



Pressostato

trasduttore di segnale elettro-idraulico

Campo di regolazione della pressione 5-130, 50-350 e 50-550 bar



1 Descrizione del prodotto

I pressostati elettro-idraulici nella versione con pistone trasformano la pressione presente nei sistemi idraulici in segnali elettrici. Il punto di commutazione può essere impostato in modo continuo entro vari campi di regolazione tramite manopola.

Il microinterruttore incorporato è un deviatore che può essere collegato come contatto in apertura o in chiusura.

Il connettore elettrico può essere ruotato di 4 x 90° con il corpo.

I pressostati sono progettati per l'utilizzo industriale in condizioni ambientali normali per gli impianti con una pressione massima di sistema fino a 600 bar.

2 Validità della documentazione

La presente documentazione si riferisce ai prodotti:

Pressostato secondo tabella di catalogo F9732. Tipi e/o numeri di ordinazione:

- 9730-500, -501, -502.

3 Destinatari

- Tecnici, montatori e operatori di macchine e impianti con competenze nel settore idraulico
- Tecnici, montatori e operatori di macchine e di impianti con competenze nel settore elettrotecnico.

Indice

1	Descrizione del prodotto
2	Validità della documentazione
3	Destinatari
4	Simboli e didascalie
5	Per la Vostra sicurezza
6	Impiego
7	Montaggio
8	Messa in servizio
9	Manutenzione
10	Risoluzione dei problemi
11	Dati tecnici
12	Accessori
13	Immagazzinamento
14	Smaltimento
15	Dichiarazione CE di conformità

1	Qualifica del personale
1	Il personale deve possedere conoscenze specialistiche cioè,
1	• essere in grado di leggere e comprendere in tutte le parti le specifiche tecniche come schemi elettrici e disegni specifici riferiti al prodotto,
1	• possedere conoscenze specialistiche (settore elettronico, idraulico, pneumatico ecc.) relative al funzionamento e al montaggio esterno dei componenti.
2	Per esperto s'intende la persona che grazie alla sua formazione ed alle sue esperienze tecniche possiede sufficienti conoscenze ed ha una buona familiarità con le disposizioni vigenti che gli consentono di:
4	• valutare i lavori assegnati,
4	• riconoscere possibili pericoli,
4	• adottare le misure necessarie all'eliminazione dei pericoli,
4	• conoscere norme, regole e direttive tecniche riconosciute,
5	• possedere le necessarie conoscenze relative a riparazione e montaggio.

4 Simboli e didascalie

AVVERTENZA

Danni alle persone

B Identifica una situazione potenzialmente pericolosa
Se non la si evita le conseguenze potrebbero essere mortali
oppure comportare lesioni gravi.

ATTENZIONE

Lesioni lievi / Danni materiali

Identifica una situazione potenzialmente pericolosa
Se non la si evita potrebbe causare lesioni lievi o danni
materiali.



Rischio ambientale

Il simbolo identifica informazioni importanti per la
gestione corretta di materiali dannosi per l'ambiente.
La mancata osservanza di queste note può avere
come conseguenza gravi danni ambientali.

NOTA

Il simbolo indica suggerimenti per l'utente o informazioni
particolarmente utili. Non si tratta di una didascalia per una
situazione pericolosa o dannosa.

5 Per la Vostra sicurezza

5.1 Informazioni di base

Le istruzioni per l'uso servono come informazione e per evitare
pericoli durante l'installazione dei prodotti nella macchina e
forniscono inoltre indicazioni per il trasporto, il deposito e la
manutenzione.

Solo con la stretta osservanza di queste istruzioni per l'uso è
possibile evitare infortuni e danni materiali nonché garantire un
funzionamento senza intoppi dei prodotti.

Inoltre, l'osservanza delle istruzioni per l'uso:

- riduce il rischio di lesioni,
- riduce tempi di inattività e costi di riparazione,
- aumenta la durata dei prodotti.

5.2 Avvertenze per la sicurezza

Il prodotto è stato fabbricato secondo le regole della tecnica
riconosciute a livello universale.

Rispettare le avvertenze di sicurezza e le descrizioni delle
operazioni nelle presenti istruzioni per l'uso, per evitare danni
alle persone o alle cose.

- Leggere con attenzione e completamente le presenti
istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare le istruzioni per l'uso in modo che possano
essere accessibili in qualsiasi momento a tutti gli utenti.
- Rispettare le prescrizioni di sicurezza e le prescrizioni per la
prevenzione degli infortuni e per la protezione
dell'ambiente, in vigore nel Paese nel quale il prodotto viene
utilizzato
- Utilizzare il prodotto Römheld solo in condizioni tecniche
regolari.
- Rispettare tutte le avvertenze sul prodotto.
- Utilizzare parti di ricambio e accessori ammessi dal
produttore per escludere rischi per le persone a causa di
pezzi di ricambio non adatti.
- Rispettare l'utilizzo a norma.
- Il prodotto può essere messo in funzione se si è appurato
che la macchina non completa, oppure la macchina, nella

quale il prodotto deve essere inserito, rispetti le disposizioni
del Paese, le prescrizioni e le norme di sicurezza.

- Eseguire l'analisi dei rischi per la macchina non completa
oppure per la macchina.

In seguito agli effetti del prodotto sulla
macchina/sull'attrezzatura e sull'ambiente possono
presentarsi dei rischi, determinabili e riducibili dall'utente ad
es.:

- forze generate,
- movimenti generati,
- influsso del comando idraulico ed elettrico,
- ecc.

6 Impiego

6.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

I pressostati sono utilizzati in campo industriale:

- per attivare e disattivare i motori delle pompe,
- per attivare circuiti privi di pressione,
- per il circuito sequenziale di elettrovalvole,
- per l'asservimento macchina dipendente dalla pressione.

L'impiego conforme alle finalità prefissate prevede inoltre:

- utilizzo nel rispetto dei limiti di prestazione citati nei dati
tecnici (vedere tabella di catalogo);
- Utilizzo secondo le modalità indicate nelle istruzioni per
l'uso;
- rispetto degli intervalli di manutenzione;
- personale qualificato o istruito in base alle attività;
- montaggio di parti di ricambio con le stesse specifiche del
componente originale;

6.2 Impiego non conforme alle finalità prefissate

AVVERTENZA

Lesioni, danni materiali oppure difetti di funzionamento!

Le modifiche possono causare l'indebolimento dei componenti,
una diminuzione della resistenza o malfunzionamenti.

Non apportare nessuna modifica al prodotto!

L'uso dei prodotti non è consentito nei seguenti casi:

- Per uso domestico.
- Per l'uso in fiere e parchi di divertimento.
- Nella lavorazione degli alimenti o in aree dove vigono
particolari norme igieniche.
- In miniera.
- In zone ATEX (in atmosfere potenzialmente esplosive e
aggressive, ad esempio in presenza di gas e polveri
esplosive).
- Nei casi in cui effetti fisici (correnti di saldatura, vibrazioni o
altro) o agenti chimici possono danneggiare le guarnizioni
(resistenza del materiale della guarnizione) o determinati
componenti e di conseguenza provocare guasti funzionali o
guasti premature.

Sono possibili a richiesta soluzioni speciali !

7 Montaggio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

- Eseguire il montaggio e/o lo smontaggio dell'elemento solo in assenza di pressione del sistema idraulico.
- Collegamento della linea idraulica secondo DIN 3852 / ISO 1179.
- Chiudere correttamente i raccordi non utilizzati.
- Utilizzare tutti i fori di fissaggio.

Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

Usura, danni alle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore possono provocare la fuoriuscita di olio ad alta pressione.

- Prima dell'utilizzo eseguire un controllo visivo.

Pericolo di intossicazione causato dal contatto con olio idraulico!

Usura, danneggiamenti delle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore (gestore) possono provocare la fuoriuscita di olio.

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

Per l'utilizzo dell'olio idraulico rispettare quanto indicato nella scheda tecnica di sicurezza.

- Indossare l'equipaggiamento di protezione.

⚠ ATTENZIONE

Funzionamento con carichi induttivi

Nel funzionamento con carico induttivo, è necessaria una protezione contro i disturbi elettrici.

7.1 Forma costruttiva

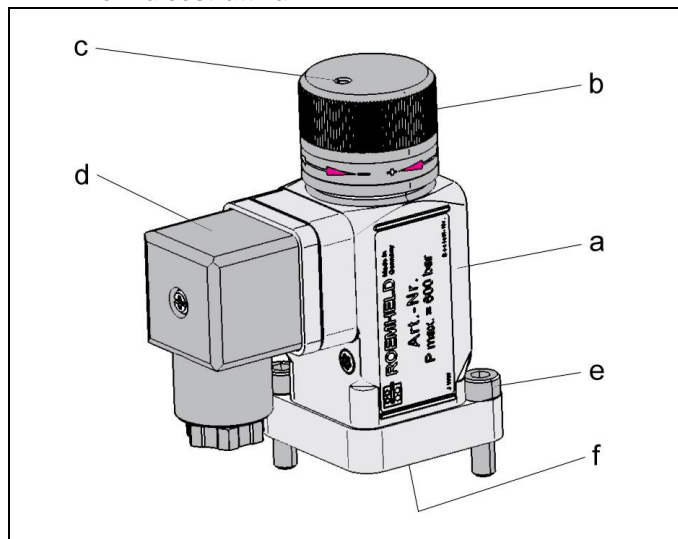


Fig. 1: Componenti

a Pressostato	e 2 viti con esagono incassato (M5 x 18 - 8.8 DIN EN ISO 4762) - diagonali
b Manopola di regolazione	f Flangia con O-Ring FKM Ø5x1,5
c Vite di blocco con esagono incassato SW2	
d Connettore del dispositivo (accessorio)	

7.1.1 Raccordo con piastra di collegamento

1. Pulire la superficie di appoggio.
2. Posizionare il pressostato.
3. Avvitare il pressostato sulla flangia **diagonalmente**. (coppia di serraggio 6 Nm)
4. Serrare la tubazione su un raccordo G1/4.

7.1.2 Attacco a flangia

1. Realizzare il foro per l'alimentazione dell'olio idraulico (max. Ø 4 mm) e la filettatura per il fissaggio nell'attrezzatura.
2. Rettificare la superficie della flangia.
3. Pulire la superficie di appoggio.
4. Orientare il pressostato con O-ring verso l'attrezzatura e serrare. (coppia di serraggio 6 Nm)

7.2 Collegamento del sistema idraulico

⚠ ATTENZIONE

Lavoro da parte di personale qualificato

- Fare eseguire i lavori solo da personale specializzato autorizzato.

1. Collegare correttamente le linee idrauliche e controllarne lo stato di pulizia (A = estensione, B = retrazione)!

📘 NOTA

Maggiori dettagli

- Vedere le tabelle di catalogo ROEMHELD A0.100, F9.300, F9.310 e F9.360.

Raccordo / Tappo filettato

- Utilizzare solo raccordi "filettati maschio B ed E" secondo la norma DIN 3852 (ISO 1179).

Collegamento idraulico

- Non impiegare nastri di tenuta, anelli in rame e raccordi filettati conici.

Fluidi idraulici

- Utilizzare l'olio idraulico indicato secondo la tabella di catalogo Römheld A0100.

Collegamento idraulico

Per ulteriori informazioni relative a connessioni, schemi, ecc. (ad es. schema idraulico e dati caratteristici elettrici) consultare gli allegati!

7.3 Sostituzione con pressostato, modello meno recente

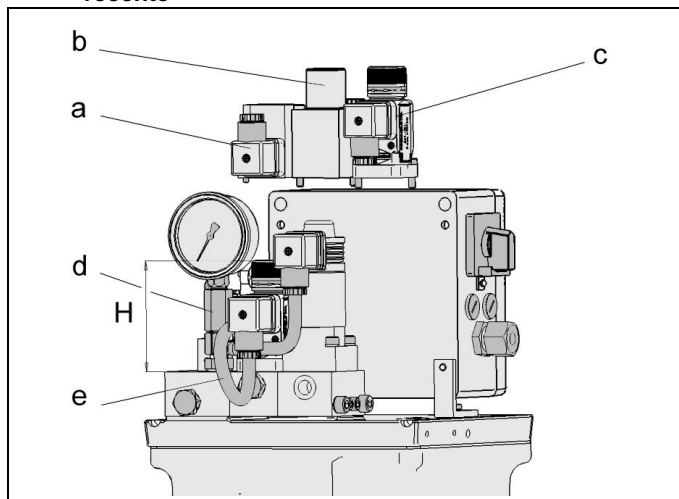


Fig. 2: Componenti

a Pressostato della serie F9730	e Connettore del dispositivo con cavo da 0,6 m (accessorio 3141-928)
a Pressostato della serie F9731	H Differenza nell'altezza del pressostato
a Pressostato della serie F9732	
d Raccordo filettato manometro	

Nota

Con le differenti altezze di montaggio (H) del pressostato e delle differenti posizioni del connettore del dispositivo, durante la sostituzione occorre assicurarsi che:

- **Sostituzione con F9730**
Ulteriore raccordo filettato manometro e connettore del dispositivo con 0,6 m di cavo.
- **Sostituzione con F9731**
Connettore del dispositivo supplementare con cavo da 0,6 m

Necessario nelle centraline secondo tabella di catalogo D8.011 (volume serbatoio V=5 l).

8 Messa in servizio

AVVERTENZA

Pericolo di intossicazione causato dal contatto con olio idraulico!

Usura, danneggiamenti delle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore (gestore) possono provocare la fuoriuscita di olio.

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

Per l'utilizzo dell'olio idraulico rispettare quanto indicato nella scheda tecnica di sicurezza.

- Indossare l'equipaggiamento di protezione.

ATTENZIONE

Pressione di esercizio di 600 bar non supera

Non si deve superare la pressione max. d'esercizio di 600 bar.

La regolazione del punto d'intervento del pressostato effettuata dal produttore è all'incirca al centro del campo di pressione.

Il punto di commutazione può essere regolato in modo continuo tramite manopola di regolazione e fissato in posizione con la vite di blocco.

- Allentare la vite di blocco.
- Aumentare la pressione d'intervento avvitando la manopola di regolazione nella direzione della freccia (+).
- Ridurre la pressione d'intervento svitando la manopola di regolazione nella direzione della freccia (-).
- Accertare il perfetto funzionamento superando più volte in difetto o in eccesso il punto d'intervento.
- All'occorrenza serrare la vite di blocco.

Nota

Per una regolazione precisa della pressione d'intervento utilizzare un manometro adeguato.

9 Manutenzione

Controllare la tenuta dei raccordi idraulici (controllo visivo). Il pressostato non richiede manutenzione.

10 Risoluzione dei problemi

In caso di eventuali guasti verificare i raccordi, i dati elettrici, la pressione d'esercizio e il montaggio corretto.

11 Dati tecnici

Campi di regolazione

No. ordin.:	Campo di regolazione della pressione [bar]:	Isteresi:
9730-500	50...550	8 ...12 % a 500... 250 bar
9730-501	50...350	8 ...12 % a 300... 100 bar
9730-501	5...130	8 ...12 % a 100... 30 bar

Dati caratteristici

Olio idraulico:	Olio idraulico HLP22, 32 e 46 (chiedere per altri fluidi)
Temperatura del fluido:	max. 80°C
Possibilità di collegamento:	Tramite flangia o con piastra di collegamento (accessorio).
Temperatura ambiente	da -10°C a +80°C
Pressione max. d'esercizio:	600 bar
Resistenza alle vibrazioni:	10g (10 ... 2000Hz)
Resistenza agli urti:	30g
Materiale:	Corpo: Manopola di regolazione: alluminio (rivestito con polveri)
Guarnizioni:	FKM
Posizione montaggio:	a scelta

Caratteristiche elettriche

Raccordo:	Connettore sec. DIN 43650, Forma A
Elemento di commutazione:	Deviatore
Carico ammesso:	4A a 250V c.a.; max 3,0 A a 28V c.c.; min.5mA
Classe di protezione (EN 60529):	IP 65

Simbolo di commutazione / Disposizione dei contatti

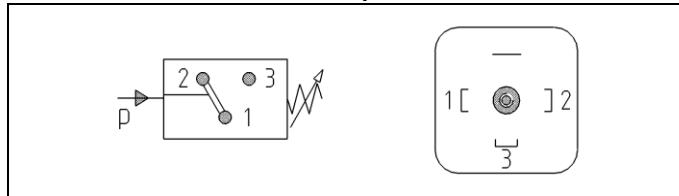


Fig. 3: Simbolo di commutazione / Disposizione dei contatti

Pesi

Tipi	Peso (kg)
9730-500	0,325
9730-501	
9730-502	

NOTA

Maggiori dettagli

- Ulteriori dati tecnici sono disponibili nella corrispondente tabella del catalogo Römheld.

12 Accessori

NOTA

Accessori

- Vedere tabella di catalogo Römheld.

13 Immagazzinamento

ATTENZIONE

Danneggiamento causato da un immagazzinaggio non corretto dei componenti

In caso d'immagazzinaggio non corretto si potrebbero verificare indebolimenti delle guarnizioni e l'incrostazione dell'olio anticorrosivo e/o la corrosione dell'elemento.

- Conservazione nell'imballaggio e in condizioni ambientali regolari.
- Il prodotto non deve essere esposto ai raggi diretti del sole perché i raggi UV potrebbero danneggiare le guarnizioni.

I prodotti ROEMHELD vengono sottoposti a controllo standard con olio minerale. Inoltre sono trattati con un agente anticorrosivo.

Lo strato di olio rimanente dopo il controllo fornisce una protezione anticorrosione interna di sei mesi se conservato all'asciutto ed in locali con temperatura uniforme.

14 Smaltimento



Rischio ambientale

A causa del possibile inquinamento ambientale, i singoli componenti devono essere smaltiti solo da un'azienda specializzata con relativa autorizzazione.

I singoli materiali devono essere smaltiti in conformità con le direttive e disposizioni per la tutela dell'ambiente in vigore. Occorre prestare particolare attenzione allo smaltimento di componenti con residui di fluidi. Rispettare le note per lo smaltimento indicate nella tabella relativa alla sicurezza. In caso di smaltimento di componenti elettrici ed elettronici (ad es. sistemi di misurazione della corsa, sensori di prossimità ecc.) rispettare le disposizioni di legge del rispettivo Paese.

15 Dichiarazione CE di conformità



Produttore

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 1-5
35321 Laubach, Germania
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.de

Questa dichiarazione perde la propria validità in caso di modifiche apportate alla macchina in oggetto senza nostra autorizzazione.

i. A. Eugen Rot

Eugen Rot
Team leader e product manager per la tecnologia dei gruppi elettrogeni e di controllo

Römheld GmbH
Friedrichshütte
Laubach, 22.05.2025

Responsabile della documentazione:
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

La presente dichiarazione di conformità si riferisce ai prodotti:
Pressostato secondo tabella di catalogo F9732. Tipi e/o numeri di ordinazione:
• 9730-500, -501, -502.

Con la presente dichiariamo che i prodotti, in base alla concezione e al tipo di costruzione nonché nella versione da noi introdotta sul mercato sono conformi alle norme fondamentali relative alla sicurezza e alla sanità stabilite dalle direttive CE citate.

Sono state applicate le seguenti ulteriori direttive UE:

- **2014/35/EU**, Direttiva sulla bassa tensione
- **2014/68/EU**, Direttiva in materia di dispositivi in pressione
- **2011/65/EU**, RoHS

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

DIN EN 60947-1, 2015-09, Apparecchiature a bassa tensione -
Parte 1: Prescrizioni generali

DIN EN 60947 60947-1, 2010-04, Apparecchiature a bassa
pressione - Parte 5 1: Dispositivi per circuiti di comando ed
elementi di manovra - Dispositivi elettromeccanici per
circuiti di comando

EN ICE 63000: 2018 Documentazione tecnica per la
valutazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche
per quanto riguarda la limitazione di sostanze pericolose

I documenti tecnici sono stati redatti per i prodotti come
direttive indicate.

Il produttore s'impegna a trasmettere su richiesta alle autorità
nazionali la documentazione specifica dei prodotti.