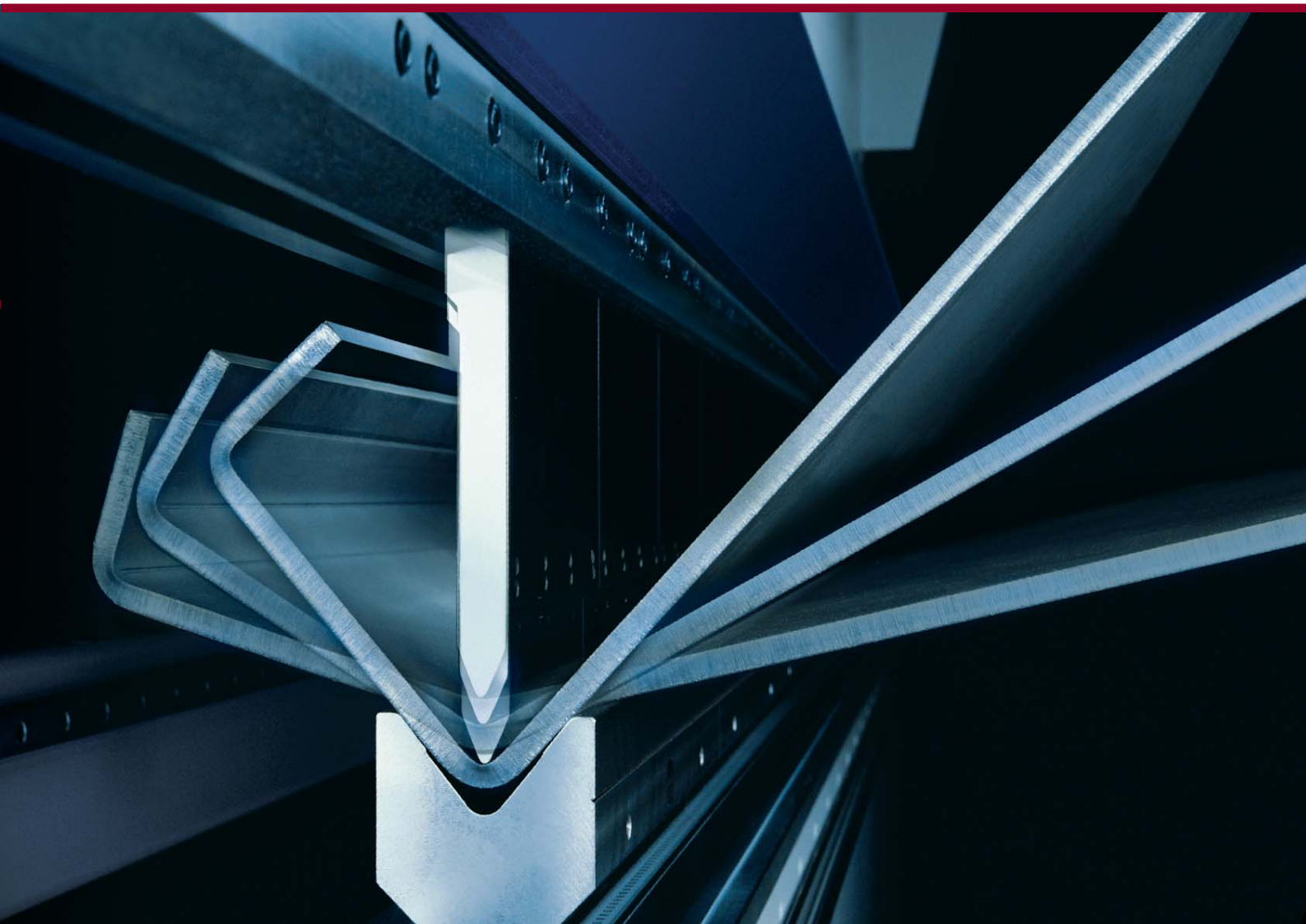


**Leistungsmodul PLM**

**Power module PLM**

**Module de puissance PLM**



## Leistungsmodul PLM

### Vorteile die überzeugen

- **Alles aus einer Hand - kompetent und kompakt von HOERBIGER ...**
  - Pumpenträger, Kupplung, Innenzahnradpumpe, Druckölfilterung mit elektrischer Verschmutzungsanzeige und proportionale Drucksteuerung sind in einer äußerst kompakten, komplett montierten und geprüften Einheit zusammengefaßt.
- **Schnittstellenprobleme zum Motor entfallen ...**
  - das PLM ist direkt flanschbar an Norm-Motore.
- **Reduzierter Montageaufwand und Einsparung von Hilfskomponenten ...**
  - Montage des PLM mit nur vier Schrauben am Motor
  - eine Kupplungshälfte ist bereits auf PLM vormontiert
  - keine Montage und Verrohrung von Pumpe, Filter oder Pumpenblock nötig.
- **Deutliche Reduzierung des Geräuschpegels ...**
  - durch Einsatz eines massiven, asymmetrischen Formgußgehäuses ohne Resonanzraum und der neuen, integrierten und geräuschoptimierten Hochdruck-Innenzahnradpumpe von 8 bis 50 cm<sup>3</sup>/U wird eine deutliche Reduzierung des Geräuschpegels erzielt.
- **Neueste SRT-Filtertechnologie ...**
  - niedriger Differenzdruck im Reinzustand und geringe Baugröße mit langer Standzeit
  - optimale Leistung bei Wechselbelastung durch Druck- und/oder Volumenstromschwankungen über die gesamte Standzeit des Filters und damit reinere Flüssigkeiten.
- **Variabilität ...**
  - Schnittstellen am PLM ermöglichen den Anbau weiterer kundenspezifischer Ventilsteuerungen
  - je nach Anforderungen ist ein Einsatz von Doppel-Innenzahnradpumpen möglich.

## Power module PLM

### Advantages which convince

- **All from one hand - competent and compact by HOERBIGER ...**
  - Bell housing, coupling, internally gear pump, hydraulic oil filter with electrical contamination gauge and proportional pressure control are all combined into one very compact and completely installed and tested unit.
- **Interface problems to the engine are void ...**
  - the PLM can be directly flanged onto standard motors.
- **Reduced assembly expenditure and saving of auxiliary components ...**
  - Assembly of the PLM with only four screws at the motor
  - One coupling half is already pre-mounted on the PLM
  - No assembly and pipework on pump, filter or pump block necessary.
- **Significant reduction of the noise level ...**
  - by using a solid, asymmetrical form cast housing without resonance area and the new, integrated and noise-optimized high pressure interior gear pump from 8 to 50 cm<sup>3</sup>/U, a significant reduction of the noise level is obtained.
- **Newest SRT filter - technology ...**
  - low differential pressure in pure condition and small dimension with long service life
  - an optimum of performance during alternative loading with pressure and/or flow rate variations over the entire service life of the filter and as a result purer liquids.
- **Variability ...**
  - Interfaces at the PLM allow the easy installation of further auxiliary functions
  - depending on requirements the use of a double internal gear pumps is possible.

## Module de puissance PLM

### Avantages qui persuadent

- **Tout en un - compétence et compacité par HOERBIGER ...**
  - Support de pompe, accouplement, pompe à engrenage intérieur, filtre de pression avec indicateur de colmatage électrique et réglage proportionnel de la pression sont réunis dans un ensemble particulièrement complet et compact, intégralement monté et vérifié sur banc d'essai.
- **Tout les problèmes d'interfaces entre pompe et moteur sont supprimés ...**
  - Le PLM est directement bridé sur le flasque du moteur électrique.
- **Réduction des coûts de montage et économie réalisée sur les composants annexes ...**
  - Le montage du PLM se fait uniquement par quatre vis sur le moteur
  - Une partie de l'accouplement est déjà prémontée sur le PLM
  - Pas de montage ni de raccordement hydraulique entre pompe, filtre et bloc pompe.
- **Nette réduction du niveau de bruit ...**
  - Grâce à l'emploi d'un corps compact en fonte sans chambre de résonance et à l'intégration d'une nouvelle pompe à engrenage intérieur, d'une capacité de 8 à 50cm<sup>3</sup>, nous avons considérablement réduit le niveau sonore.
- **Nouvelle technologie de filtration SRT ...**
  - Faible perte de charge en fonctionnement, ainsi qu'une durée de vie prolongée
  - Rendement optimal lors d'inversions de charges dues à des variations de pression ou de débit améliorant la filtration au cours de la durée de vie du filtre.
- **Modularité / Options ...**
  - Des interfaces sur les modules PLM permettent le montage de différentes valves de pilotage selon les spécifications du client
  - Selon la demande il est possible d'équiper le PLM d'une double pompe à engrenage intérieur.

## Leistungsmodul PLM

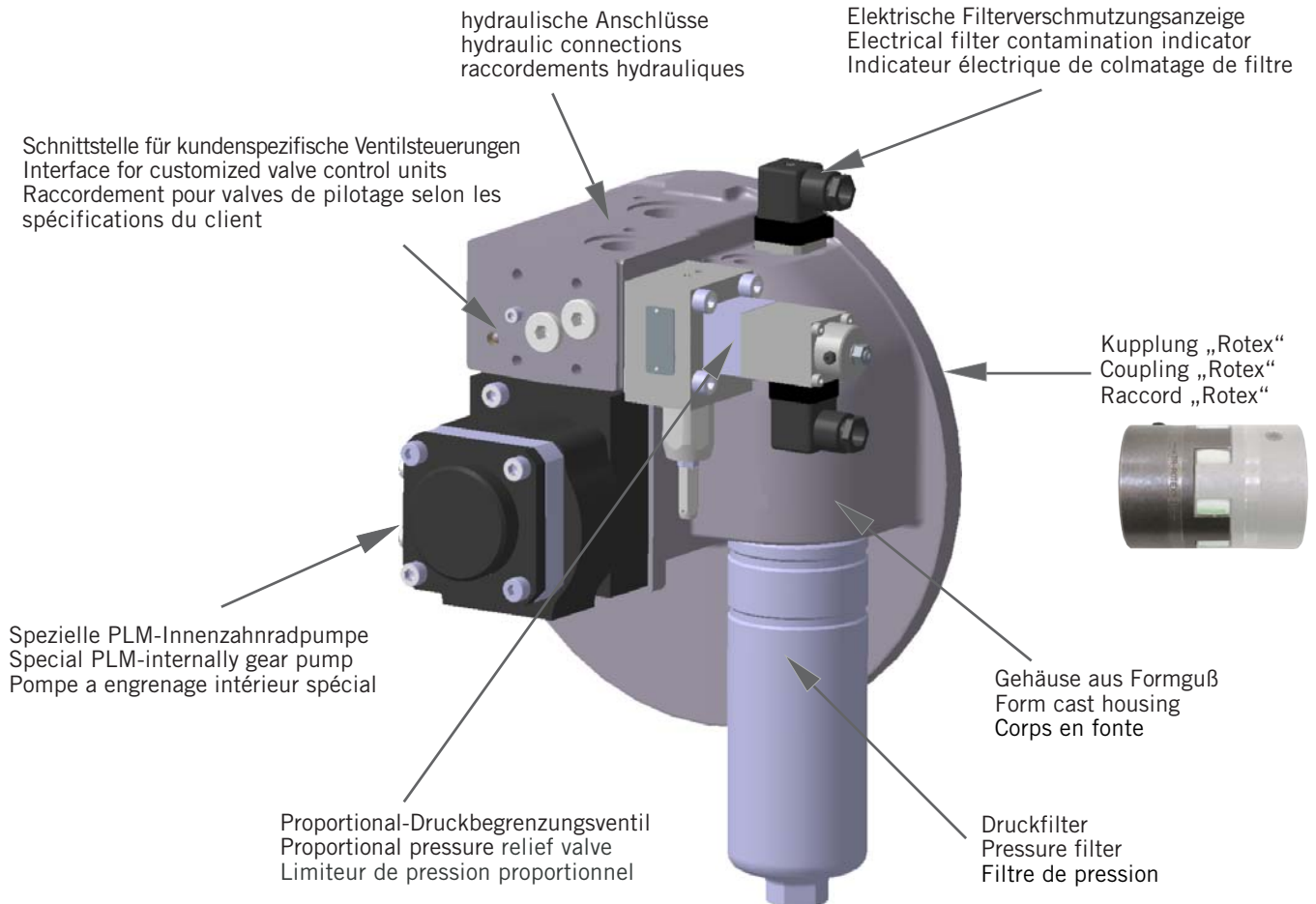
## Power module PLM

## Module de puissance PLM

### Aufbau

### Design

### Construction



### Ausführungen

### Design

### Modèle

Bauart Type Type	PLM 302	PLM 352			PLM 353		
Pumpentyp, $Q_{max}$ . (cm <sup>3</sup> /U) Type of pump, $Q_{max}$ . (cm <sup>3</sup> /rev) Type de pompe, $Q_{max}$ . (cm <sup>3</sup> /t)	<b>HQI 2</b> 8, 11, 13, 16	16	<b>HQI 2</b> 19, 22	25	25,32	<b>HQI 3</b> 40	50
max. Druckbelastbarkeit der Pumpe** max. pressure load of the pump** pression de charge max. de la pompe**	350 bar	350 bar	325 bar	300 bar	350 bar	325 bar	300 bar
Motor B3/B5, (4-polig) Motor B3/B5, (4-poles) Moteur B3/B5, (4-pôles)	5,5 kW 7,5 kW	11 kW 15 kW			18,5kW 22 kW 30 kW*		
Kupplung „Rotex“ Coupling „Rotex“ Raccord „Rotex“	im Lieferumfang enthalten included in the delivery compris dans la livraison						

\* bei 30 kW wird ein Motor mit 350 mm Flansch benötigt / \* at 30 kW an engine with 350 mm flange is needed / \* à 30 kW, nécessité d'un moteur à bride de 350mm

\*\* aus der verwendeten Motorleistung können sich möglicherweise entsprechend geringere Betriebsdrücke ergeben; Spitzenbetriebsdruck (bar) max. 10 sec. 15% ED

\*\* according to the used motor power, sometimes lower operating pressures may be possible; peak operating pressure (bar) max. 10 sec. 15% duty cycle

\*\* selon l'utilisation de la puissance du moteur il en résulte une moindre pression de service; pression de pointe (bar) max. 10 sec. 15% ED

## Ausführung Leistungsmodul Baugröße 302

## Design power module size 302

## Modèle module de puissance taille 302

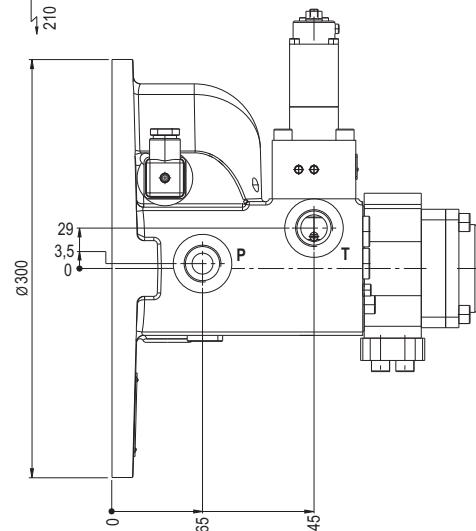
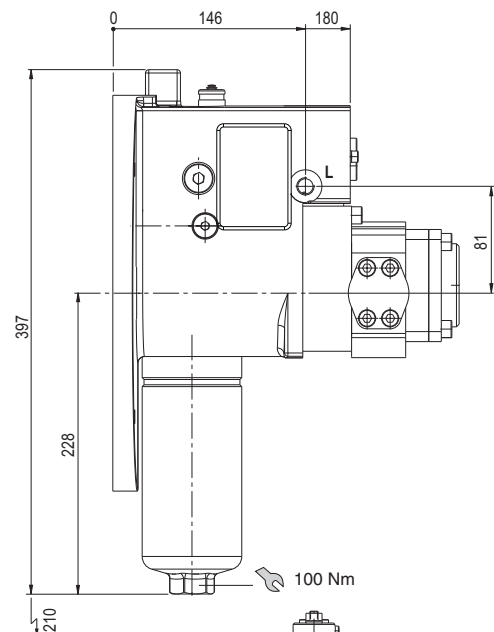
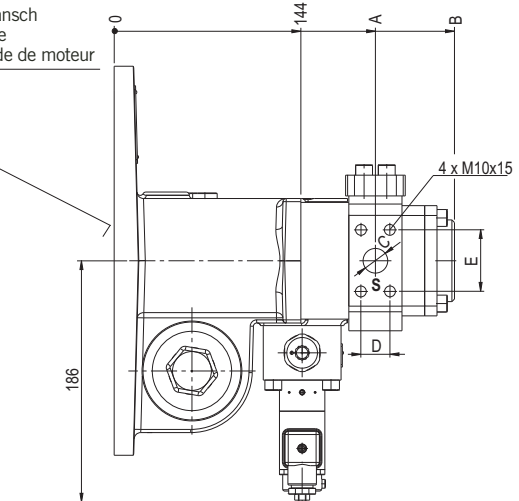
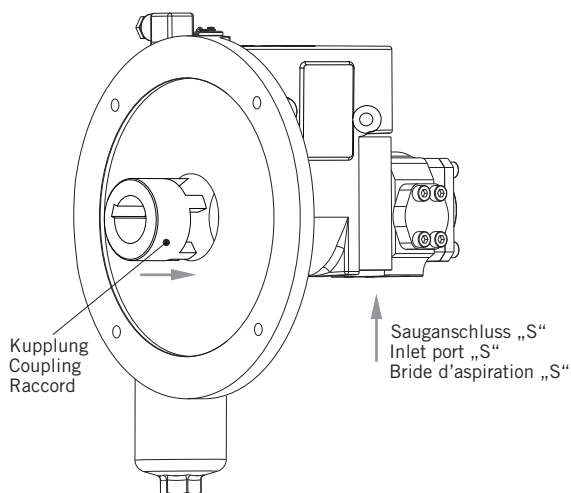
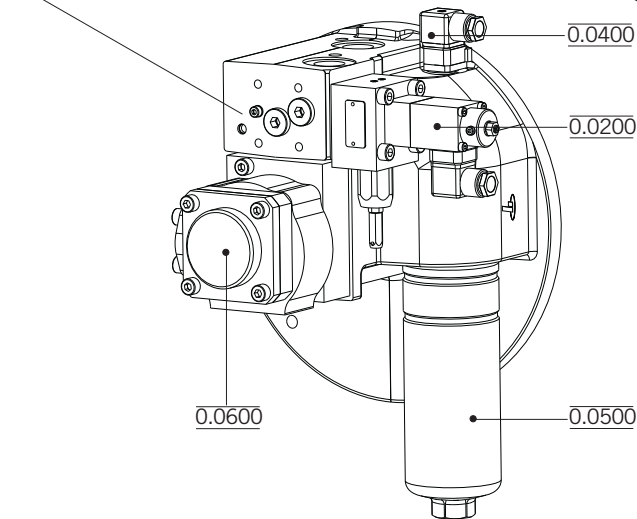
### Abmessungen

### Dimensions

### Dimensions

Anschlußbild für Ventilsteuerung auf Seite 6  
Mounting surface for valve control unit on page 6  
Plan de raccordement pour valve de pilotage sur un page 6

Schnittstelle zum Motorflansch  
Connection to motor flange  
Raccordement avec la bride de moteur



NG	A	B	C	D	E
8	201,5	262,5	19	22	47,5
11	204,5	268,5	25	26,2	52,4
13	207	273,5	25	26,2	52,4
16	209,5	278,5	25	26,2	52,4

Anschluss Connection Raccord	Größe Size Taille	Anzugsmoment Torque Couple
P, T	G3/4	155 Nm
F	G3/8	55 Nm
L, M1	G1/4	33 Nm

Kombinationen Kupplung / Motorwelle  
Combinations coupling / motor shaft  
Combinaisons raccord / arbre du moteur

Type Type Type	Kupplung Coupling Raccord	Ø Motorwelle Ø Motor shaft Ø Arbre du moteur
A	NG 28	38 mm
B	NG 28	42 mm
C	NG 38	42 mm
D	NG 42	48 mm
E	NG 42	55 mm

Verschraubung Screw connection Raccord	Größe Size Taille	Anzugsmoment Torque Couple
M5	M5	5,5 Nm
M6	M6	9,5 Nm
M8	M8	24 Nm
M10	M10	46 Nm

## Ausführung Leistungsmodul Baugröße 352 / 353

## Design power module size 352 / 353

## Modèle module de puissance taille 352 / 353

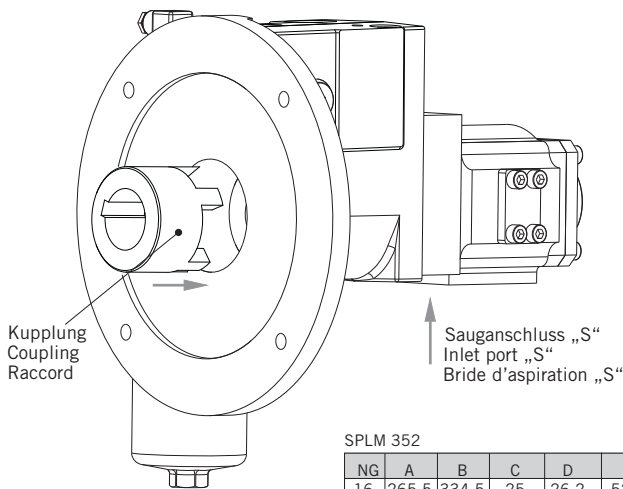
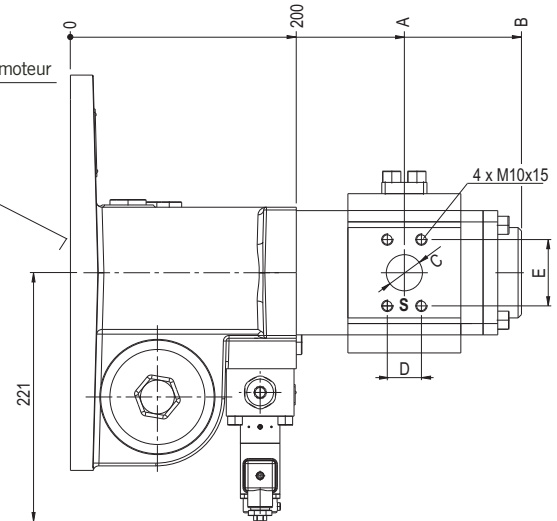
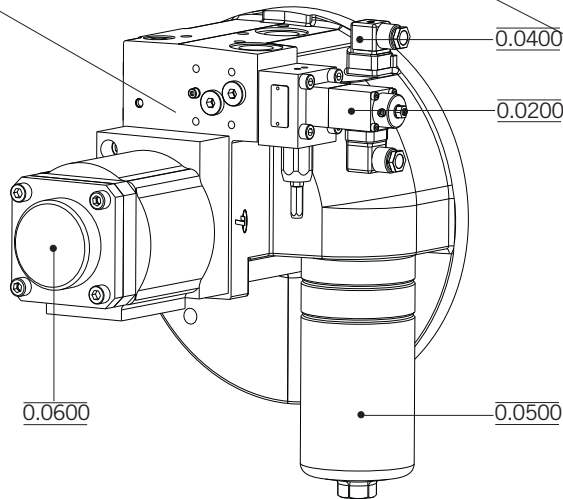
### Abmessungen

### Dimensions

### Dimensions

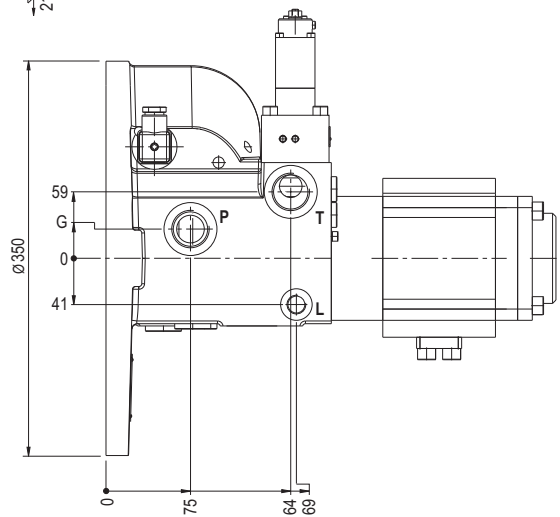
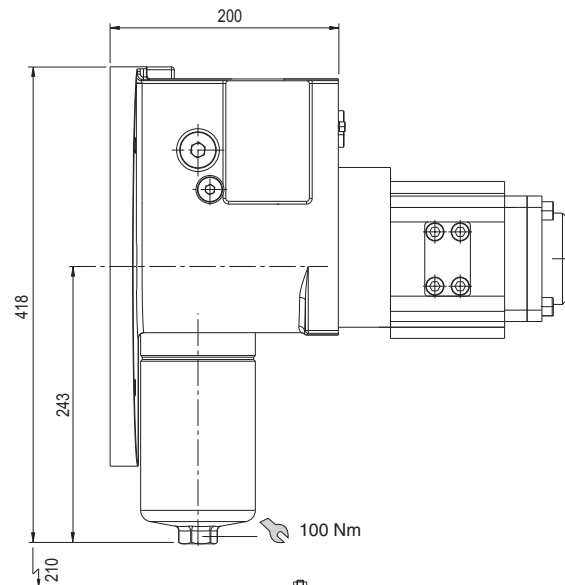
Anschlußbild für Ventilsteuerung auf Seite 6  
Mounting surface for valve control unit on page 6  
Plan de raccordement pour valve de pilotage sur un page 6

Schnittstelle zum Motorflansch  
Connection to motor flange  
Raccordement avec la bride de moteur



Kupplung  
Coupling  
Raccord

Sauganschluss „S“  
Inlet port „S“  
Bride d'aspiration „S“



SPLM 352

NG	A	B	C	D	E	G
16	265,5	334,5	25	26,2	52,4	30
19	269	341,5	25	26,2	52,4	30
22	272	347,5	25	26,2	52,4	30
25	275	353,5	25	26,2	52,4	30

SPLM 353

NG	A	B	C	D	E	G
25	278,2	364,4	32	30,2	58,7	26
32	283,2	374,4	32	30,2	58,7	26
40	288,7	385,4	32	30,2	58,7	26
50	295,7	399,4	32	30,2	58,7	26

Kombinationen Kupplung / Motorwelle  
Combinations coupling / motor shaft  
Combinaisons raccord / arbre du moteur

Type	Kupplung	Ø Motorwelle
Type	Raccord	Ø Arbre du moteur
A	NG 28	38 mm
B	NG 28	42 mm
C	NG 38	42 mm
D	NG 42	48 mm
E	NG 42	55 mm

Anschluss Connection Raccord	Größe Size Taille	Anzugsmoment Torque Couple
P SPLM 352	G3/4	155 Nm
P SPLM 353	G1	400 Nm
T	G1	400 Nm
F, L	G3/8	55 Nm
M1	G1/4	33 Nm

Verschraubung Screw connection Raccord	Größe Size Taille	Anzugsmoment Torque Couple
	M5	5,5 Nm
	M6	9,5 Nm
	M8	24 Nm
	M10	46 Nm

## Leistungsmodul PLM

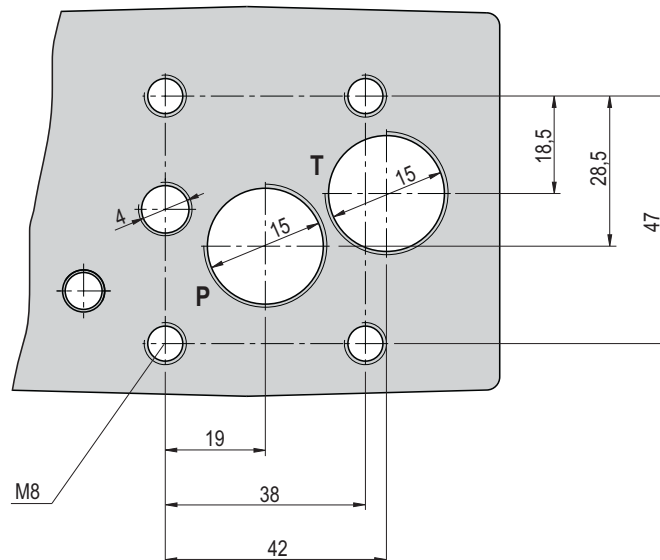
## Power module PLM

## Module de puissance PLM

Anschlußbild für Ventilsteuerung

Mounting surface for valve control units

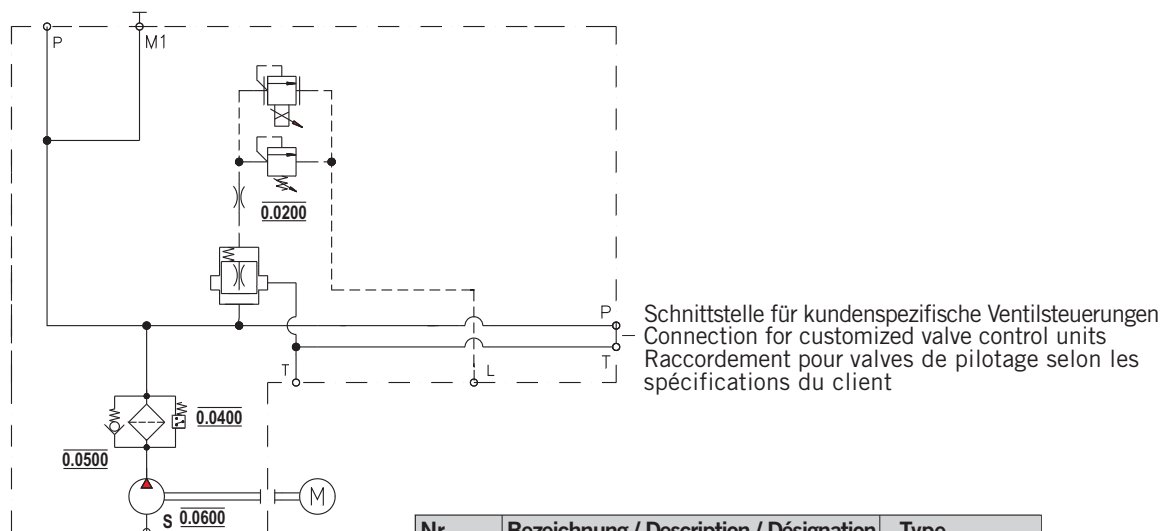
Plan de raccordement pour spécifications du client



Schaltschema

Circuit diagram

Plan schématique



Leistungsmodul  
Power module  
Module de puissance

Nr.	Bezeichnung / Description / Désignation	Type
0.0200	Proportional-Druckventil Pressure control valve Limiteur de pression proportionnel	VPDBVE16E_
0.0400	Verschmutzungsanzeige Contamination indicator Indicateur de colmatage	
0.0500	Filterelement Filter element Cartouche de filtre	
0.0600	Innenzahnradpumpe Internal gear pump Pompe à engrenage intérieur	HQI_

## Kenngrößen

### Allgemeines

#### Einbaulage

beliebig  
Achtung: Position des Filters bei Filterwechsel beachten

#### Masse

PLM 302: ca. 42 kg  
PLM 352/353: ca. 65 / 76 kg

#### Umgebungstemperaturbereich

min -10 °C, max +50 °C

### Hydraulische Kenngrößen

#### Betriebsdruck

- siehe auch max. Druckbelastbarkeit der Pumpe auf Seite 3  
max. = 350 bar

#### Druckflüssigkeit

Mineralöl nach DIN51524, andere Medien auf Anfrage

#### Druckflüssigkeitstemperaturbereich

min = -10 °C, max = +70 °C

#### Volumenstrom

siehe Seite 3

#### Viskositätsbereich

min = 10 mm<sup>2</sup>/s, max = 300 mm<sup>2</sup>/s, empfohlener Bereich für Dauerbetrieb: 20 mm<sup>2</sup>/s bis 100 mm<sup>2</sup>/s

#### Filter

Filterfeinheit: MN (7µm(c))  
Filterrückhalterate:  $b_{7(c)} = 1000$   
Element-Differenzdruckbeständigkeit nach ISO 2941: min. 10 bar  
Coreless Filterelement  
Ultipor® SRT

## Wirkungsgrad

## Characteristics

### General

#### Installation

arbitrary  
Attention: Get attention for the position of the filter when changing it

#### Weight (mass)

PLM 302: ca. 42 kg  
PLM 352/353: ca. 65 / 76 kg

#### Ambient temperature range

min -10 °C, max +50 °C

### Hydraulic characteristics

#### Operating pressure

- see also max. pressure load of the pump on page 3  
max. = 350 bar

#### Hydraulic medium

Mineral oil according to DIN51524, other media on request

#### Pressure media temperature range

min = -10 °C, max = +70 °C

#### Volume flow

see page 3

#### Viscosity range

min = 10 mm<sup>2</sup>/s, max = 300 mm<sup>2</sup>/s, recommended range for continuous operation: 20 mm<sup>2</sup>/s bis 100 mm<sup>2</sup>/s

#### Filter

Grade of filtration: MN (7µm(c))  
Retention rate:  $b_{7(c)} = 1000$   
Element differential pressure stability according to ISO 2941: min. 10 bar  
Coreless filter element  
Ultipor® SRT

## Efficiencies

## Caractéristiques

### Généralités

#### Position de montage

indifférente  
Attention: Faire attention à la position du filtre lors du changement

#### Masse

PLM 302: env. 42 kg  
PLM 352/353: env. 65 / 76 kg

#### Plage de température ambiante

min -10 °C, max +50 °C

### Caractéristiques hydrauliques

#### Pression de service

- voir pression de charge max. de la pompe page 3  
max. = 350 bar

#### Fluide hydraulique

Huile minérale DIN51524, autres sur demande

#### Plage de température du fluide hydraulique

min = -10 °C, max = +70 °C

#### Débit

voir page 3

#### Plage de viscosité

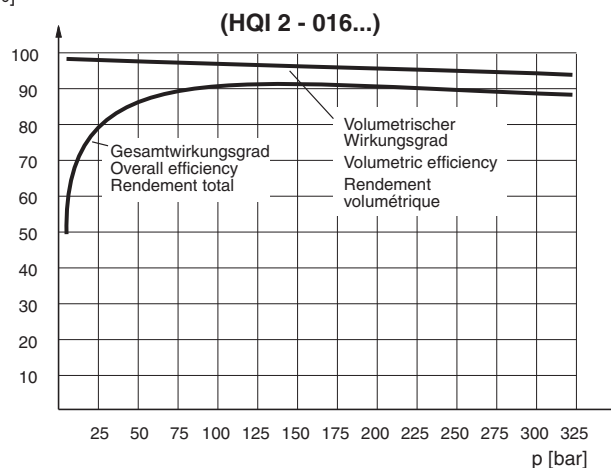
min = 10 mm<sup>2</sup>/s, max = 300 mm<sup>2</sup>/s, plage recommandée pour fonctionnement continu: 20 mm<sup>2</sup>/s bis 100 mm<sup>2</sup>/s

#### Filtre

Degré de filtration: MN (7µm(c))  
Taux de filtration:  $b_{7(c)} = 1000$   
Stabilité de pression différentielle des éléments après ISO 2941: min. 10 bar  
Cartouche de filtre coreless  
Ultipor® SRT

## Rendements

Wirkungsgrad / Efficiencies / Rendements [%]



## Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe Basisinformationen

Typenbezeichnung  
Type code  
Code d'identification

### 1 Motor-Flansch Motorflange Flasque de moteur

30 Ø 300 mm  
35 Ø 350 mm

### 4, 5 Nummer Grundblock und Verdrängungsvolumen Pumpe (cm<sup>3</sup>/U) Number of the basic block and displacement of pump (cm<sup>3</sup>/rev) Numéro du bloc de base et débit pompe (cm<sup>3</sup>/t)

		Motor-Flansch Motorflange Flasque de moteur	Bauart der Pumpe Pump series Série de pompe
52919-	08	Ø 300	2
52919-	11	Ø 300	2
52919-	13	Ø 300	2
52919-	16	Ø 300	2
52926-	16	Ø 350	2
52926-	19	Ø 350	2
52926-	22	Ø 350	2
52926-	25	Ø 350	2
52925-	25	Ø 350	3
52925-	32	Ø 350	3
52925-	40	Ø 350	3
52925-	50	Ø 350	3

## Order instructions

Production code see basic informations

PLM	30	2	A	52919-	16
	1	2	3	4	5

### 2 Bauart der Pumpe Pump series Série de pompe

2 Spezielle PLM-Pumpe, Baugröße 2  
Special PLM pump, series 2  
Pompe spéciale PLM, série 2  
3 Spezielle PLM-Pumpe, Baugröße 3  
Special PLM pump, series 3  
Pompe spéciale PLM, série 3

## Indications de commande

Numéro de série voir informations générales

Bestellbeispiel  
Ordering example  
Spécifications de commande

### 3 Kupplung Coupling Raccord

A NG 28, Motorwelle Ø 38 mm  
NG 28, motor shaft Ø 38 mm  
NG 28, arbre du moteur Ø 38 mm  
B NG 28, Motorwelle Ø 42 mm  
NG 28, motor shaft Ø 42 mm  
NG 28, arbre du moteur Ø 42 mm  
C NG 38, Motorwelle Ø 42 mm  
NG 38, motor shaft Ø 42 mm  
NG 38, arbre du moteur Ø 42 mm  
D NG 42, Motorwelle Ø 48 mm  
NG 42, motor shaft Ø 48 mm  
NG 42, arbre du moteur Ø 48 mm  
E NG 42, Motorwelle Ø 55 mm  
NG 42, motor shaft Ø 55 mm  
NG 42, arbre du moteur Ø 55 mm



Abb.: SPLM mit Motor  
Picture: SPLM with motor  
Figure: SPLM et moteur



Betriebs-/Montageanleitung für ROTEX - Kupplungen finden Sie im Internet:

Operating-/Assembly instructions for ROTEX coupling you find in the internet:

Notice d' utilisation/de montage pour raccord ROTEX dans Internet:

<http://www.ktrcorp.com/produkte/montageanl.asp?LA=US>

—> KTR-NORM 40210

## HOERBIGER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK GmbH

Südliche Römerstraße 15  
86972 Altenstadt, Deutschland

Tel. +49 (0)8861 221-0  
Fax. +49 (0)8861 221-13 05

E-Mail: [info-haut@hoerbiger.com](mailto:info-haut@hoerbiger.com)  
[www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com)