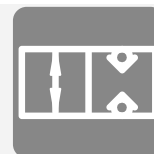


# Ensemble de valves (distributeur à clapet), type SLC

## Documentation produit



Pression de service  $p_{\max i}$  :

150 bar

Débit volumique  $Q_{\max i}$  :

1 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Sauf autorisation expresse, la transmission et la reproduction de ce document tout comme l'utilisation et la communication de son contenu sont interdites.

Tout manquement expose son auteur au versement de dommages et intérêts.

Tous droits réservés en cas d'enregistrement de brevet ou de modèle d'utilité.

Les appellations commerciales, marques de produit et marques déposées ne sont pas signalées de manière spécifique. Notamment lorsqu'il s'agit d'appellations et de marques de produit déposées et protégées, leur utilisation est soumise aux dispositions légales.

HAWE Hydraulik reconnaît ces dispositions légales dans tous les cas.

HAWE Hydraulik ne peut garantir au cas par cas que les circuits ou les procédés indiqués (même partiellement) sont exempts de droits d'auteur de tiers.

Date d'impression / document créé le : 31.08.2022

## Tables des matières

<b>1</b>	<b>Aperçu de l'ensemble de valves (distributeur à clapet), type SLC.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Versions livrables.....</b>	<b>5</b>
2.1	Modèle de base et taille.....	6
2.2	Nombre de sections.....	6
2.3	Tension et connecteur de l'électroaimant.....	6
<b>3</b>	<b>Caractéristiques.....</b>	<b>7</b>
3.1	Données générales.....	7
3.2	Poids.....	7
3.3	Pression et débit.....	7
3.4	Caractéristiques électriques.....	8
<b>4</b>	<b>Dimensions.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.....</b>	<b>13</b>
5.1	Utilisation conforme.....	13
5.2	Instructions de montage.....	13
5.3	Consignes d'utilisation.....	14
5.4	Consignes d'entretien.....	15
<b>6</b>	<b>Informations diverses.....</b>	<b>16</b>
6.1	Accessoires, pièces de rechange et pièces détachées.....	16

## 1 Aperçu de l'ensemble de valves (distributeur à clapet), type SLC

Les distributeurs à clapet sont disponibles sous forme d'ensemble de valves formé par interconnexion de valves. Il est ainsi possible de combiner dans un espace restreint différents symboles de raccordement ou modes de commande et d'actionner des récepteurs indépendants.

L'interconnexion de valves SLC est un type combinant distributeurs à clapets et clapets anti-retour pilotés. Il est ainsi possible de maintenir en position des actionneurs hydrauliques sur une longue durée.

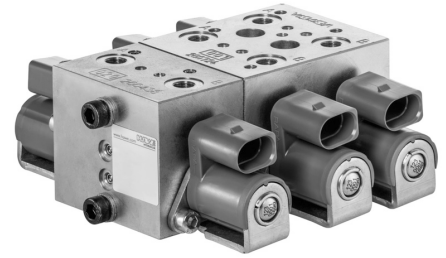
Des régulateurs de débit en T peuvent être intégrés dans le bloc pour le réglage du mouvement des actionneurs. Des connecteurs (Tyco Quadlok MQS ou fiches plates mâles FEP) issus de l'industrie automobile sont utilisés comme connecteurs magnétiques. Les faibles débits volumiques de jusqu'à 1 l/min permettent de réaliser des solutions système mini-hydrauliques.

### Propriétés et avantages

- Temps de commutation courts
- Faible encombrement grâce à la réalisation compacte
- Efficaces sur le plan énergétique grâce à la faible puissance absorbée
- Les actionneurs hydrauliques peuvent être maintenus en position sur une longue durée

### Domaines d'application

- Tables d'opération
- Brancards
- Systèmes de blocage au sol
- Véhicules utilitaires

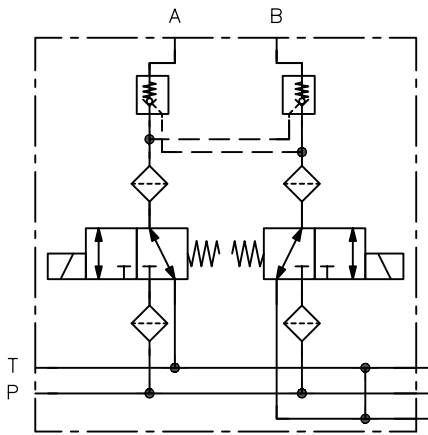


Ensemble de valves (distributeur à clapet), type SLC

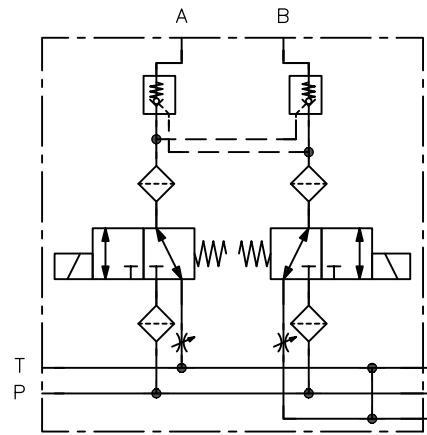
## 2 Versions livrables

### Symbole de raccordement

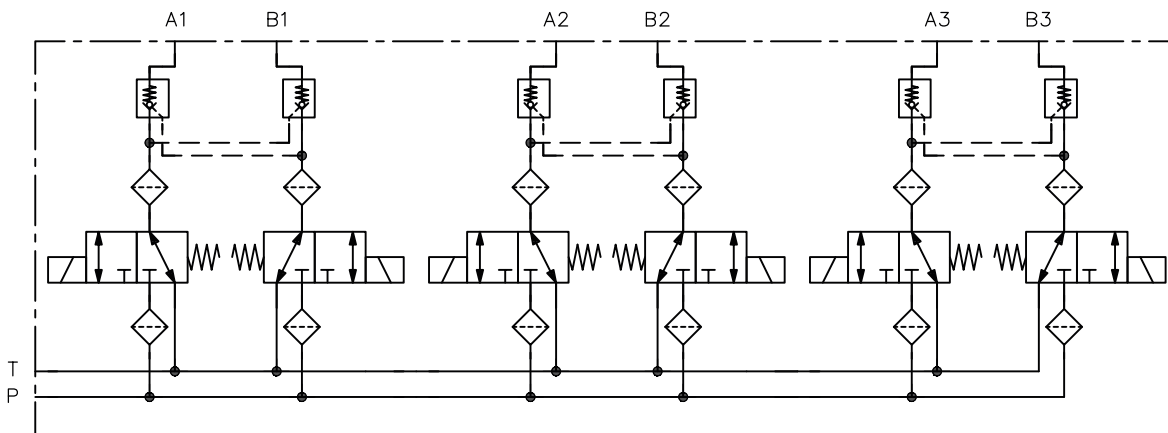
SLC 1



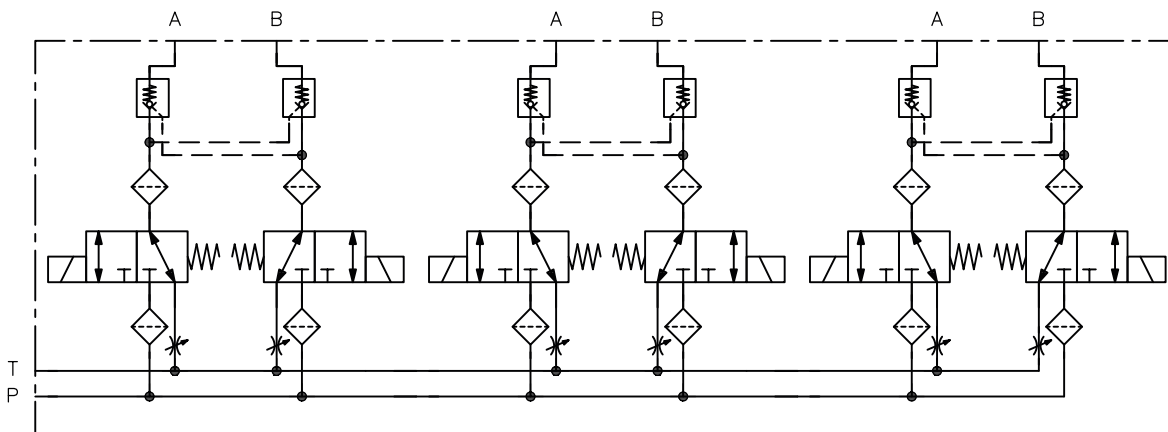
SLC 11



SLC 1-3



SLC 11-3



## Exemple de commande

SLC1	-7	
SLC11	-3	E

2.3 "Tension et connecteur de l'électroaimant"

2.2 "Nombre de sections"

2.1 "Modèle de base et taille"

## 2.1 Modèle de base et taille

Type	Description	Pression $p_{\max i}$ (bar)	Débit volumique $Q_{\max i}$ (l/min)
SLC1	--	150	1
SLC11	avec vis d'étranglement intégrées	150	1

## 2.2 Nombre de sections

Référence	Description
1	1 x
2	2 x
3	3 x
4	4 x
5	5 x
6	6 x
7	7 x
8	8 x

## 2.3 Tension et connecteur de l'électroaimant

Référence	Raccordement électrique	Tension nominale	Indice de protection (CEI 60529)
E	Système Micro Quadlock pour boîtier de prise AMP 968704 (ou TE 1-1718333-1) à 2 broches	12 V CC	IP 50
D	Boîtier de contacts plats pour connecteur FEP 42121600 (VW 1J0 973 702) à 2 broches	24 V CC	IP X6

Les données relatives à l'indice de protection IP s'appliquent aux versions présentant un montage correct du connecteur.

## 3 Caractéristiques

### 3.1 Données générales

Version	Montage en série pour montage sur tuyauterie
Type	Distributeurs à clapets avec clapets anti-retour pilotés
Matériau	Aluminium, acier
Commande	électromagnétique
Position de montage	au choix
Raccordements	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P = pompe</li> <li>▪ T = réservoir</li> <li>▪ A<sub>n</sub>, B<sub>n</sub> = récepteur</li> </ul>
Sens d'écoulement	P → A, B A, B → T
Rapport de pilotage	pour clapet anti-retour piloté, env. 7 : 1
Fluide hydraulique	Fluide hydraulique selon DIN 51 524 parties 1 à 3 ; ISO VG 10 à 68 selon DIN ISO 3448 Plage de viscosité : 15 - 500 mm <sup>2</sup> /s
Classe de pureté	<b>ISO 4406</b> <u>19/17/14</u>
Températures	Température ambiante : env. -10... +50 °C, fluide hydraulique : +10... +40 °C, tenir compte de la plage de viscosité.

### 3.2 Poids

Type	SLC1	SLC11
1 enchaînements :	= 0,7 kg	= 0,8 kg
2 enchaînements :	= 1,2 kg	= 1,4 kg
3 enchaînements :	= 2,0 kg	= 2,2 kg
4 enchaînements :	= 2,3 kg	= 2,6 kg
5 enchaînements :	= 3,1 kg	= 3,4 kg
6 enchaînements :	= 3,6 kg	= 4,0 kg
7 enchaînements :	= 4,4 kg	= 4,9 kg
8 enchaînements :		= 5,5 kg

### 3.3 Pression et débit

Pression de service	cf. Chapitre 2.1, "Modèle de base et taille"
Débit volumique	cf. Chapitre 2.1, "Modèle de base et taille"

### 3.4 Caractéristiques électriques

#### Commande électromagnétique par valve individuelle

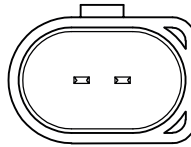
Référence	E	D
Tension nominale	12 V CC	24 V CC
Tension de commutation	10 V CC min.	20 V CC min.
Courant nominal $I_N$	1,4 A	0,6 A
Puissance nominale $P_N$	0,015 kW	0,015 kW
Facteur de service relatif	en fonction de l'environnement, jusqu'à 50 % ED	en fonction de l'environnement, jusqu'à 50 % ED
Résistance $R_{20}$	9,3 $\Omega$ +/- 5 %	35 $\Omega$ +/- 1 %
Diode	BZW04P28B	BZW06-28B
Inductance	15 mH	100 mH

#### Raccordement électrique

12 V : AMP



24 V : FEP



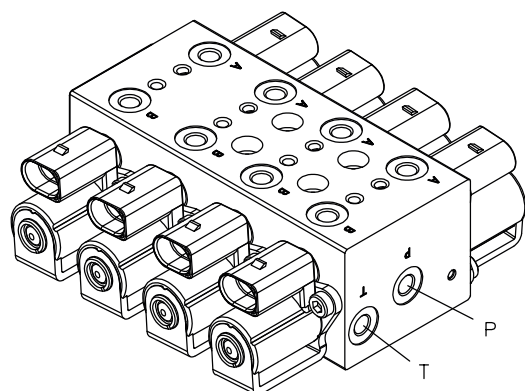
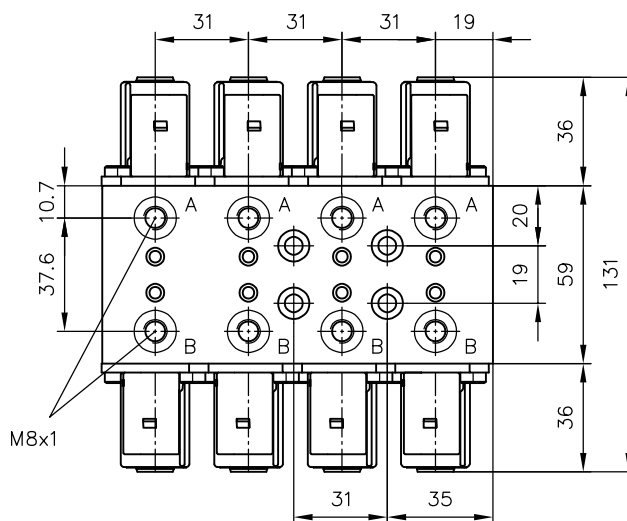
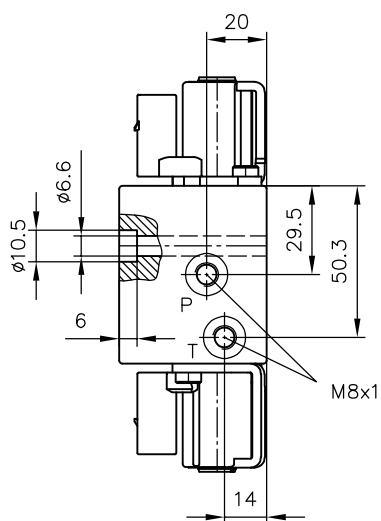
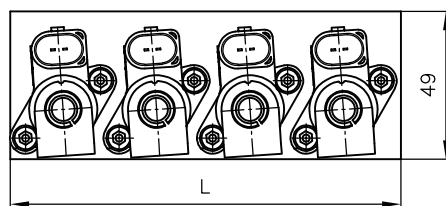


## 4 Dimensions

Toutes les cotes en mm, sous réserve de modifications.

**i** REMARQUE  
La version 24 V est illustrée

### SLC 1

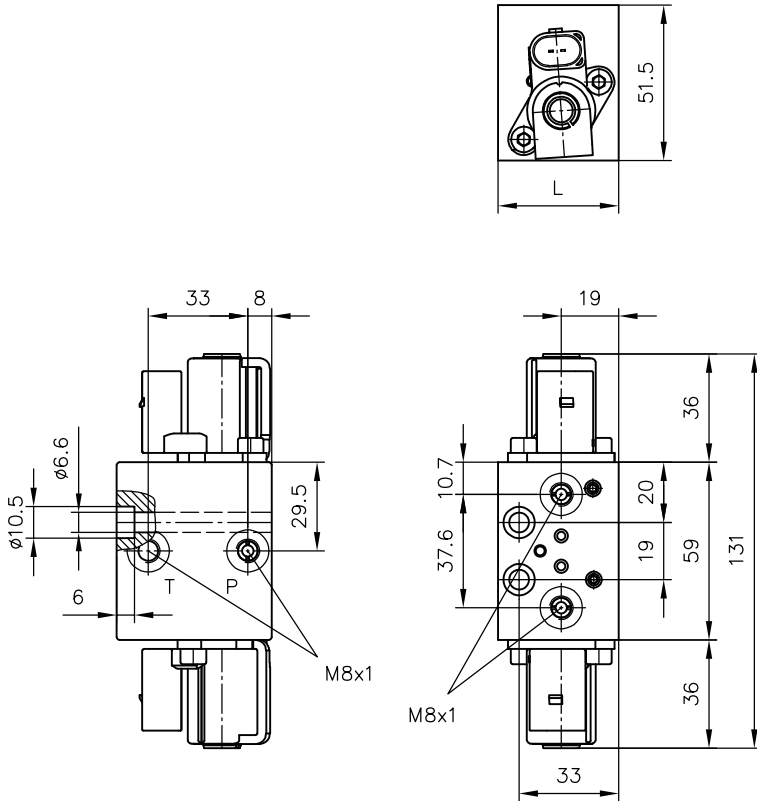


	L
SLC 1-1	40
SLC 1-2	70
SLC 1-3	101
SLC 1-4	129,5
SLC 1-5	162
SLC 1-6	193
SLC 1-7	224

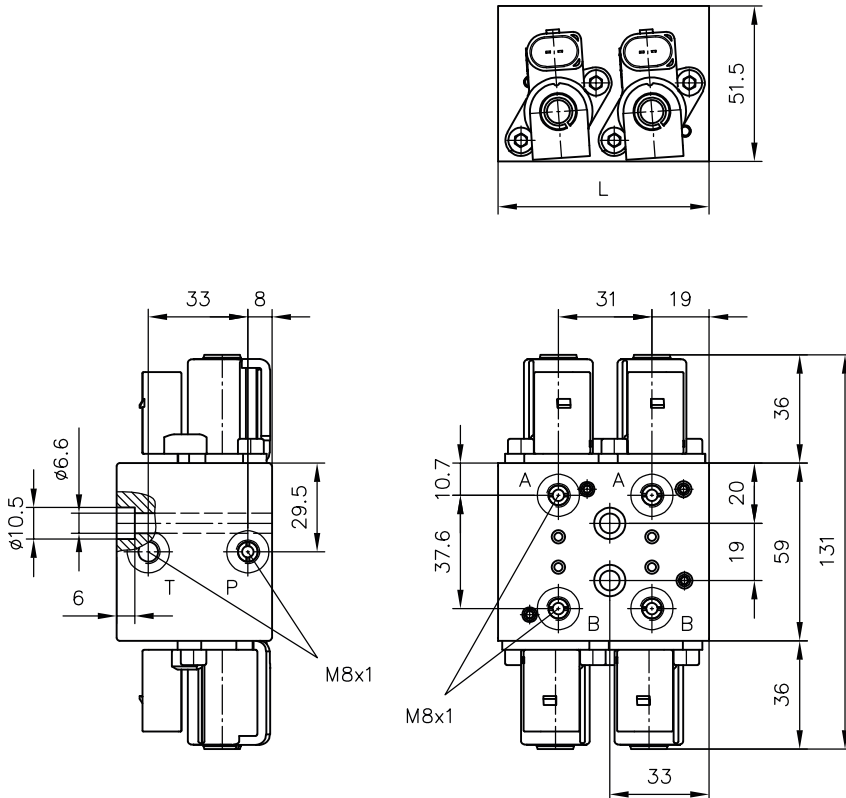
**i** REMARQUE

La version 24 V est illustrée

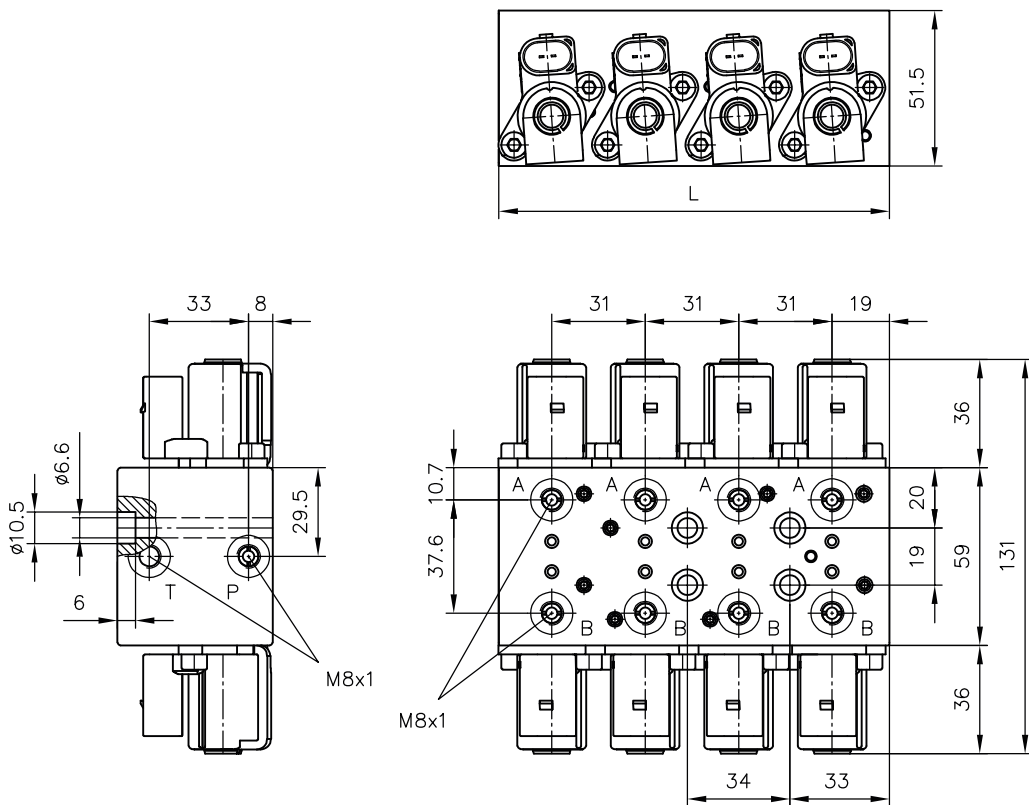
**SLC 11-1**



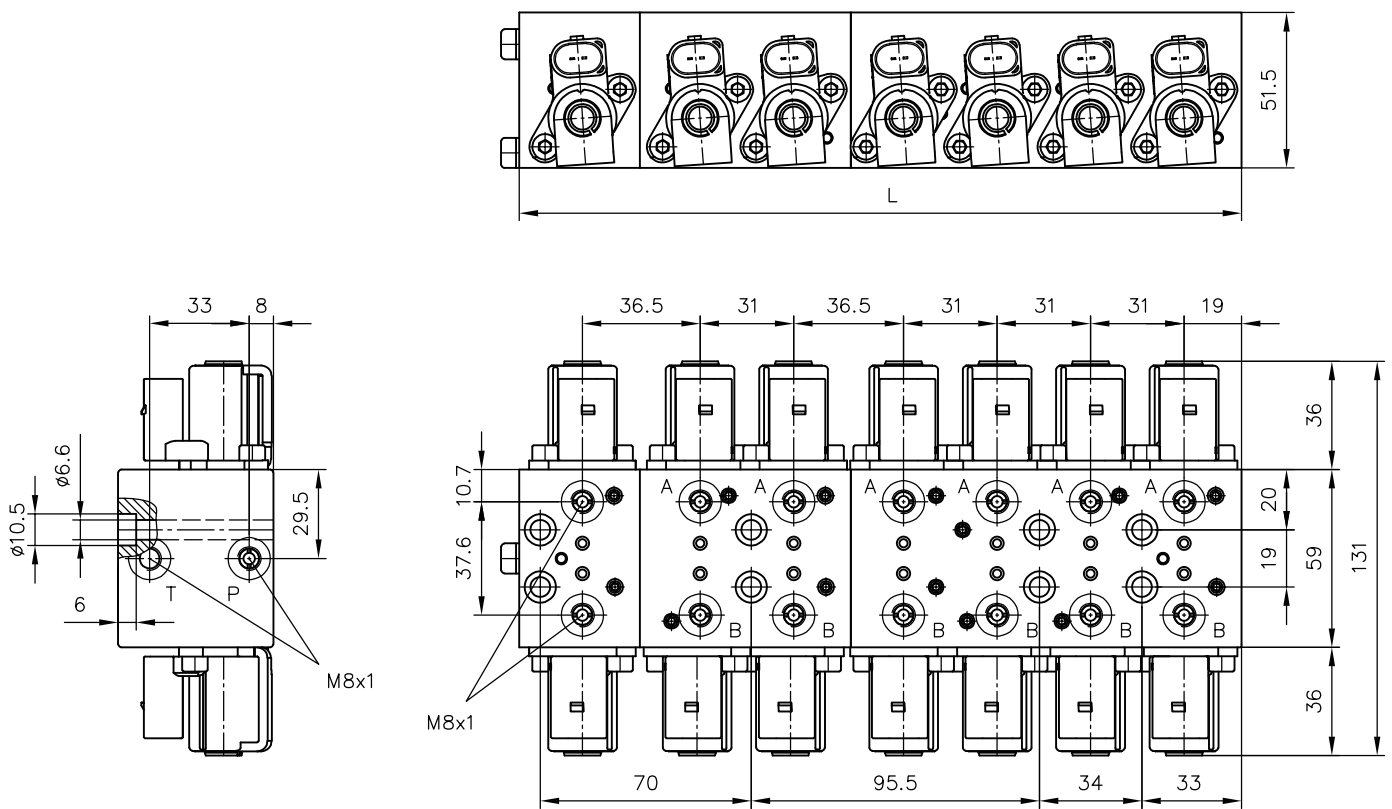
**SLC 11-2**

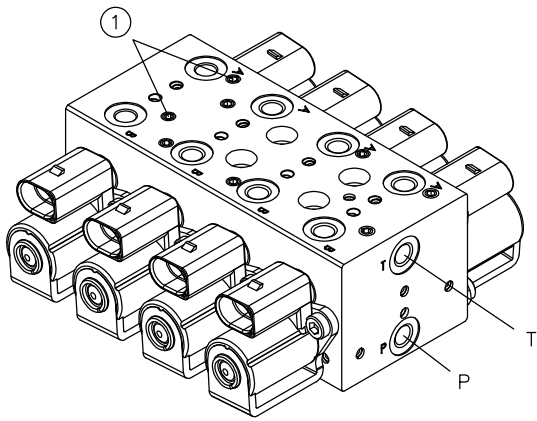


SLC 11-4



SLC 11-7





	<b>L</b>
SLC 11-1	40
SLC 11-2	70
SLC 11-3	110
SLC 11-4	129,5
SLC 11-5	169,5
SLC 11-6	199,5
SLC 11-7	239,5
SLC 11-8	269,5

1 Vis de réglage pour vis d'étranglement de retour (régleur de débit en T)

## 5 Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien

Tenir compte du document B 5488 « Notice d'utilisation générale pour le montage, la mise en service et la maintenance ».

### 5.1 Utilisation conforme

Ce produit est uniquement destiné aux applications hydrauliques (technique des transmissions hydrauliques).

L'utilisateur doit observer les consignes de sécurité ainsi que les avertissements fournis dans cette documentation.

#### Conditions préalables à respecter impérativement pour un fonctionnement parfait et sans danger du produit :

- ▶ Observer toutes les informations fournies dans cette documentation. Ceci vaut notamment pour l'ensemble des consignes de sécurité et des avertissements.
- ▶ Le produit doit uniquement être monté et mis en service par le personnel spécialisé qualifié.
- ▶ Utiliser le produit uniquement dans les limites des paramètres techniques indiqués. Les paramètres techniques sont présentés en détail dans cette documentation.
- ▶ En cas d'utilisation dans un ensemble, tous les composants doivent convenir aux conditions de fonctionnement.
- ▶ Toujours observer en supplément la notice d'utilisation des composants, des ensembles et de l'installation complète spécifique.

#### Si le produit ne peut plus être utilisé sans danger :

1. Mettre le produit hors service et installer des panneaux le signalant comme tel.
  - ✓ Il est alors interdit d'utiliser ou de faire fonctionner le produit.

### 5.2 Instructions de montage

Le produit doit uniquement être monté dans l'installation complète avec des éléments de raccord (raccords vissés, flexibles, tuyaux, supports...) usuels et conformes.

Le produit doit (notamment en combinaison avec des accumulateurs de pression) être mis hors service conformément aux consignes avant le démontage.



#### DANGER

##### Mouvement brusque des entraînements hydrauliques en cas de démontage incorrect

Blessures graves ou mort

- ▶ Mettre le système hydraulique hors pression.
- ▶ Mettre en œuvre les mesures de sécurité préliminaires aux opérations de maintenance.

### Raccordement électrique et hydraulique



#### AVIS

##### Utiliser uniquement des raccords vissés adaptés

1. Place nécessaire au montage, à l'installation et à la mise en service : 500 x 100 x 250 mm (L x H x P).
2. Placer le produit en position dans la machine parente.
3. S'assurer que tous les orifices de fixation et les raccordements hydrauliques sont parfaitement alignés.
4. Bien serrer les raccordements hydrauliques et les vis de fixation de l'ensemble de valves.
5. Relier les valves électromagnétiques à la commande :



#### REMARQUE

##### Pas plus d'un électroaimant par unité de valve ne doit être entraîné simultanément.

- ▶ Connecteur cf. Chapitre 2.3, "Tension et connecteur de l'électroaimant", section de câble 0,3-1,5 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Utiliser un câble muni d'un connecteur approprié conformément à la fiche technique.

- ▶ Veiller à la bonne alimentation électrique : 12 V CC (15 W), 24 V CC (15 W).
  - ▶ Insérer le connecteur du câble dans la prise de la bobine.
  - ▶ Raccorder ensuite le câble à l'alimentation électrique.
6. Tourner les vis de réglage de la vis d'étranglement de retour entièrement vers l'intérieur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé Allen de 2,5.
- ▶ Tenir compte de la butée finale lors de la rotation vers l'intérieur.
  - ▶ Ne pas dévisser la vis de réglage plus qu'elle n'affleure le corps de la valve.
7. Mettre le produit sous pression avec la pression de service souhaitée.
- ▶ Tenir compte de la pression de service de la machine/de l'installation parente.
  - ▶ Si des fuites externes se produisent, réduire la pression de service et resserrer les raccords vissés.
8. Au bout d'une durée de fonctionnement d'une semaine, contrôler les raccords vissés et le raccordement électrique.

### Mise en service

- La mise en service ne doit être effectuée que par un personnel spécialisé et formé.
  - Sécuriser l'installation contre toute remise en marche involontaire.
1. Vérifier que le groupe hydraulique est correctement raccordé :
- ✓ raccordement mécanique/hydraulique
  - ✓ raccordement électrique : alimentation électrique, commande
  - ✓ installation stationnaire : fixation sur la machine, dans/sur le châssis
2. Régler successivement le débit sur les vis d'étranglement de retour :
- a) Alimenter l'électroaimant d'une unité de valve
  - b) Enclencher le moteur de l'installation raccordée (par ex. un groupe hydraulique).
  - c) Ouvrir la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le débit souhaité soit réglé (vis affleurant le corps de vanne au maximum).
  - d) Répéter les opérations 2a et 2c jusqu'à ce que tous les débits soient réglés sur la vis d'étranglement de retour.
  - e) Pour finir, contrôler et ajuster les débits réglés.
  - f) Munir les vis de réglage de frein de filet pour empêcher toute manipulation non autorisée.

#### ATTENTION

##### **Ouverture involontaire ou brusque des soupapes à bride si le réglage du débit n'a pas été effectué correctement.**

Si toutes les vis d'étranglement de retour ne sont pas réglées et ouvertes, une contre-pression peut s'établir en amont des clapets anti-retour pilotés et le clapet anti-retour peut s'ouvrir. Le débit volumique et la pression ne peuvent pas être maintenus stables (état de fonctionnement flottant).

- ▶ Régler toutes les vis d'étranglement de retour pour la mise en service.
- ▶ Après le réglage, munir les vis de réglage de frein de filet.

## 5.3 Consignes d'utilisation

Tenir compte de la configuration du produit ainsi que de la pression et du débit volumique.

Les indications et paramètres techniques contenus dans cette documentation doivent impérativement être observés. Toujours suivre également les instructions d'utilisation de l'installation technique complète.

#### AVIS

- ▶ Lire attentivement la documentation avant l'utilisation.
- ▶ Veiller à ce que le personnel opérateur et de maintenance ait constamment accès à la documentation.
- ▶ À chaque parution d'un complément ou actualisation de la documentation, mettre cette dernière à jour.

**⚠ ATTENTION****Surcharge de composants en cas de réglages incorrects de la pression.**

Blessures légères.

- Ne pas dépasser la pression de service maximale de la pompe, des valves et des raccords vissés.
- Les réglages et modifications de la pression ne doivent être effectués qu'avec un contrôle au manomètre simultané.

**Pureté et filtration du fluide hydraulique**

La présence de pollutions de petite taille peut perturber fortement le fonctionnement du produit. Un encrassement peut provoquer des dommages irréversibles.

**Les pollutions de petite taille possibles sont les suivantes :**

- copeaux métalliques
- particules de caoutchouc provenant de flexibles et de joints
- salissures dues au montage et à la maintenance
- particules d'abrasion mécanique
- vieillissement chimique du fluide hydraulique

**ⓘ AVIS****Le fluide hydraulique neuf du fabricant peut ne pas avoir la pureté requise.**

Le produit risque de subir des dommages.

- ▶ Bien filtrer le fluide hydraulique neuf lors du remplissage.
- ▶ Ne pas mélanger de fluides hydrauliques. Toujours utiliser un fluide hydraulique du même fabricant, du même type et présentant les mêmes caractéristiques de viscosité.

Respecter la classe de pureté du fluide hydraulique afin d'assurer un bon fonctionnement (classe de pureté, cf. Chapitre 3, "Caractéristiques").

Autre document applicable : D 5488/1 Huiles recommandées

**5.4 Consignes d'entretien**

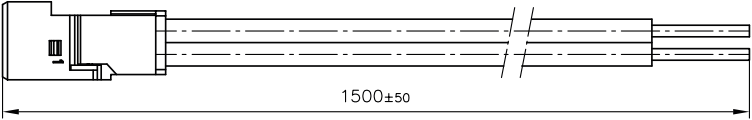
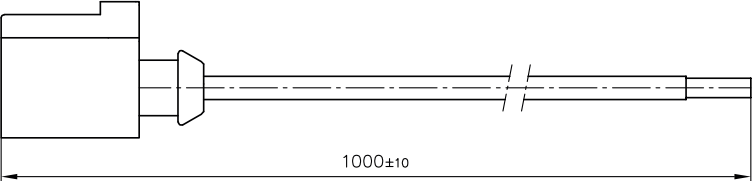
Effectuer régulièrement (au moins 1x par an) un contrôle visuel de l'état des raccordements hydrauliques. En cas de fuites externes, mettre le système hors service et le réparer.

Nettoyer régulièrement (au moins 1x par an) la surface de l'appareil (dépôts de poussière et salissures).

## 6 Informations diverses

### 6.1 Accessoires, pièces de rechange et pièces détachées

Pour l'achat de pièces de rechange, voir [Recherche de contact HAWE Hydraulik](#).

Connecteur adapté	pour référence connecteur magnétique	Tension nominale	N° SAP	
Connecteur femelle Micro Quadlock System, 2 pôles	E	12 V CC	014-2034-0	
Connecteur FEP 42121600 ou VW 1J0973702	D	24 V CC	014-1103-0	



## Références

### Autres versions

- Ensemble de valves (distributeur à clapet), type TLC 3 : D 6020 TLC 3
- Distributeur à clapets type SP 1 dans enchaînement type SL 1 : D 6024

