

Laser Light Cable (LLK)

Cablesset

LLK Receptacle

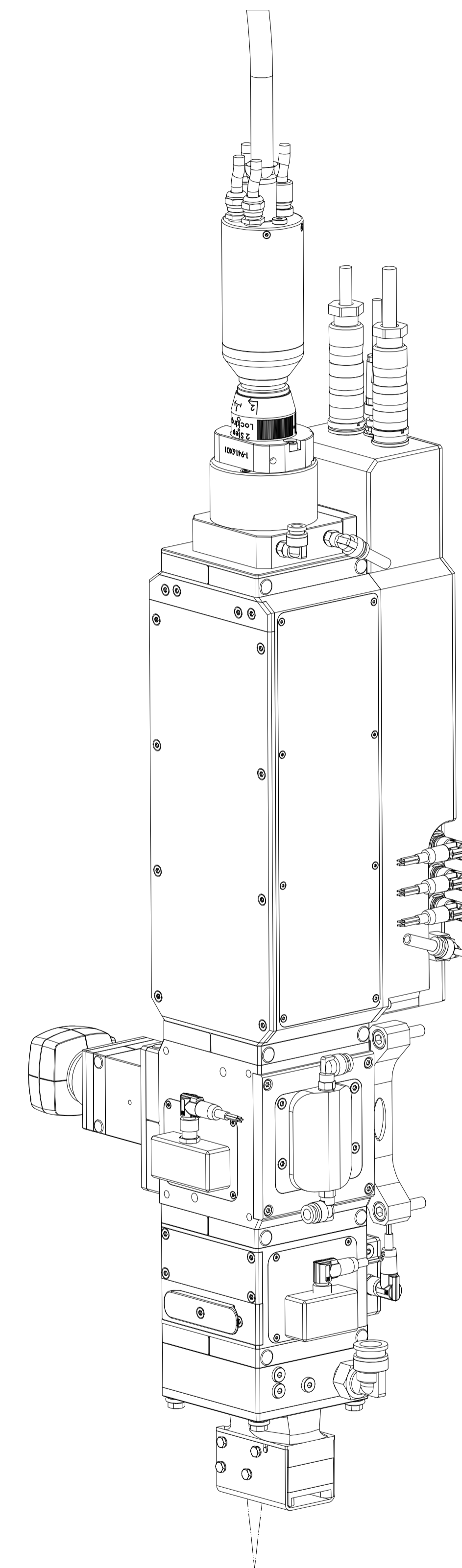
MZ Collimation Module

USB Camera System

0° Process Monitoring Module

Focusing Module

Crossjet Module



Anzugsmomente			
Gewinde	4,8	6,8	8,8
M1,6	0,09	0,14	0,17
M2	0,17	0,28	0,35
M2,5	0,35	0,53	0,7
M3	0,61	0,9	1,2
M4	1,4	2,1	2,9
M5	2,95	4,3	5,7
M6	4,9	7,3	9,8
M8	10,5	17,8	24

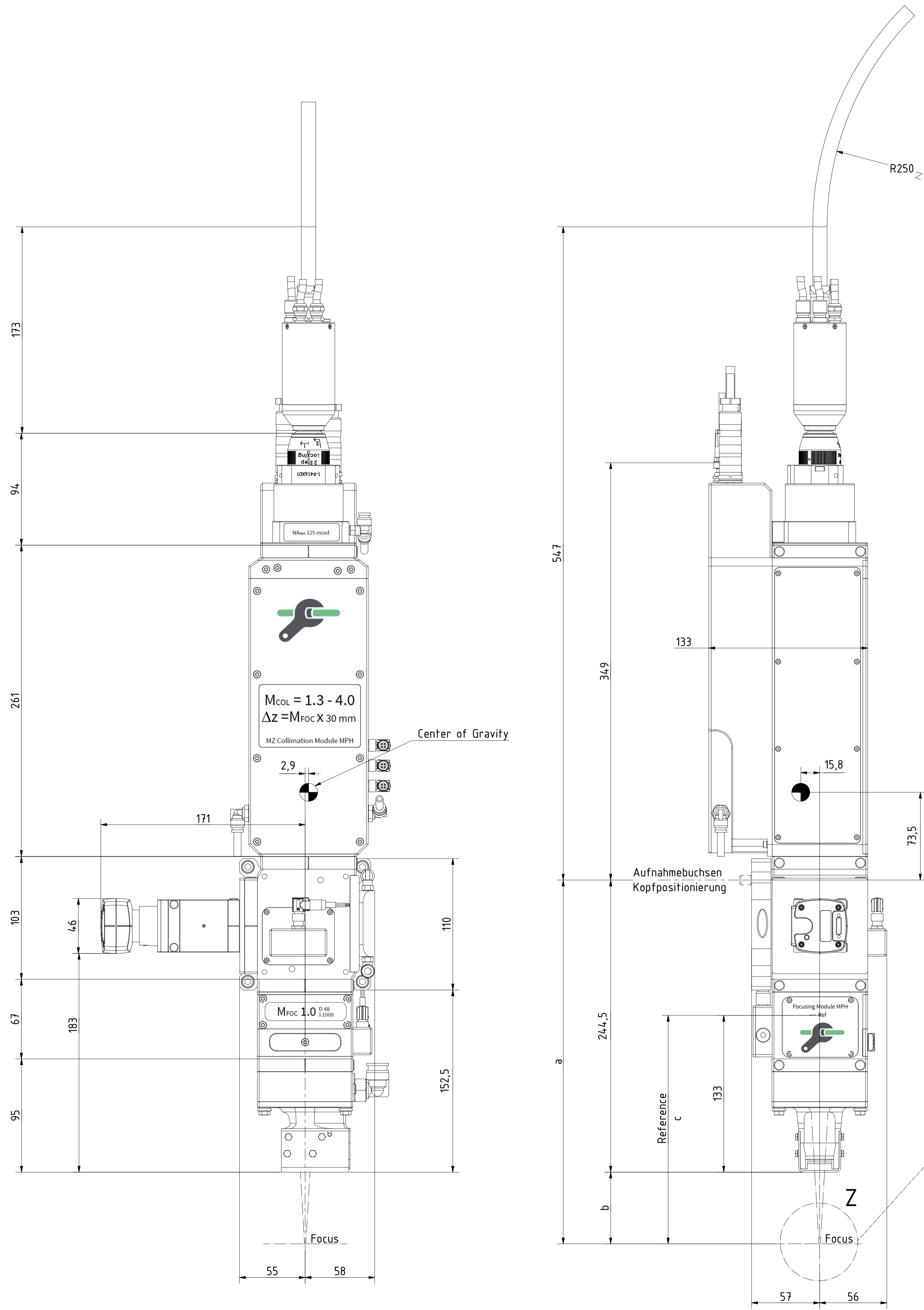
Allg. Toleranzen nach ISO 2768 - f H		Datum		Name	
Oberflächliche Rz nach DIN ISO 1302		19.06.2019		p.sinnig	
Opt. Toleranzen nach DIN ISO 10110		erstellt		geprüft	
		freigegeben			

Dokument: Product Overview		Benennung: Laser_Processing_Head_MPH	
UEZ - Overview		Artikel-Nr.: PT1013391	
Ursprung: V		Status: In Bearbeitung	

ISO Metric	Dimensions in mm
Gewicht:	12,374 kg
Index:	#-000
Maßstab:	1 : 1
Format:	A1
Blatt:	1 / 3
Dok-Art:	iam

Vertrauliche Informationen der PT Photonic Tools GmbH. Bauteile urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung der PT Photonic Tools GmbH. Confidential information of PT Photonic Tools GmbH. Components protected by design right. Neither drawing nor components may be copied or reproduced without permission.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Subject to change without prior notice.

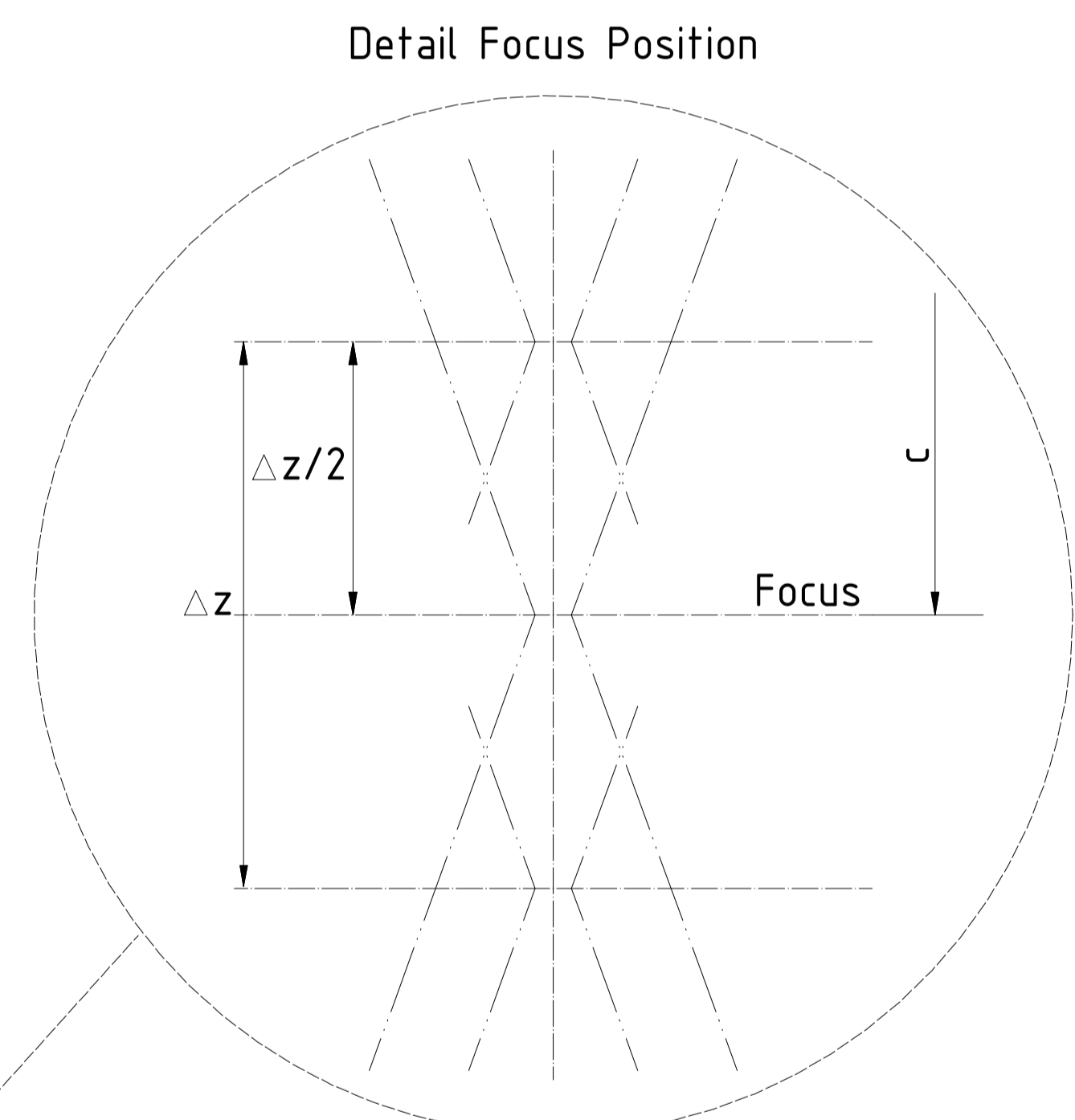


Optische Daten MPH

Optical Data MPH

	Magnification	Brennweite Focal Length	freie Apertur Clear Aperture	Fokussagen- verstellung	max. Beam Parameter Acceptance	Dimensions		
Collimation System	Mcol	fcol in mm	CA in mm	Δz Fokus in mm	Max. NA in mrad			
	1	200	48		125			
	1,33	150	48		160			
	1,5	133	48		180			
	2	100	48		240			
	1,33 - 4,0	50 - 150		30 x Mfoc	125			
Focusing System	Mfoc	ffoc in mm	CA in mm			a in mm	b in mm	c in mm
	0,8	159	30		75 x Mcol	271,5	27	160
	1	200	48			311,5	67	200
	1,5	300	48			412	168	301
	2	400	48			513	269	401,5
	3	600	48			710	468	598
	6	1200	48			1309	1064	1197

Durchmesser Fokus = Mcol x Mfoc x Durchmesser Faser
 Diameter Focus = Mcol x Mfoc x Diameter Fibre



Anzugsmomente				Allg. Toleranzen nach ISO 2768 - f H		Oberflächische Rz nach DIN ISO 1302		Opt. Toleranzen nach DIN ISO 10110		Dokument:	
Gewinde	4,8	6,8	8,8	Datum	Name	Bearbeitung	Ursprung	Artikel-Nr.:	Zeichnungs-Nr.:	Maßstab: 1 : 1	Format: A1
M1,6	0,09	0,14	0,17	19.06.2019	p.sinnig			V	PT1013391	Blatt: 2 / 3	
M2	0,17	0,28	0,35								
M2,5	0,35	0,53	0,7								
M3	0,61	0,9	1,2								
M4	1,4	2,1	2,9								
M5	2,95	4,3	5,7								
M6	4,9	7,3	9,8								
M8	10,5	17,8	24								

Resultate: Mindestschraubtiefe: S1 (Std.-Cu/1Std.-Alu/2Std. Für VA-Schrauben Werte für 6,8 verwenden)

Vertrauliche Information der PT Photonic Tools GmbH. Bauteile urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung der PT Photonic Tools GmbH. Confidential information of PT Photonic Tools GmbH. Component(s) protected by design right. Neither drawing nor component(s) may be copied or reproduced without permission.

Index: # - 000

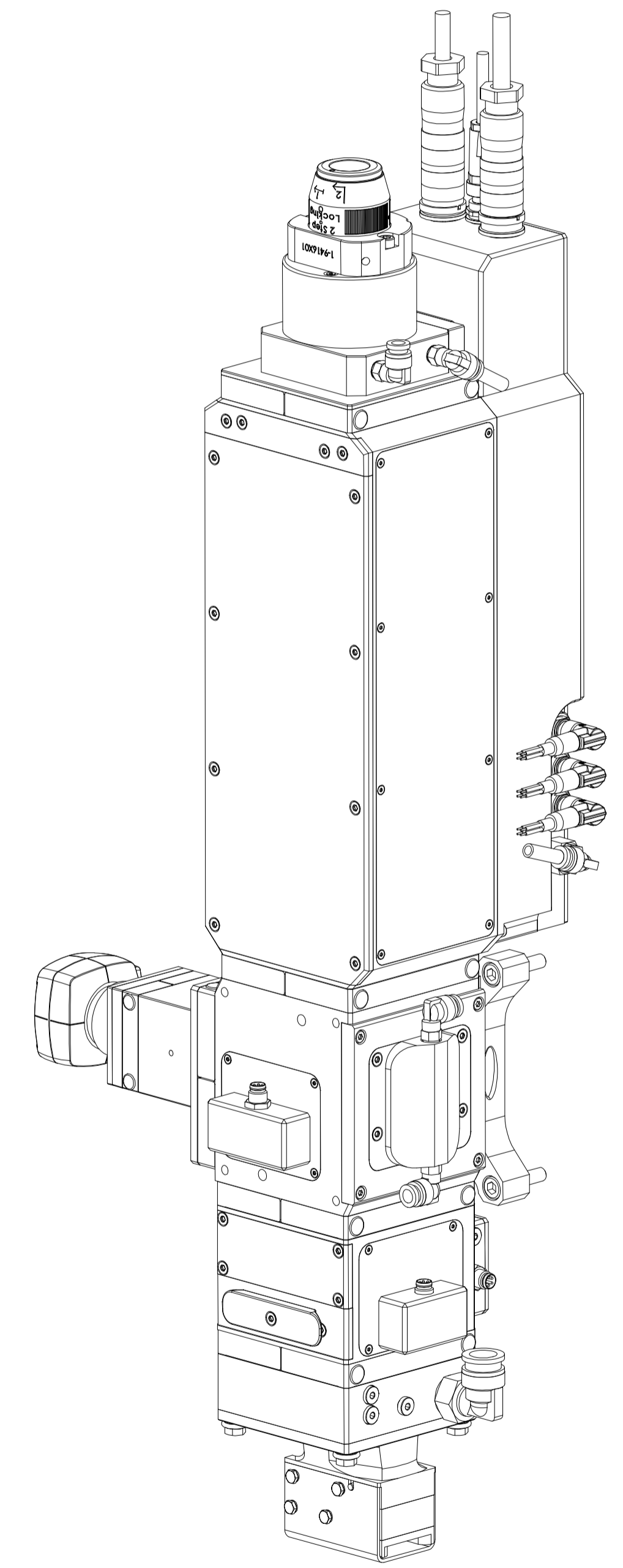
Ursprung: In Bearbeitung

photonic tools

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Subject to change without prior notice.

Technical Data MPH

Description	Abbreviation	Value	Unit
Optical Data			
Total magnification	M	$M = M_{col} * M_{foc}$	-
Collimation: magnification Mcol (focal length)	Mcol	1,0 (200), 1,33(150), 1,5 (133), 2,0 (100), 1,33 -4,0 (150 -50)	(mm)
Focusing: magnification Mfoc (focal length)	Mfoc	1,0 (200), 1,5 (300), 2,0 (400), 3,0 (600), 6,0 (1200)	(mm)
Max. Laser power	Pmax	10 (20 with HP- extension)	kW
Beam parameter acceptance	NA max	125 / 200	mrاد
Wavelength range	l	1000 - 1100 , 900 - 1100	nm
Fiber core diameter		20 - 1500	µm
Transmission		typical > 97 (@1064 nm, 125 mrad)	%
Axial focus movement range (MZ collimation)	Dz	30 X Mfoc	mm
Mechanical Data			
Dimensions		ca. 600 x 120 x 140 (depending on configuration, see Overview Drawing)	mm3
Weight		ca. 9	kg
Laser light cable		LLK-B, LLK-D, PT-B, PT-D, PT-F, PT-Q, QBH	-
Electrical Connection			
Power supply DC		24	V
Max. current		2.0	A
Connection power supply		see Interface Drawing, page 2	-
Communication		EtherCAT, see EtherCAT protocol Interface Drawing page 3	-
Cooling			
Water quality		DI / demineralised water	
Coolant temperature		20 - 40 (non condensing)	°C
flow rate		1.0 - 2.0	l/min
Max. water pressure		0.5	MPa
Connection cooling OD/ID		6/4	mm
Pneumatic Connection			
Crossjet pressure		0,2 - 1	MPa
Crossjet flow rate		500 @ 0,6 MPa	l/min
Environment			
Operating temperature		5 - 55	°C
Transport temperature		-25 - 70	°C
Max. humidity		95, non condensing	%
Max. acceleration during operation		3	m/s2



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
 Subject to change without prior notice.

Allg. Toleranzen nach ISO 2768 - f H Oberflächliche Rz nach DIN ISO 1302 Opt. Toleranzen nach DIN ISO 10110		Dokument: Technical Data UEZ - Overview		Iso Metric Dimensions in mm
Datum: 19.06.2019 Name: p.sinnig		Benennung: Laser_Processing_Head_MPH		
erstellt: 19.06.2019 geprüft: freigegeben:		Artikel-Nr.: PT1013391		Gewicht: 12,374 kg Index: #-000
		Ursprung: V	Status: In Bearbeitung	Maßstab: 1 : 1 Format: A1 Blatt: 3 / 3 Dok-Art: iam
<small>Vertrauliche Information der PT Photonics Tools GmbH. Bauteile urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung der PT Photonics Tools GmbH. Confidential information of PT Photonics Tools GmbH. Component(s) protected by design right. Neither drawing nor component(s) may be copied or reproduced without permission.</small>				