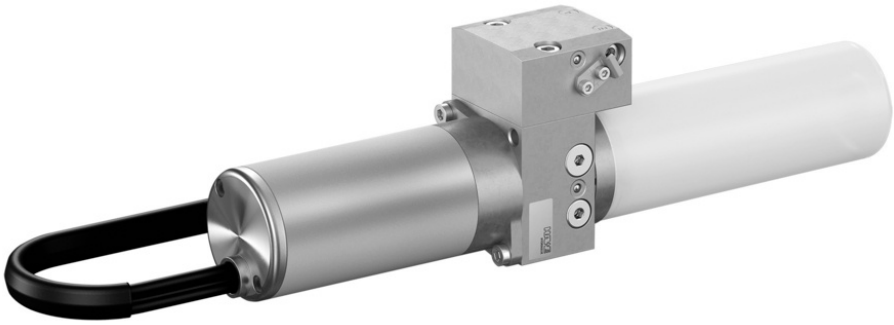
Mini-groupe hydraulique type HR 050

Documentation produit

Pression de service p_{maxi} :	200 bar
Volume utile (réservoir) :	0,11 l



D 6014
07-2025 -1.11 fr

HAWE HYDRAULIK

© 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 : 2025-07-23

Tables des matières

1 Vue d'ensemble du mini-groupe hydraulique type HR 050 4

2 Versions livrables 5
2.1 Modèle de base et taille 6
2.2 Taille du réservoir 6
2.3 Position de montage 6
2.4 Pompe 6
2.5 Bloc de raccordement 7

3 Caractéristiques 8
3.1 Données générales 8
3.2 Caractéristiques hydrauliques 8
3.3 Courbes caractéristiques 9
3.4 Caractéristiques électriques 10

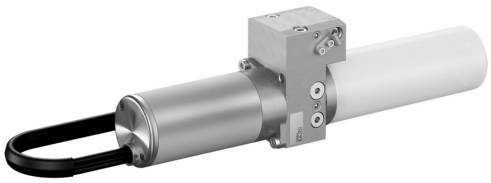
4 Dimensions 13
4.1 BASIC 13
4.2 Version à bride COMFORT 15

5 Informations diverses 19

1 Vue d'ensemble du mini-groupe hydraulique type HR 050

Les groupes compacts appartiennent à la famille des groupes hydrauliques. Ils se caractérisent par une construction très compacte, étant donné que l'arbre du moteur électrique sert également d'arbre de pompe. Les groupes compacts sont utilisés pour l'alimentation en huile sous pression dans les systèmes hydrauliques.

Le mini-groupe hydraulique HR 050 se caractérise par une conception particulièrement compacte grâce à une pompe à pistons radiaux à pression interne. L'inversion s'effectue par inversion du sens de rotation du moteur. Une valve de commande n'est pas nécessaire. Un disjoncteur thermique intégré protège le moteur des surcharges.



Mini-groupe hydraulique type HR 050

- Pompe à pistons radiaux directement intégrée dans le support de pompe
- Réservoir rond transparent avec vis de remplissage M8x1

Propriétés et avantages

- Convient au mode de fonctionnement en service périodique
- Tension continue de 12 V et 24 V
- Différentes positions de montage possibles
- Indice de protection IP 67

Domaines d'application

- Technique automobile
- Bateaux de plaisance, jet-skis
- Technique agricole, engins de BTP, véhicules utilitaires
- Industrie
- Ne convient pas aux applications ATEX et à l'exposition directe au rayonnement solaire

2 Versions livrables

Exemple de commande

HR 050	-R	1	02	-D	3	0	N	W	7	W	- ... /	...	-C050 1/8

2.5 "Bloc de raccordement"

Réglage de la pression côté B (réglable uniquement en usine) — 20...200 bar côté pompe (entrée de la valeur minimale par paliers de 10 bar ; tolérance +10 bar)

Réglage de la pression côté A (réglable uniquement en usine) — 20...200 bar côté récepteur (entrée de la valeur minimale par paliers de 10 bar ; tolérance +10 bar)

revêtement
- W — sans

indice de protection
- 7 — IP 67

réservoir
- W — aucun réservoir monté
- K — Réservoir en plastique

2.3 "Position de montage"

2.2 "Taille du réservoir"

tension moteur
- 3 — 12 V CC
- 4 — 24 V CC

version motorisée
- D — moteur à balais à courant continu

2.4 "Pompe"

version
- 1 — BASIC : Filetage de raccordement G 1/8"
- 2 — COMFORT : Version à bride, protection contre la surpression en cas d'augmentation de la température

sens de refoulement
- R — Clapet anti-retour piloté double, réversible
- U — Clapet anti-retour unidirectionnel

2.1 "Modèle de base et taille"

2.1 Modèle de base et taille

Type	Version du moteur	Pression p_{maxi} (bar)
HR 050	Moteur à balais à courant continu	200

2.2 Taille du réservoir

Référence	Volume de remplissage (l)	Quantité de remplissage optimale (l)	Quantité de prélèvement maximale (volume utile) (l)
0 (aucun réservoir monté)			
N (position de montage à l'horizontale)			
1	0,1	0,046	0,034
2	0,2	0,082	0,063
3	0,3	0,128	0,098
V (position de montage à la verticale)			
1	0,1	0,042	0,037
2	0,2	0,075	0,070
3	0,3	0,116	0,111

2.3 Position de montage

Référence	Description
N	À l'horizontale, (**R1 :** raccords en haut) (**R2 :** bloc de raccordement en haut)
V	À la verticale, réservoir en haut

2.4 Pompe

Référence	Débit en course à vide Q_{maxi} (l/min)		Puissance maximale P_{maxi} (W)
	12 V	24 V	
02	0,52	0,54	372
03	0,70	0,73	460
04	0,90	0,96	540

2.5 Bloc de raccordement

Type		Description
sans référence		sans bloc de raccordement
C050	**1/8**	G 1/8" raccord pour A et B, avec commande manuelle d'urgence, pour variante réversible
C050	**A**	G 1/8" raccord, avec distributeur à clapets et régleur de débit, raccord de mesure supplémentaire G 1/4", pour variante unidirectionnelle

C050 A | **R** | **D** | **-MA/G 8 MA** | **-FEP 12**

Tension de commande pour électrovalve
- FEP12 12 volts (FEP 1JO 973 702)
- FEP24 24 volts (FEP 1JO 973 702)

Raccord de mesure
- MA/G 8 MA — Accouplement de mesure G 8 MA
- MA/DT 2-2 — Capteur de pression DT 2-2
- MA/DT 2 V-2 — Capteur de pression DT 2 V-2

Régleur de débit — Régleur de débit type Q 20 dans le raccord A en amont du distributeur à clapets vers D 7730

Distributeur à clapets — dans le retour de A (normalement fermé)

Type

REMARQUE

Si aucun raccord de mesure n'est sélectionné, un bouchon d'obturation est monté.

3 Caractéristiques

3.1 Données générales

Poids	1.5 kg sans fluide hydraulique (selon la version)
Position de montage	▪ à l'horizontale (**R1** : raccords en haut) (**R2 :** bloc de raccordement en haut) ▪ À la verticale (réservoir en haut)
Fixation	Deux orifices de fixation M6 (G 1/8") avec une profondeur de filetage de 10 mm et une distance de 36 mm
Raccordement hydraulique	**U1, R1 :** 2 filetages intérieurs G 1/8" pour vis creuse **U2, R2 :** cf. Chapitre 4.2, "Version à bride COMFORT"
Température ambiante	-25 à +80 °C
Bruit de fonctionnement	64 dB (A)

3.2 Caractéristiques hydrauliques

Fluide hydraulique: huile minérale conforme à la DIN 51524, autres fluides sur demande

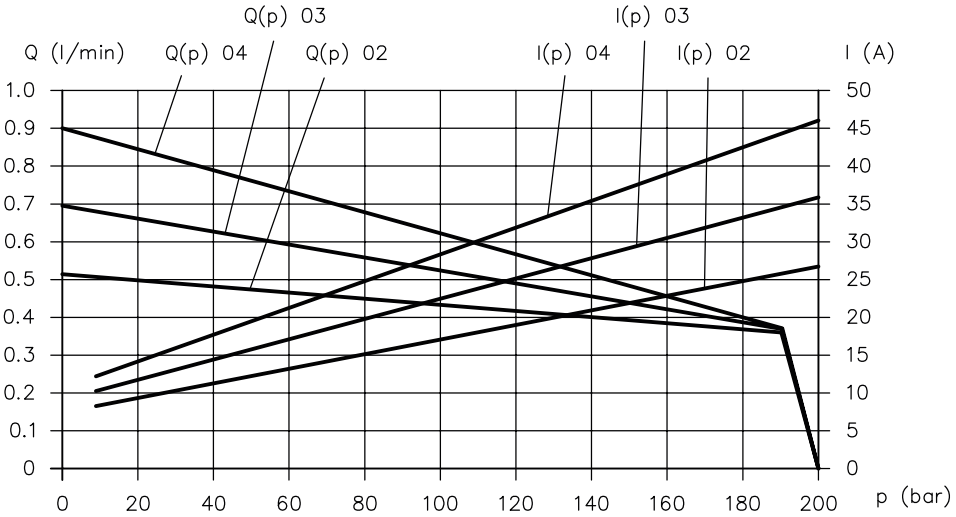
Pression de service	200 bar
Type de pompe	Pompe à pistons radiaux avec différentes cylindrées
Fonctionnement réversible	Au choix, départ en A ou B ; le retour d'huile doit se faire pendant le fonctionnement du groupe afin que le clapet anti-retour libère le passage.
Température Fluide hydraulique	▪ -40 à +70 °C en fonction du fluide hydraulique utilisé ▪ Température de service en fonction de l'huile (tenir compte de la viscosité)
Pression dans le réservoir	-0,5 à 2 bar
Pression d'éclatement	500 bar
Viscosité	10 - 500 mm^2/s
Classe de pureté	**ISO 4406** 21/18/15
Fonction de maintien	Les clapets anti-retour pilotés peuvent assurer une fonction de maintien permettant de conserver la pression établie dans le système. Pour débloquer les clapets anti-retour pilotés, le groupe doit générer en fonctionnement réversible env. 1/5 de la pression confinée.

3.3 Courbes caractéristiques

Viscosité du fluide hydraulique env. 46 mm²/s

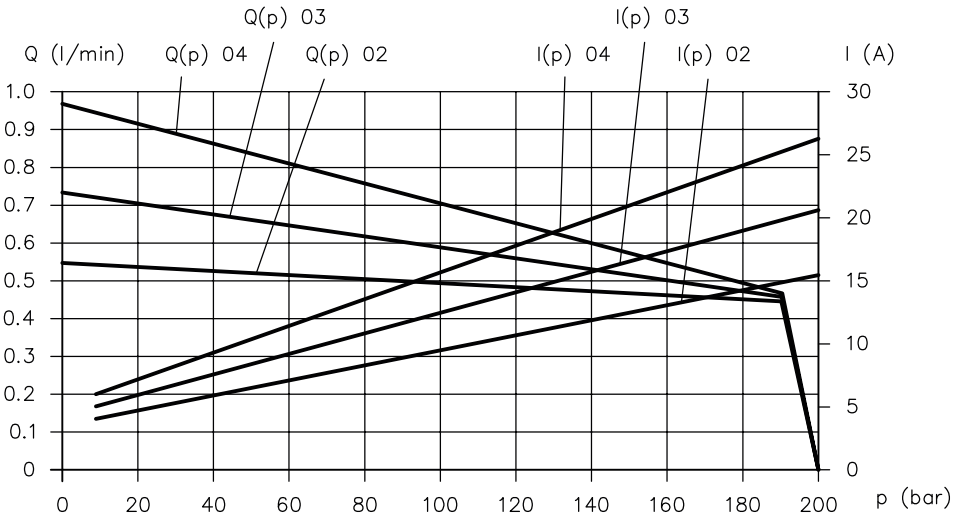
À température ambiante, tolérance de ± 10 %

12 V DC



p pression (bar) ; Q débit volumique (l/min) ; I puissance absorbée (A)

24 V DC

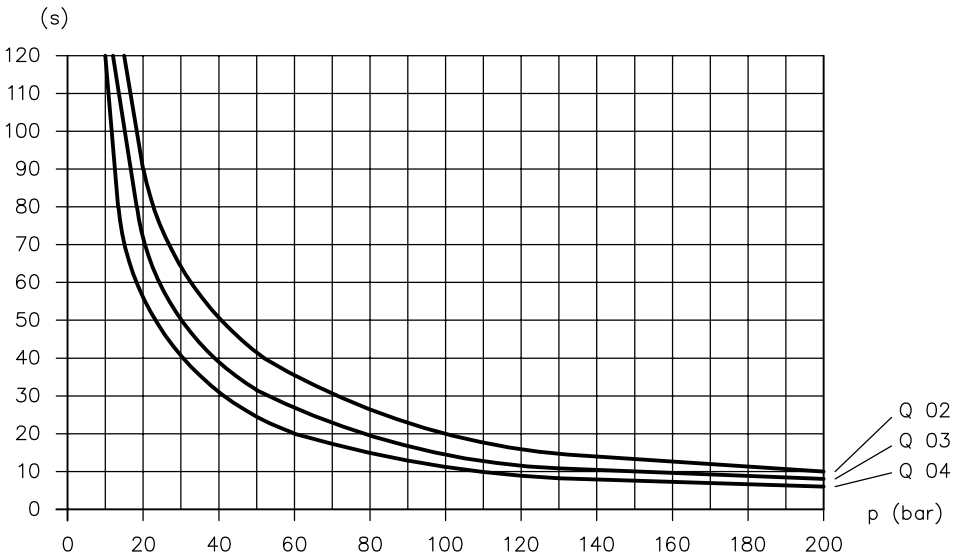


p pression (bar) ; Q débit volumique (l/min) ; I puissance absorbée (A)

Facteur de service

En mode de fonctionnement : Service périodique intermittent (S3)

À pression réduite (bar), le facteur de service peut être augmenté.



p pression (bar) ; facteur de service sur 2 minutes (s)

3.4 Caractéristiques électriques

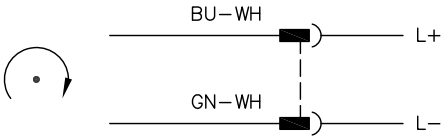
Moteur 12 V CC ou 24 V CC

Tension	Tension continue de 12 V ou 24 V
Puissance absorbée	cf. Chapitre 3.3, "Courbes caractéristiques" ▪ 12 V CC - 45 A maxi ▪ 24 V CC - 26 A maxi **Courant de démarrage maxi** ▪ 12 V CC - 80 A maxi ▪ 24 V CC - 40 A maxi
Protection contre les surcharges	Disjoncteur thermique, cf. "Exemple de raccordement"
Puissance	cf. Chapitre 2.4, "Pompe"
Facteur de service	Service périodique intermittent : S3-10 % 2 min
Raccordement électrique	Tête de câble libre (embouts) avec 0,7 m de câble
Indice de protection	IP 67 selon DIN EN 60529

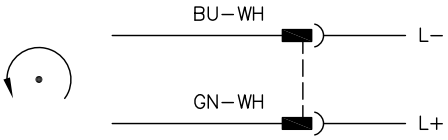
Affectation des bornes 12 V CC / 24 V CC

R1 / R2 (réversible)

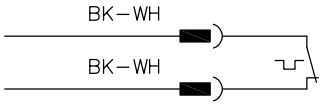
Départ en A et retour en B



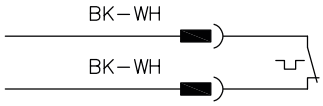
Départ en B et retour en A



Disjoncteur thermique

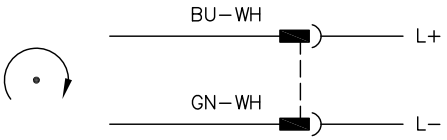


Disjoncteur thermique

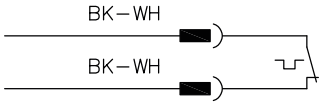


U1 / U2 (unidirectionnel)

Départ en A et retour en T

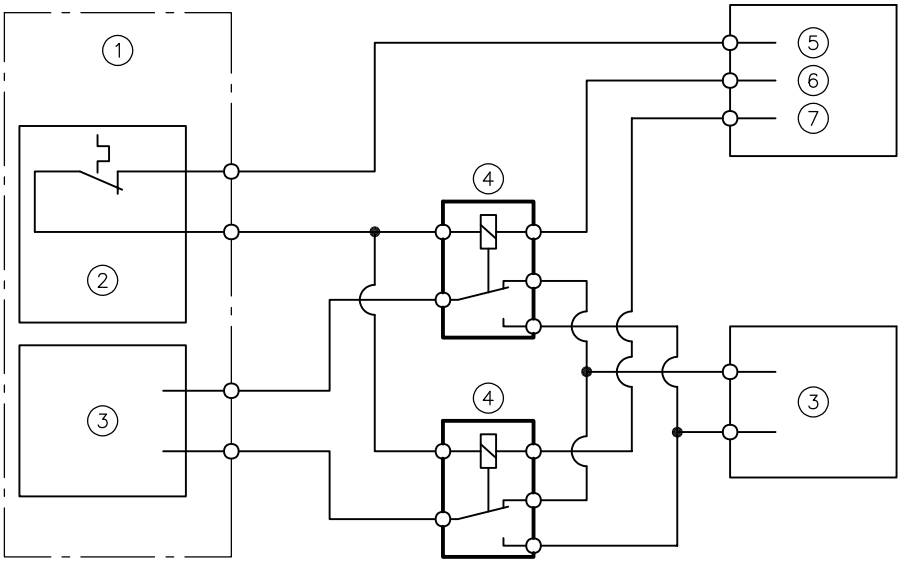


Disjoncteur thermique



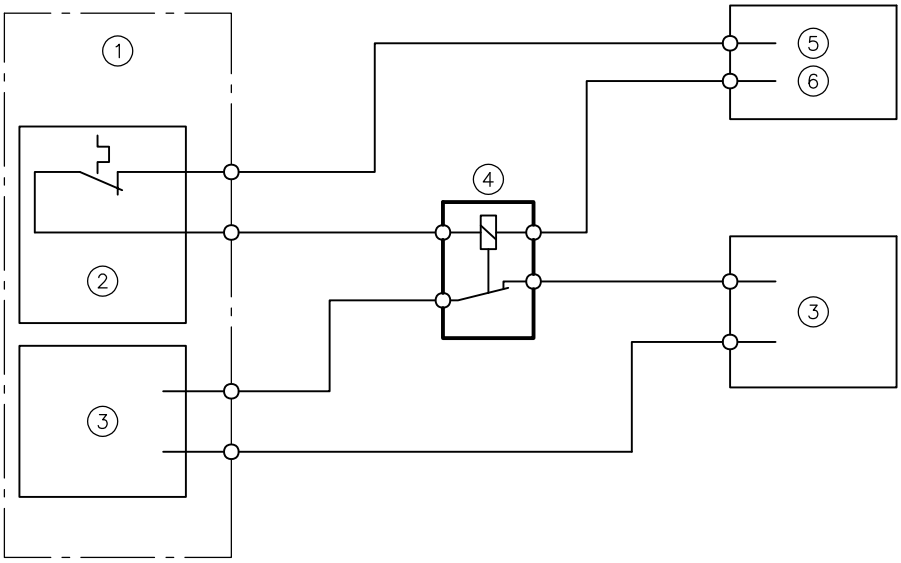
Exemple de raccordement

Exemple pour le raccordement d'un moteur électrique en fonctionnement réversible, avec intégration du disjoncteur thermique



1 Moteur
2 Disjoncteur thermique
3 Câble d'alimentation
4 Relais
5 Câble de masse de signal
6 Câble de signal 1
7 Câble de signal 2

Exemple de raccordement U1 / U2 (unidirectionnel)



1 Moteur
2 Disjoncteur thermique
3 Câble d'alimentation
4 Relais
5 Câble de masse de signal
6 Câble de signal

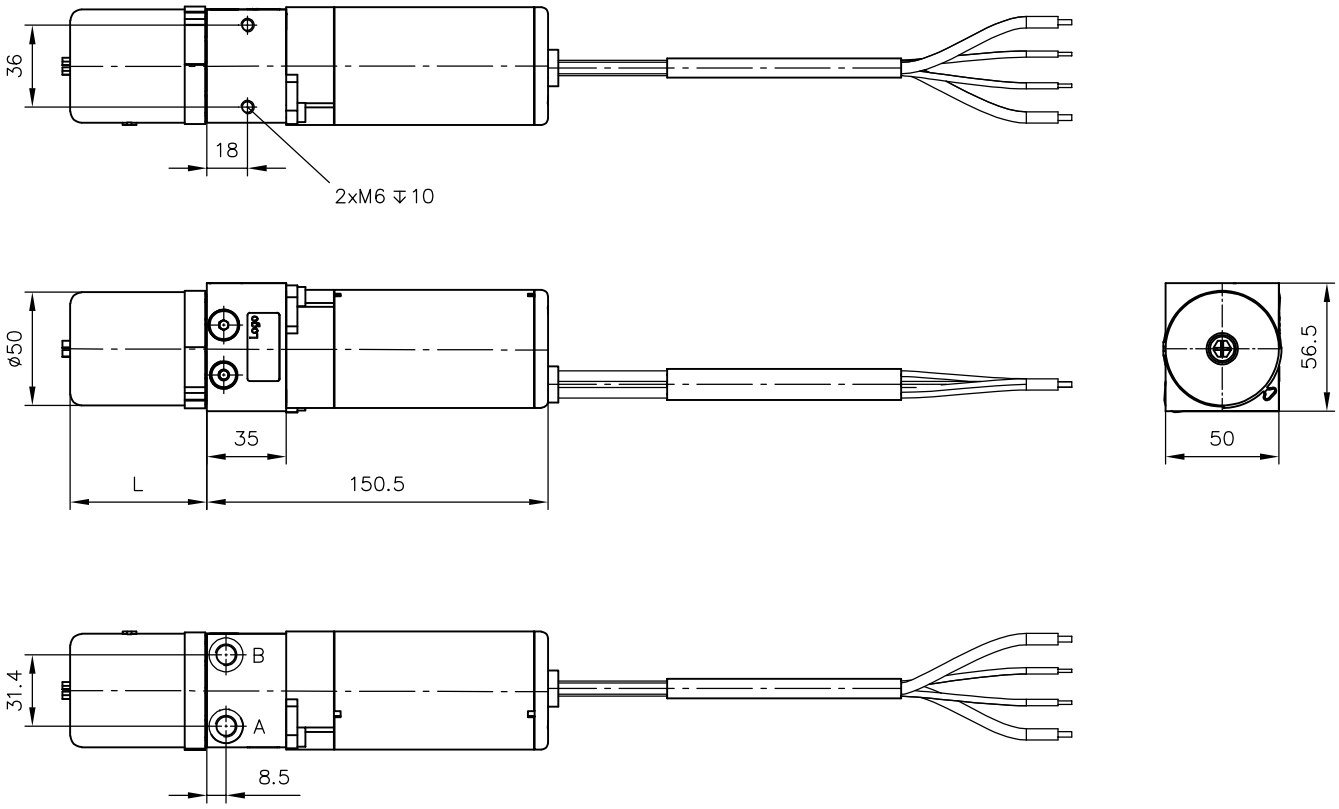
4 Dimensions

Toutes les cotes en mm, sous réserve de modifications.

4.1 BASIC

R1 (réversible)

HR050-R1..

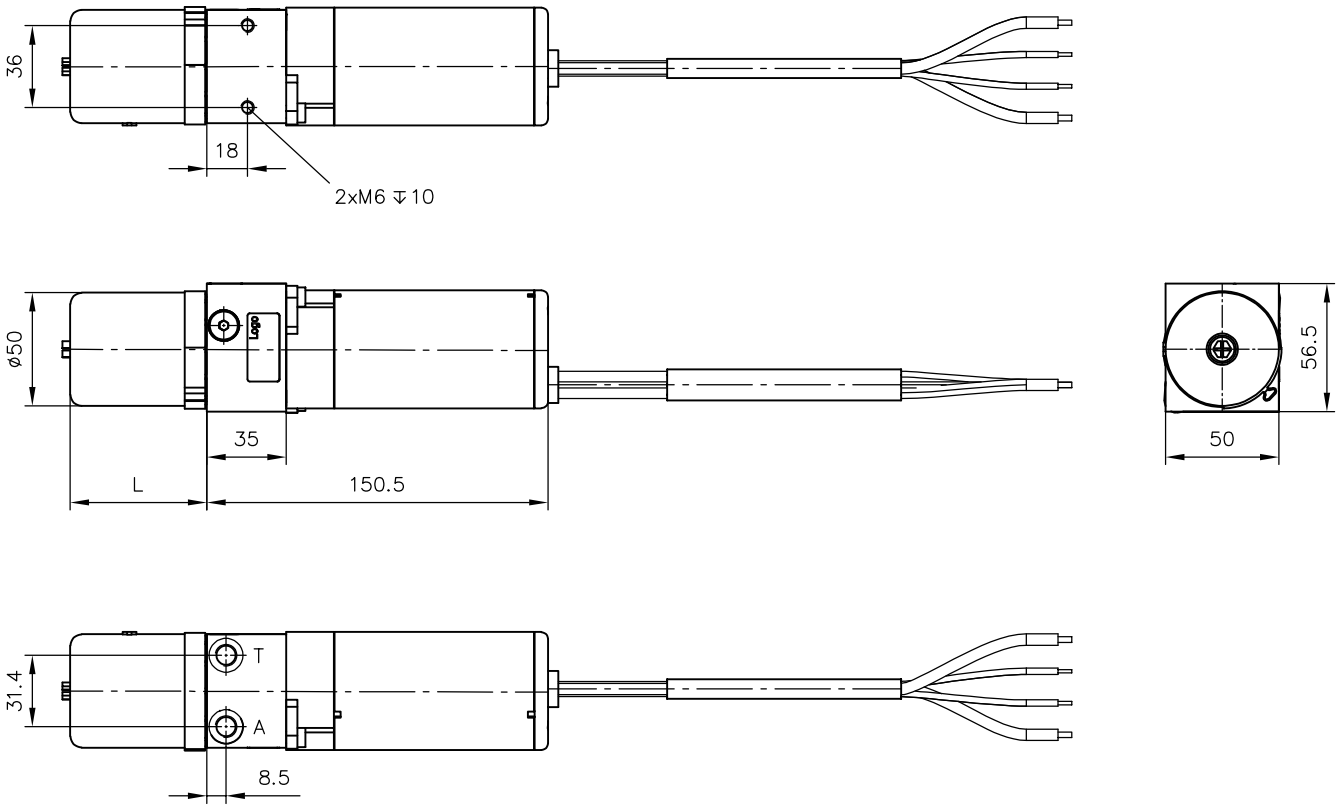


Référence du réservoir	L
1	60
2	100
3	150

	Raccords (ISO 228-1)
A, B	G 1/8

U1 (unidirectionnel)

HR050-U1..



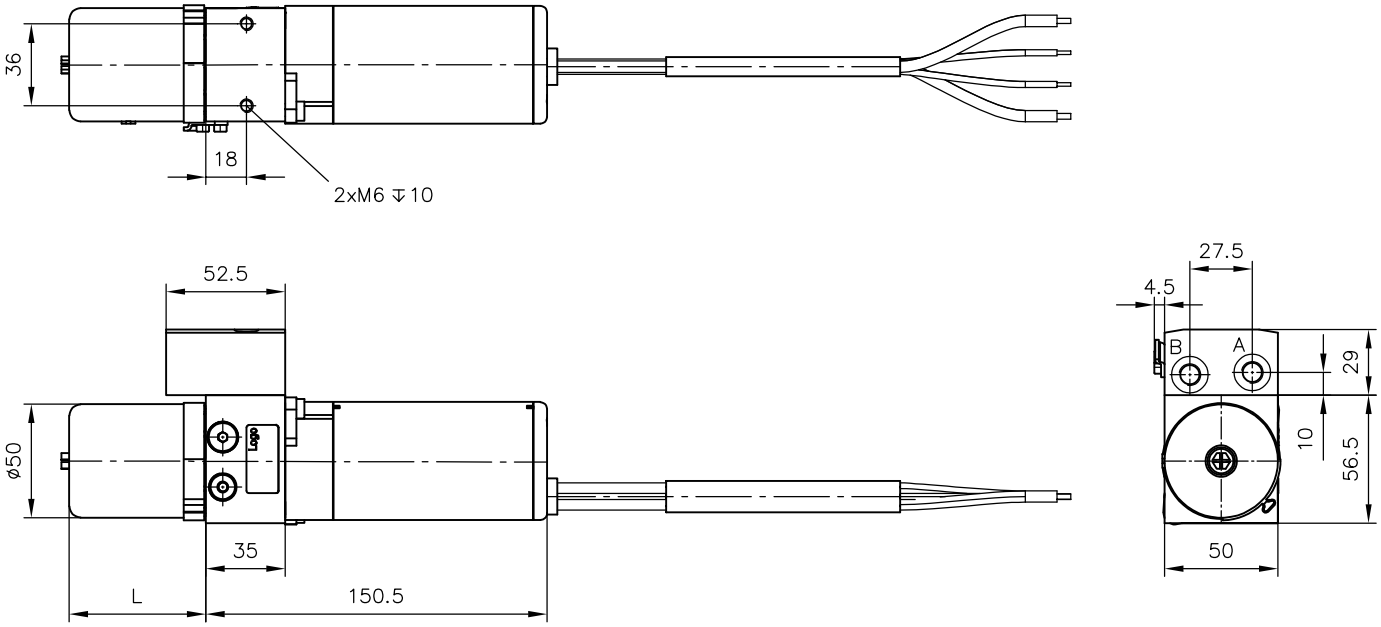
Référence du réservoir	L
1	60
2	100
3	150

	Raccords (ISO 228-1)
A, T	G 1/8

4.2 Version à bride COMFORT

R2 (réversible) avec bloc de raccordement C050 1/8

HR050-R2...-C050 1/8

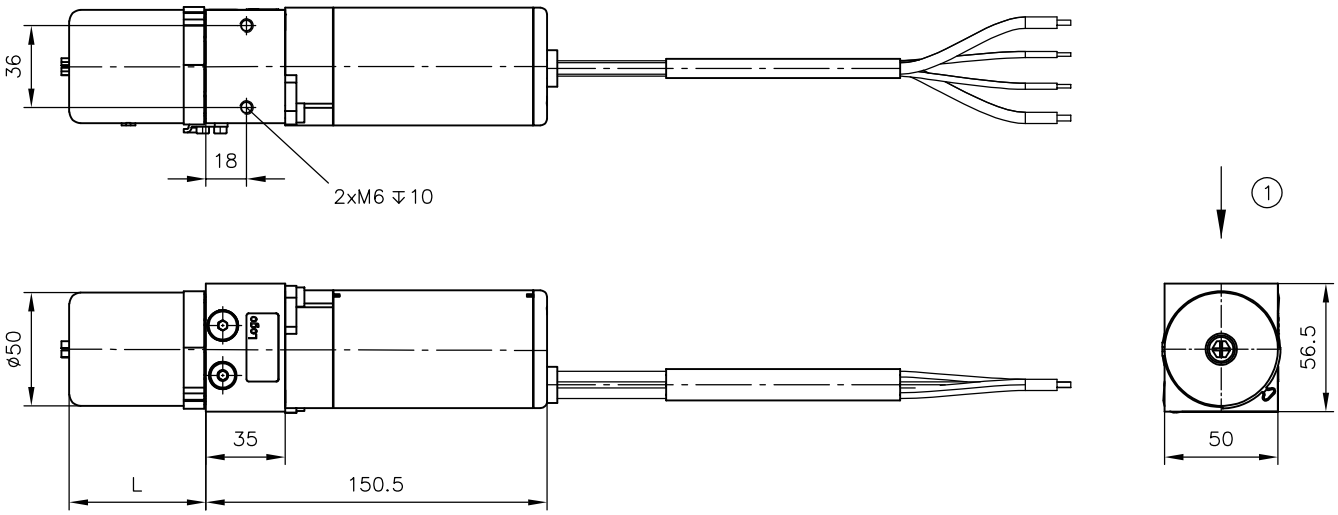


Référence du réservoir	L
1	60
2	100
3	150

	Raccords (ISO 228-1)
A, B	G 1/8

R2 (réversible) sans bloc de raccordement

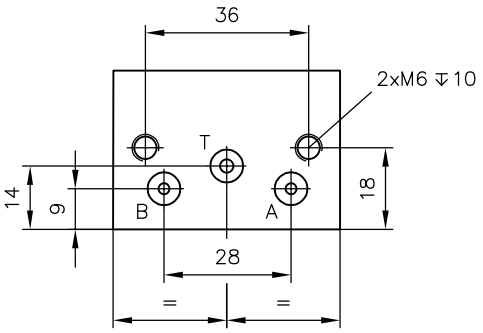
HR050-R2..



1 Vue en X

Référence du réservoir	L
1	60
2	100
3	150

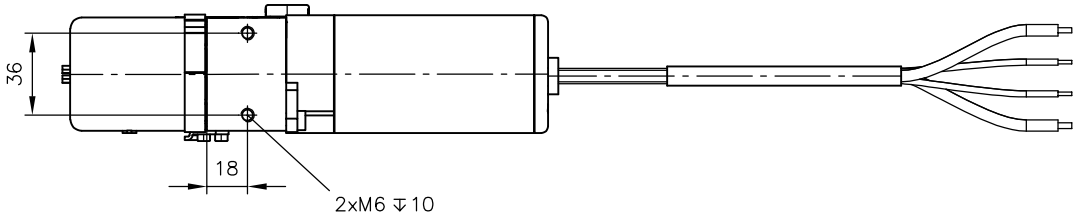
Vue en X

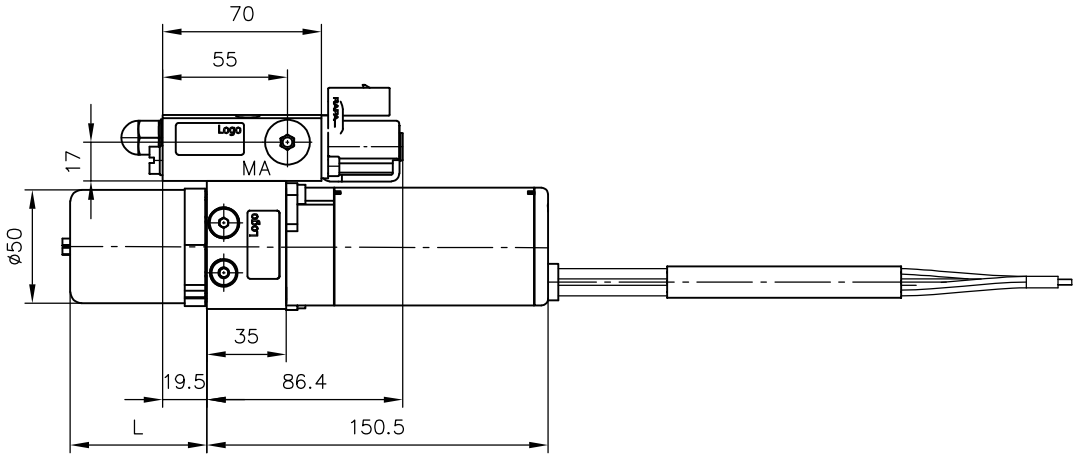


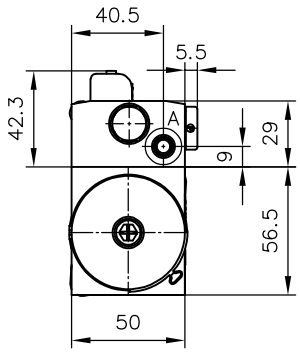
Raccordements	
A, B, T	Joint torique 4,5x1,5 NBR 90 Sh

U2 (unidirectionnel) avec bloc de raccordement C050 A

HR050-U2...-C050 A





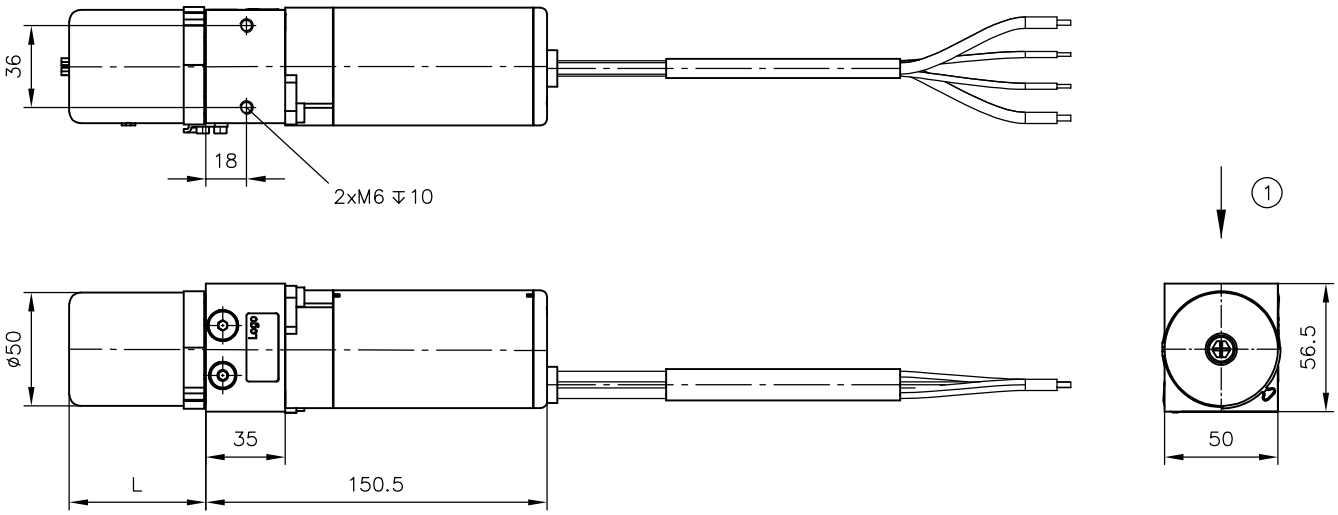


Référence du réservoir	L
1	60
2	100
3	150

	Raccords (ISO 228-1)
A	G 1/8
MA	G 1/4

U2 (unidirectionnel) sans bloc de raccordement

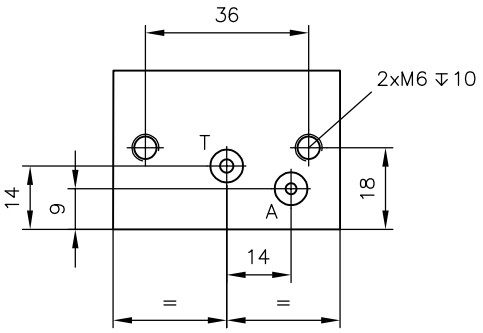
HR050-U2..



1 Vue en X

Référence du réservoir	L
1	60
2	100
3	150

Vue en X

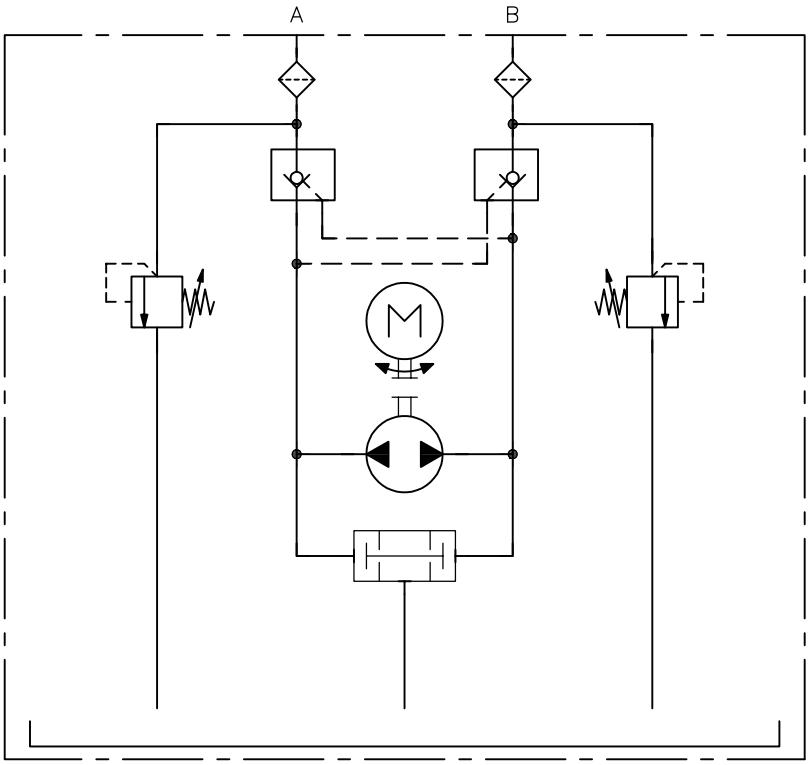


Raccordements	
A, T	Joint torique 4,5x1,5 NBR 90 Sh

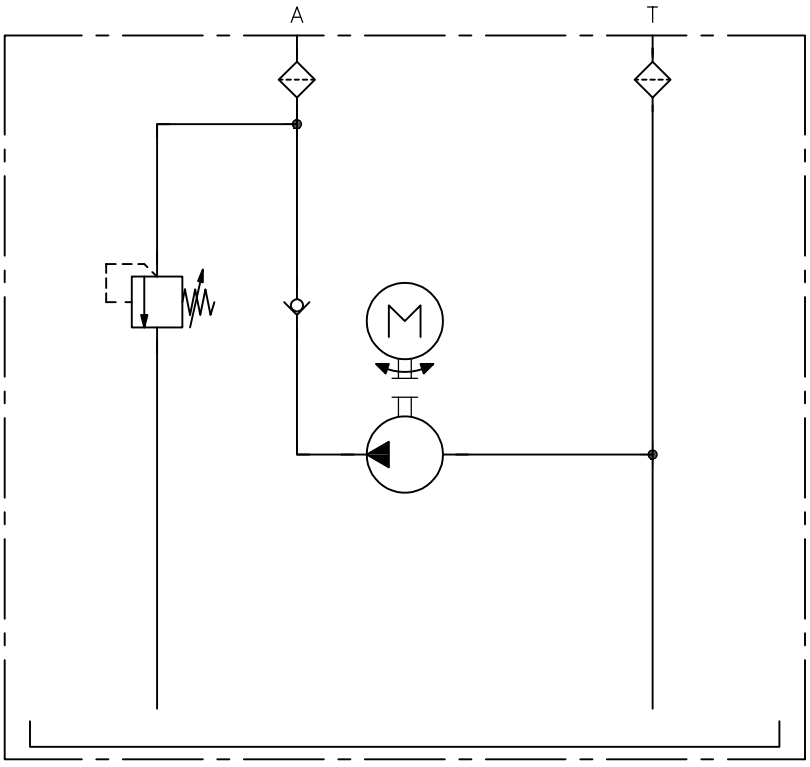
5 Informations diverses

BASIC

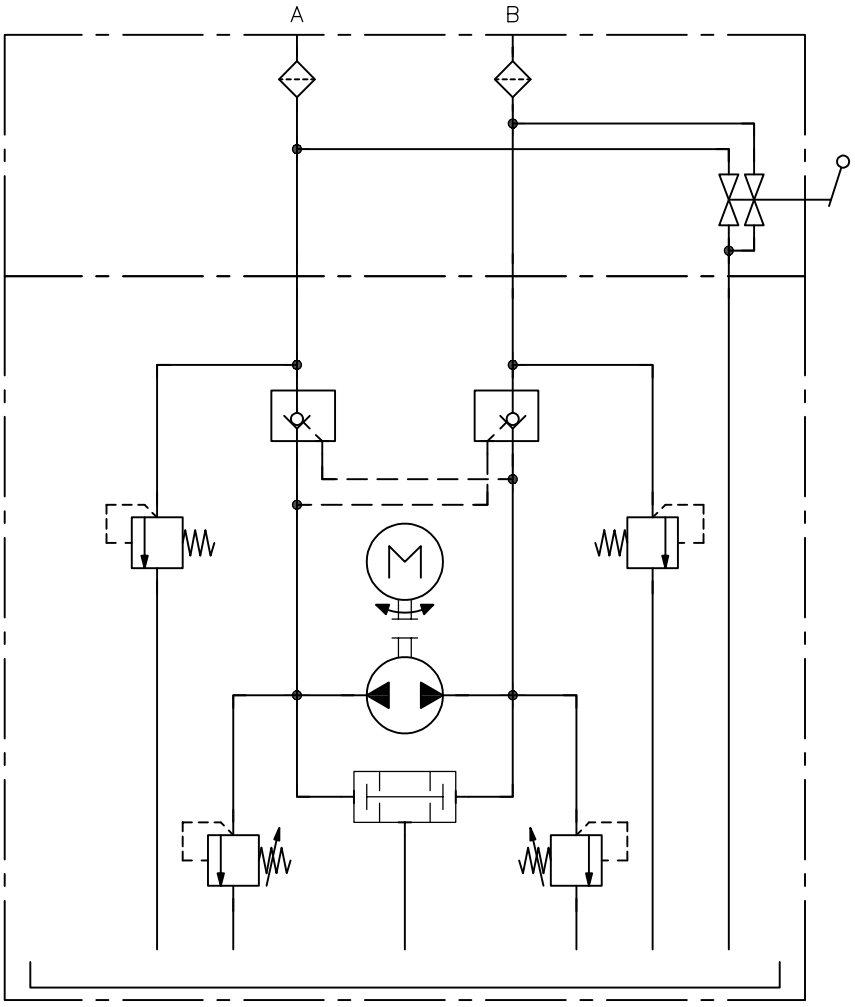
R1



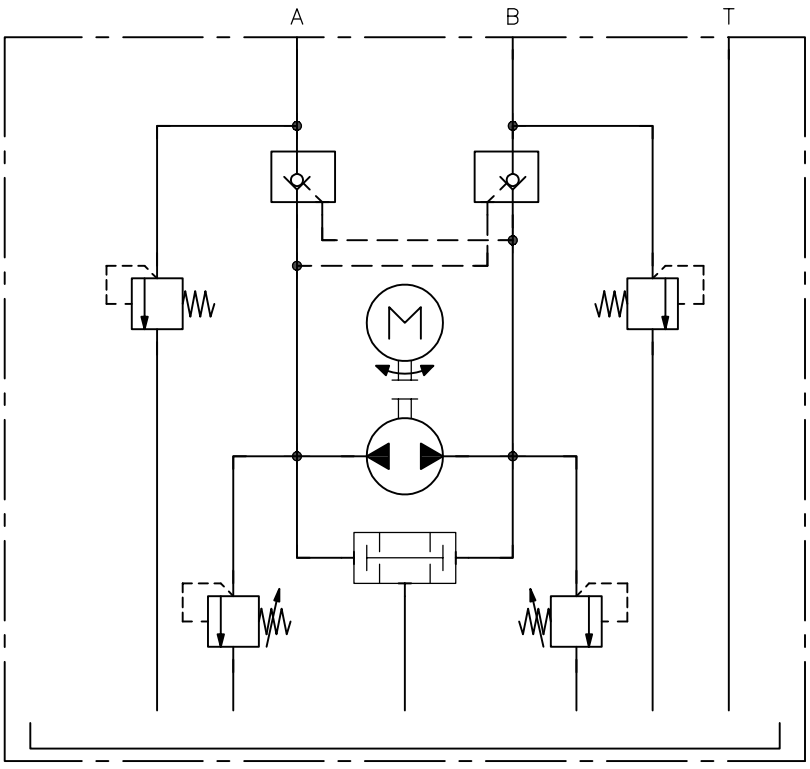
U1



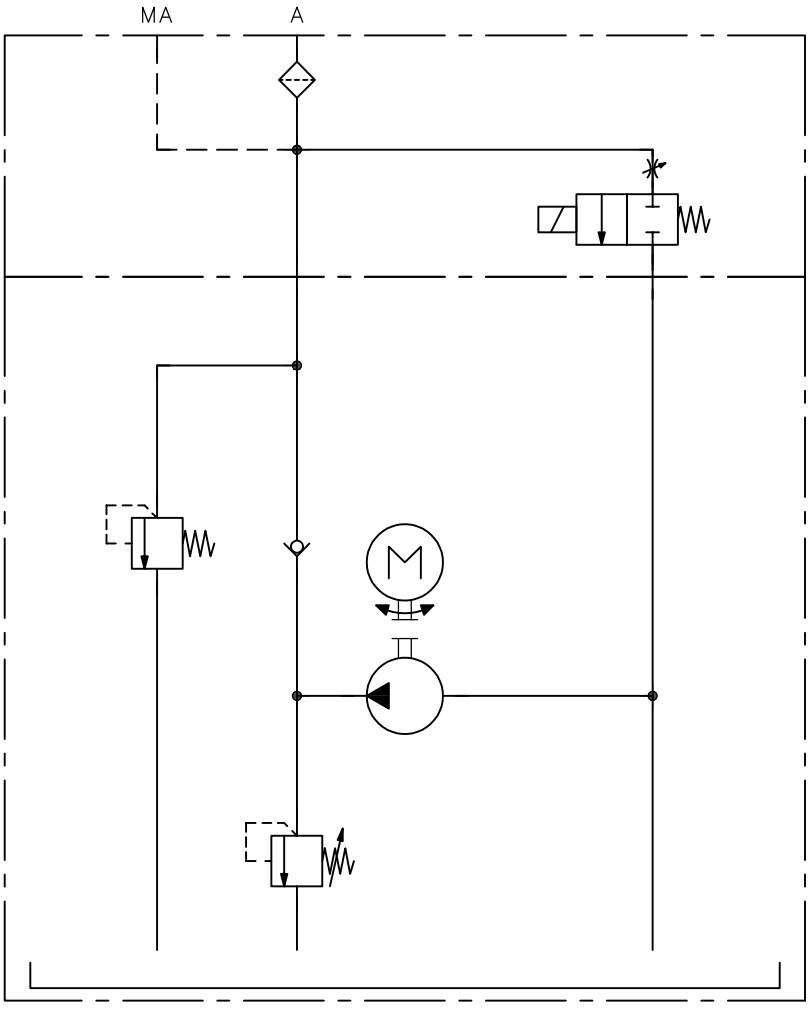
R2 avec bloc de raccordement C050 1/8



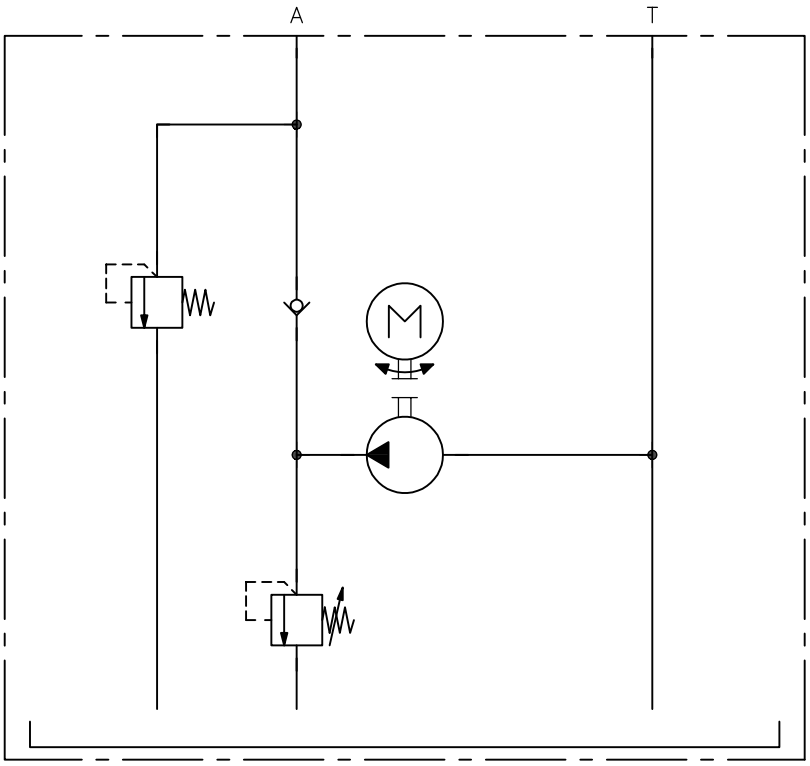
R2 sans bloc de raccordement



U2 avec bloc de raccordement C 050 A



U2 sans bloc de raccordement



Références

Autres versions
- Mini-groupe hydraulique type HR 080 : D 6342
- Mini-groupe hydraulique type HR 120: D 6343

Valves
- Valve d'étranglement et régleur de débit bidirectionnel, types Q, QR et QV : D 7730

Utilisation
- Recommandation pour fluide hydraulique : D 5488/1

Instructions de montage
- Notice de montage et d'utilisation: Minigroupe hydraulique, type HR 050: B 6014

D 6014 07-2025-1.11

HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17 | 85609 Aschheim/München | Boîte postale 11 55 | 85605 Aschheim | Allemagne
Tél +49 89 379100-1000 | info@hawe.de | www.hawe.com

hawe.com/contact