250 VAC - 3 A @ 24 VDC
Carico induttivo	1 A @ 250 VAC - 1 A @ 24 VDC

7.1 INSTALLAZIONE E TARATURA



8.1 TERMINI DI GARANZIA

La garanzia ha una durata di 2 anni. L' Azienda provvederà a sostituire qualsiasi componente elettronico ritenuto difettoso, esclusivamente presso il nostro laboratorio, salvo diversi accordi che devono essere autorizzati dall'Azienda.

ESCLUSIONI DALLA GARANZIA

La garanzia decade in caso di:

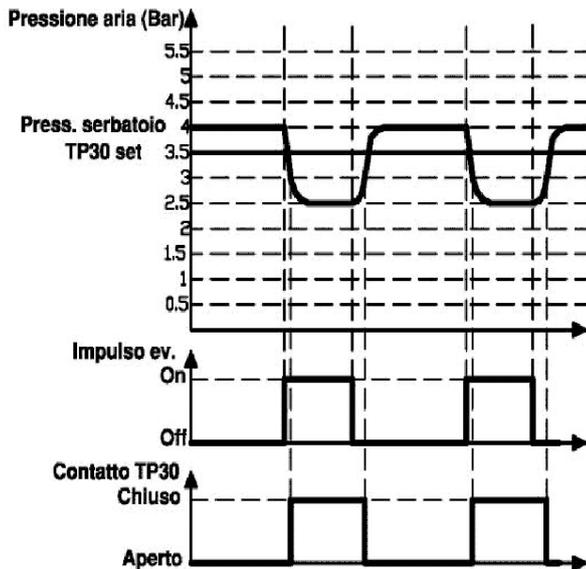
- 1) Segni di manomissioni e riparazione non autorizzate.
- 2) Errato utilizzo dell'apparecchiatura non rispettando i dati tecnici.
- 3) Errati collegamenti elettrici.
- 4) Mancato rispetto delle normative impiantistiche.
- 5) Utilizzo al di fuori delle norme CE.
- 6) Eventi atmosferici (Fulmini, scariche elettrostatiche), Sovratensioni

ESEMPIO 1: TP30 FUNZIONAMENTO CORRETTO

Per il corretto funzionamento di TP30 è necessario impostarlo ad un livello di pressione di poco inferiore alla pressione dell'aria nel serbatoio (vedi pag. 2 manuale). Nell'esempio la pressione dell'aria è 4 bar e il TP30 è impostato a 3,5 bar.

Quando l'elettrovalvola viene attivata la pressione all'interno del serbatoio diminuisce; se la pressione si riduce di almeno 0,5 bar al di sotto del set di TP30, il contatto d'uscita di TP30 cambia da aperto a chiuso.

Alla fine dell'impulso, quando l'elettrovalvola si disattiva la pressione nel serbatoio si ripristina e il contatto in uscita di TP30 cambia da chiuso ad aperto.

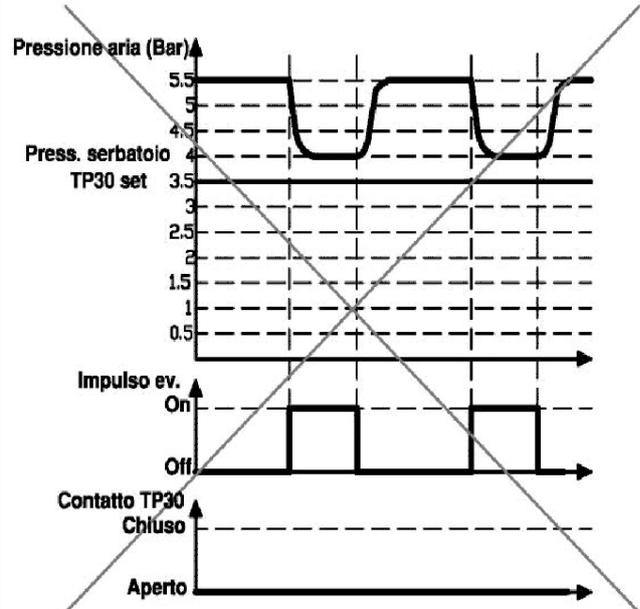


ESEMPIO 2: TP30 FUNZIONAMENTO ERRATO

Quando c'è una grande differenza tra la pressione dell'aria nel serbatoio e il set di TP30, il pressostato potrebbe funzionare in modo errato e potrebbe attivarsi l'allarme di mancanza attivazione elettrovalvola.

Nell'esempio la pressione dell'aria è 5,5 bar e il set di TP30 è 3,5 bar. Quando l'elettrovalvola si attiva la caduta di pressione nel serbatoio non è sufficientemente ampia da raggiungere un livello di 0,5 bar al di sotto del set di TP30.

In questo caso il contatto d'uscita di TP30 non cambia stato e l'allarme di mancanza attivazione si attiva nel dispositivo connesso a TP30.



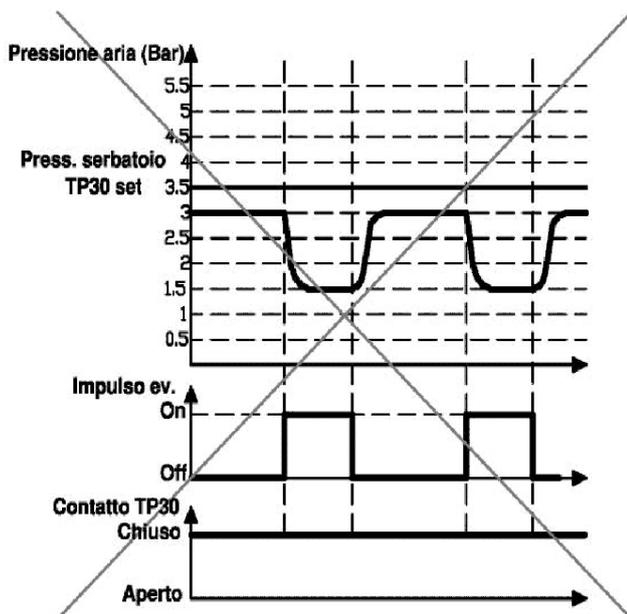
ESEMPIO 3: TP30 FUNZIONAMENTO ERRATO

Se la pressione dell'aria nel serbatoio è inferiore al set di TP30, il pressostato opera in modo errato.

Nell'esempio la pressione dell'aria nel serbatoio è 3 bar e il set di TP30 è 3,5 bar.

Quando l'elettrovalvola si attiva la variazione di pressione nel serbatoio non produce cambio di stato nel contatto d'uscita di TP30 poiché la pressione dell'aria rimane costantemente al di sotto del set di TP30.

La segnalazione di allarme di mancanza attivazione si attiva nell'apparecchiatura connessa a TP30.



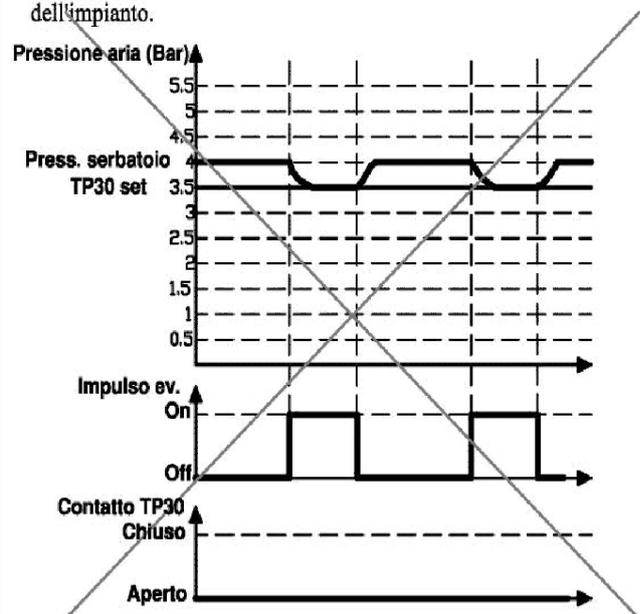
ESEMPIO 4: TP30 FUNZIONAMENTO ERRATO

Nell'esempio TP30 è impostato correttamente ad un valore di pressione di poco al di sotto della pressione dell'aria nel serbatoio: pressione dell'aria 4 bar, set TP30 3,5 bar.

Quando l'elettrovalvola si attiva la pressione nel serbatoio diminuisce, ma non raggiunge un livello minore di 0,5 bar al di sotto del set di TP30.

In questo caso il contatto d'uscita di TP30 non cambia stato e l'allarme di mancanza attivazione si attiva nell'apparecchiatura connessa a TP30.

Questa situazione potrebbe essere causata da un montaggio in posizione errata di TP30 (vedi foto nel manuale) o dal progetto dell'impianto.



**EG-Konformitätserklärung
Baureihe PDS**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung,
dass die mit CE gekennzeichneten
Produkte

Typ: PDS

Membrandruckschalter SW30

Gemäß gültigem Datenblatt: 90132

Die grundlegenden Schutzanforderungen
der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

2014/35/EU (NSR)
2011/65/EU (RoHS)

Die Geräte wurden entsprechend den
folgenden Normen geprüft:

- EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014
- EN 60947-5-1:2017 + AC:2020-05
- EN IEC 63000:2018

**EC-Declaration of Conformity
model PDS**

We declare under our sole responsibility
that the CE marked products

Model: PDS

Membrane Pressure Switch AF30

According to the valid data sheet: 90133

Are in conformity with the essential
protection requirements of the directive(s)

2014/35/EU (LVD)
2011/65/EU

The devices have been tested according to
the following standards:

- EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014
- EN 60947-5-1:2017 + AC:2020-05
- EN IEC 63000:2018

Rozzano, 07.02.2023


Giulio Fusi
General Manager



Excellence in Fluid Handling

Asco Pompe S.r.l.
Via Silvio Pellico 6/8
20089 Rozzano (Mi) - Italy
Tel: (+39) 02892571
Fax: (+39) 0289257201
E-mail: asco@ascopompe.com
www.ascopompe.com

Declaration of Conformity acc. to EU directive RoHS

2011/65/EU (RoHS)2 inkl. Richtline 2015/863

Mechanical Pressure Switch:

Models: PDL, VDL, HDL, FDL, CDL, PDC, VDC, HDC, FDC, PDS, VDS, HDS

According to Annex II of the RoHS Directive, the following substances may not be presene in electrical equipment and its components as such or above the threshold in homogeneous material:

Lead [0,1%]	Mercury [0,1%]
Cadmium [0,01%]	Hexavalent chromium [0,1%]
Polybrominated bisphenyls (PBB) [0,1%]	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) [0,1%]
Di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) [0,1%]	Butylbenzylphthalate (BBP) [0,1%]
Dibutylphthalate (DBP) [0,1%]	Diisobutylphthalate (DIBP) [0,1%]

We confirm the compliance of our products with the listed substance restrictions according to RoHS Directive Annex II

According to annex 1-2011/65/EU, HERION&RAU classifies its products in equipment category 9 and 11

For individual products, the following exceptions according to Annex III of the Directive apply:

- 6a.i: Lead as an alloying element in steel for machining purposes and in galvanized steel containing up to 0,35% lead by weight
- 6c: Copper alloy containg up to 4% lead by weight

H&R components made of brass have a maximum lead content of significantly <4% and therefore comply with the directive. **As H&R complies with the legal requirements for SVHC substances due to the exemptions, a participation in the SCIP database ECHA is not planned for the time being.**

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of
HERION & RAU Fluidtechnik GmbH, Herrenberg, 2020-30-11

Rozzano, 07.02.2023


Giulio Fusi
General Manager

UKCA-Declaration of Conformity model PDS

We declare under our sole responsibility that the

Model: PDS

Membrane Pressure Switch AF30

According to the valid data sheet: 90132; 90133

Are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

Applied designated standards

2016 No. 1101

Electrical Equipment (Safety) Regulation

EN 60947-5-1:2017 + AC:2020-05

2012 No. 3032

Restriction of the Use of Certain Hazardous
Substances in Electrical and Electric Equipment
Regulation (RoHS)

EN IEC 63000:2018

EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

Rozzano, 07.02.2023


Giulio Fusi
General Manager