



Pressostat

Convertisseur de signaux hydro-électrique

Plage des pression de 5 à 180 bars / 50 à 350 bars et 50 à 600 bars



1 Description du produit

Les pressostats à piston transforment la pression dans des systèmes hydrauliques en un signal électrique. Un bouton permet un réglage facile, pratique et continu du point de commutation requis.

Le microrupteur intégré est un commutateur qui peut être connecté en tant que contact NF ou NO.

La connexion électrique peut être tournée avec le corps de 4 x 90°.

Les pressostats sont conçus pour une utilisation industrielle dans des conditions d'environnement normales pour une pression de fonctionnement maximale de 600 bars.

2 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits :

Pressostats de la page F9.732 du catalogue.

Ce sont les types et/ou les références :

- 9730-500, -501, -502

3 Groupe-cible

• Professionnels qualifiés, monteurs et arrangeurs de machines et d'équipements, avec un savoir-faire dans le domaine de l'hydraulique.

• Professionnels qualifiés, monteurs et arrangeurs de machines et d'équipements, avec un savoir-faire dans le domaine de l'électricité.

1 Qualification du personnel

Savoir-faire signifie que le personnel doit être en mesure :

- de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des dessins se référant aux produits,
- d'avoir du savoir-faire (expertise en électrique, hydraulique, pneumatique, etc.) sur la fonction et la structure des composants correspondants.

Un **professionnel qualifié** est une personne qui en raison de sa formation technique et de ses expériences dispose de connaissances suffisantes pour

- évaluer les travaux dont il est chargé,
- identifier des dangers potentiels,
- prendre les mesures nécessaires pour éliminer des dangers
- connaître les normes, règles et directives accréditées,
- avoir les connaissances requises pour la réparation et le montage.

Tables des matières

1 Description du produit	1
2 Validité de la documentation	1
3 Groupe-cible	1
4 Symboles et avertissements	1
5 Pour votre sécurité	1
6 Utilisation	1
7 Montage	1
8 Mise en service	1
9 Entretien	1
10 Dépannage	1
11 Caractéristiques techniques	1
12 Accessoires	1
13 Stockage	1
14 Élimination	1
15 Déclaration "CE" de conformité	1

4 Symboles et avertissements

⚠ AVERTISSEMENT

Dommages corporels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si ce danger n'est pas évité il pourrait avoir pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

⚠ ATTENTION

Des blessures légères / dommages matériels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation n'est pas évitée elle pourrait entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

Dangereux pour l'environnement



Ce symbole signale des informations importantes concernant un traitement correct des matières présentant un danger pour l'environnement.

Le non-respect de ces renseignements peut entraîner des dégâts sérieux causés à l'environnement.

ⓘ Remarque

Ce symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ceci n'est pas un avertissement pour une situation dangereuse ou nocive.

5 Pour votre sécurité

5.1 Informations de base

Ces instructions de service sont destinées pour votre information et pour éviter des dangers lors de l'intégration des produits dans la machine, elles incluent aussi des informations sur le transport, le stockage et l'entretien.

Seul le respect strict de ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement correct des produits.

En outre le respect de ces instructions de service assure :

- une prévention de blessures,
- des durées d'immobilisation et des frais de réparations réduits,
- une durée de vie plus élevée des produits.

5.2 Consignes de sécurité

Le composant a été fabriqué selon les règles techniques universellement reconnues.

Respectez les consignes de sécurité et les descriptions d'opération des instructions de service pour éviter des blessures aux personnes ou des dommages matériels.

- Lisez attentivement et complètement les instructions de service avant de travailler avec le composant.
- Conservez les instructions de service pour qu'elles soient accessibles à tous les utilisateurs à tout moment.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives de prévention des accidents et pour la protection de l'environnement du pays dans lequel le composant sera utilisé.
- Utilisez le composant ROEMHELD seulement dans un état impeccable.
- Respectez tous les remarques sur le composant.
- Utilisez seulement des accessoires et pièces de rechange admis par le fabricant pour éviter des mises en danger de personnes à cause des pièces de rechanges non appropriées.
- Respectez la conformité de l'utilisation.
- Vous devez mettre en service le composant seulement après avoir déterminé que la machine incomplète ou la

machine, dans laquelle le produit doit être installé, est en conformité avec les prescriptions, consignes de sécurité et normes spécifiques du pays.

- Faites une analyse de risques pour la machine incomplète ou machine.

A cause des interactions du composant sur la machine / ou tillage ou l'environnement, des risques peuvent découler que seul l'utilisateur peut déterminer ou réduire au maximum, exemple :

- forces générées,
- mouvements,
- influence des commandes hydrauliques et électriques,
- etc.

6 Utilisation

6.1 Utilisation conforme

Les pressostats sont utilisés dans le secteur industriel :

- pour la mise en ou hors circuit des moteurs de pompe,
- pour la commutation d'un circuit sans pression,
- pour la commande séquentielle des électro-valves,
- pour l'information machine en fonction de la pression.

En outre, une utilisation conforme inclut :

- Une utilisation selon les limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques (voir page du catalogue).
- Une utilisation comme définie dans les instructions de service.
- Le respect des intervalles de maintenance.
- Un personnel qualifié et formé pour réaliser ces opérations.
- Une utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces d'origine.

6.2 Utilisation non conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures, dommages matériels ou dysfonctionnements !

Toute modification peut entraîner un affaiblissement des composants, une diminution de la résistance ou des dysfonctionnements.

- Ne pas modifier le produit!

Il est interdit d'utiliser les produits :

- Pour une utilisation à domicile.
- Pour une utilisation sur des foires ou des parcs d'attractions.
- Dans la transformation des aliments ou dans des zones soumises à des règles d'hygiène spéciales.
- Dans les mines.
- Dans des zones ATEX (dans un environnement explosif et agressif, par ex. gaz et poussières explosifs).
- Lorsque des effets physiques (courants de soudage, vibrations ou autres) ou des agents chimiques endommagent les joints (résistance du matériel d'étanchéité) ou les composants, entraînant un risque de défaillance fonctionnelle ou de panne prématuée.

Des solutions spéciales sur demande !

7 Montage

⚠️ AVERTISSEMENT

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans un état sans pression du système hydraulique.
- Connexion de la ligne hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermeture correcte de connexions non-utilisées.
- Utiliser tous les trous de fixation.

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile à haute pression.

- Une inspection visuelle est requise avant toute utilisation.

Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

⚠️ ATTENTION

Fonctionnement avec charge inductive

En fonctionnement avec charge inductive, il faut prévoir un circuit de protection.

7.1 Construction

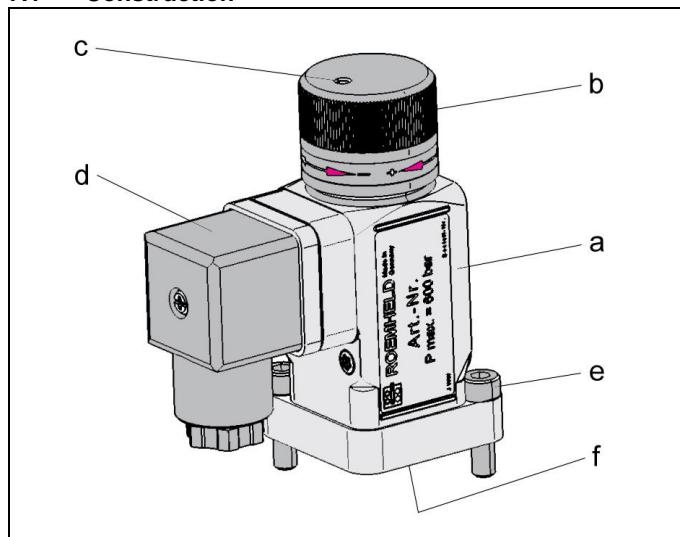


Fig. 1 : Composants

a	Pressostat	e	2 pièces vis à six pans creux (M5x 18 - 8.8 DIN EN ISO 4762) – en diagonale
b	Bouton de réglage	f	Flasque avec joint torique FKM Ø5x1,5
c	Vis de blocage avec six pans creux SW2		
d	Prise de courant (accessoire)		

7.1.1 Connexion avec plaque de connexion

1. Nettoyer la surface d'appui.
2. Positionner le pressostat
3. Visser le pressostat **en diagonale** sur le flasque. (Couple de serrage 6 Nm)
4. Raccorder la tuyauterie par G1/4.

7.1.2 Connexion flasquée

1. Percer le trou pour l'alimentation en huile hydraulique (Ø max. 4 mm) et le taraudage pour la fixation dans le montage.
2. Rectifier la surface à flasquer.
3. Nettoyer la surface d'appui.
4. Serrer le pressostat avec les joints toriques sur le montage. (Couple de serrage 6 Nm)

7.2 Connexion de l'hydraulique

⚠️ ATTENTION

Les travaux par du personnel qualifié

- Les travaux doivent être effectués uniquement par techniciens autorisés.

1. Connecter les lignes hydrauliques conformément aux règles de l'art et veiller à la propreté (A = sortir, B = rentrer)!

💡 Remarque

Plus de détails

- Voir ROEMHELD pages du catalogue A 0.100, F 9.300, F 9.310 et F 9.360.

Union mâle

- Utiliser seulement des raccords "union mâle B et E" selon DIN3852 (ISO1179).

Raccordement hydraulique

- N'employer pas de ruban d'étanchéité, de rondelles en cuivre ou de raccords coniques.

Les fluides hydrauliques

- Utiliser de l'huile hydraulique selon page du catalogue de ROEMHELD A 0.100.

Connexion de l'hydraulique

Voir les fichiers joints qui contiennent d'autres données de connexion, de plans ou autres (p.ex. schémas hydraulique et électrique ainsi que les paramètres électriques)

7.3 Remplacer le pressostat par un autre de conception plus ancienne

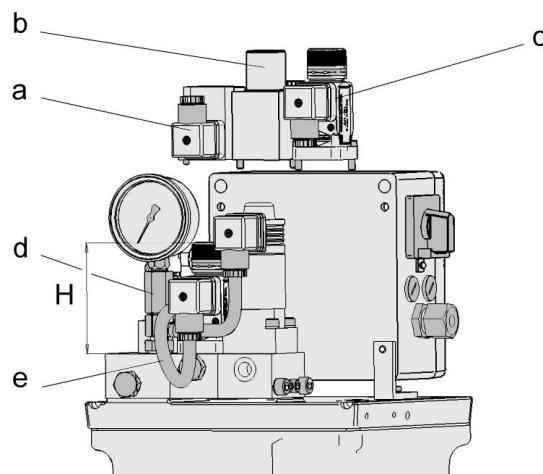


Fig. 2 : Composants

a Pressostat de la série F9.730	e Prise de courant avec câble de 0,6 m (accessoire 3141-928)
b Pressostat de la série F9.731	
c Pressostat de la série F9.732	H Différence de hauteur total des pressostats
d Raccord pour manomètre	

REMARQUE

En raison des différentes hauteurs (H) des pressostats et de différentes positions de la prise de courant, les points suivants doivent être respectés lors du remplacement :

- Échange par F9730**
Raccord pour manomètre et prise de courant avec câble de 0,6 m supplémentaires.
- Échange par F9731**
Prise de courant avec câble de 0,6 m supplémentaire.

Ceci est nécessaire pour les groupes hydrauliques selon la page D8.011 du catalogue (volume du réservoir V=5l).

8 Mise en service

AVERTISSEMENT

Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

ATTENTION

Ne pas dépasser la pression de fonctionnement de 600 bars

Ne pas dépasser la pression de fonctionnement maxi. de 600 bars.

Le réglage du point de commutation du pressostat se fait en usine à peu près au milieu de la plage de pression.

Le point de commutation est réglable en continu à l'aide du bouchon de réglage et peut être fixé dans la position souhaitée à l'aide de la vis de blocage.

- Desserrer la vis de blocage.
- Augmenter la pression de commutation en vissant le bouchon de réglage en sens de la flèche (+).
- Réduire la pression de commutation en dévissant le bouchon de réglage en sens de la flèche (-).
- S'assurer du parfait fonctionnement par le dépassement ou sous-dépassement réitéré du point de commutation.
- Serrer la vis de blocage, si nécessaire.

REMARQUE

Utiliser un manomètre approprié pour un réglage plus précis de la pression de commutation.

9 Entretien

Contrôler l'étanchéité des orifices hydrauliques (contrôle visuel). Le pressostat lui-même est sans entretien.

10 Dépannage

Dans le cas d'un défaut possible, vérifier les connexions, les données électriques, la pression de fonctionnement et le montage correct.

11 Caractéristiques techniques

Plages de réglage

Référence:	Plage de pression de fonctionnement [bars]:	Hystérésis:
9730-500	50...550	8 ...12 % à 500 ... 250 bars
9730-501	50...350	8 ...12 % à 300 ... 100 bars
9730-501	5...130	8 ...12 % à 100 ... 30 bars

Caractéristiques

Fluide de fonctionnement:	Huile hydraulique HLP22, 32 et 46 (autres milieux - nous consulter)
Température du fluide:	maxi. 80°C
Connexion du fluide:	à flasque ou avec plaque de connexion (accessoire).
Température d'environnement:	-10°C jusqu'à +80°C
Pression de fonctionnement maxi.:	600 bars
Résistance aux vibrations:	10g (10 ... 2000Hz)
Résistance aux chocs:	30g
Matière:	Corps: zinc moulé sous pression ; Bouton de réglage: aluminium (revêtu de poudre)
Joint d'étanchéité:	FKM
Position d'installation:	quelconque

Caractéristiques électriques

Connexion:	Prise de courant DIN 43650, forme A
Élément de commutation:	Commutateur
Capacité de charge	4A à 250V AC; maxi. 3,0 A à 28V C.C.; mini. 5 mA
Type de protection (EN 60529):	IP 65

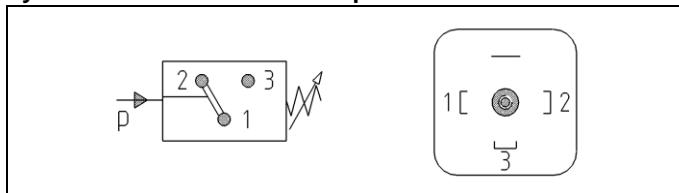
Symbol de commutation / disposition des contacts


Fig. 3 : Symbole de commutation / disposition des contacts

Poids

Types	Poids [kg]
9730-500	
9730-501	0,325
9730-502	

Remarque
Plus de détails

- Pour d'autres caractéristiques techniques voir la page du catalogue.

12 Accessoires
Remarque
Accessoires

- Voir page du catalogue

13 Stockage
ATTENTION
Endommagement dû à un mauvais stockage des composants

Tout stockage inapproprié peut entraîner la fragilisation des joints et la formation de résines sur l'huile de protection contre la corrosion ou la corrosion de/dans l'élément.

Stockage dans l'emballage et dans des conditions environnementales modérées.

- Ne pas exposer le produit aux rayons de soleil car la lumière UV peut endommager les joints.

Par convention, tous les produits de ROEMHELD sont testés avec de l'huile minérale. A l'extérieur les produits sont traités avec un agent anticorrosif.

Le film d'huile restant après l'inspection assure une protection contre la corrosion à l'intérieur en cas du stockage dans des endroits secs et à température uniforme.

14 Élimination
Dangereux pour l'environnement

En raison d'une pollution éventuelle de l'environnement, les composants individuels ne doivent être éliminés que par une société spécialisée accréditée.

Les matériaux individuels doivent être utilisés selon les directives et règles applicables en respectant les conditions de l'environnement.

Une attention particulière doit être accordée à l'élimination des composants qui contiennent encore des restes des fluides hydrauliques. Respecter les consignes pour l'élimination données dans la fiche de sécurité.

Les règles et prescriptions en vigueur dans votre pays doivent être respectées pour l'élimination des composants électriques et électroniques (p. ex. capteurs de position, détecteurs de proximité, etc.).

15 Déclaration "CE" de conformité



Producteur

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

Responsable pour la préparation de la documentation
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Cette déclaration de conformité s'applique aux produits:

Pressostats de la page F9.732 du catalogue.

Ce sont les types et/ou les références :

- 9730-500, -501, -502

Nous déclarons par la présente que la conception et la construction des produits décrits, ainsi que la version que nous avons mise sur le marché, sont conformes aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives EU mentionnées.

Les directives de l'UE suivantes ont été appliquées :

2014/35/EU, Directive basse tension

- **2014/68/UE** - Directive sur les équipements sous pression
- **2011/65/EU**, RoHS

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

DIN EN 60947-1, 2015-09, Appareillage à basse tension - Partie 1: Règles générales

DIN EN 60947-5-1, 2010-04, Appareillage à basse tension - Partie 5-1: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Appareils électromécaniques

EN IEC 63000: 2018 Documentation technique pour l'évaluation d'équipements électriques et électroniques relative à la limitation de certaines substances dangereuses

La documentation technique selon l'Annexe VII sur les produits a été préparée.

Le producteur s'oblige à transmettre aux autorités des états-membres sur demande les documents spéciaux sur les produits.

En cas de modification du produit non approuvé par nous, cette déclaration perd sa validité.

i. A. Eugen Rot

Eugen Rot
Chef d'équipe et chef de produit technique d'agrégation et de commande

Römhled GmbH
Friedrichshütte

Laubach, 22.05.2025