脉冲光纤激光器

PFL-QI-30S/I 型 & PFL-QI-50S/I 型

产品概述：

中国电科 26 所脉冲光纤激光器采用声光调 Q 方式，适用于非金属、一般金属材料甚至具有高反特性的如金、银、铜、铝等材料的打标、精密加工、图文雕刻等。

功能特点：

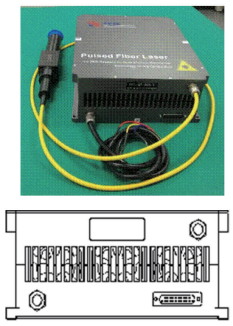
具有脉宽窄、峰值功率强、稳定度高、无漏光、长寿命、抗高反、功率输出线性等特点。

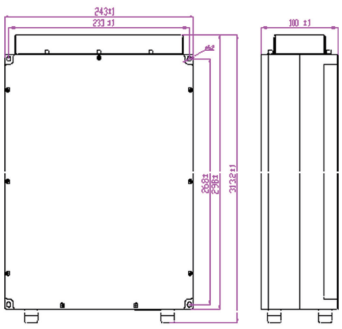
技术参数：

类型	PFL-QI-30S/I		PFL-QI-50S/I	
	额定参数	典型值	额定参数	典型值
输出中心波长（nm）	1064±5	1064	1064±5	1064
偏振	随机	随机	随机	随机
最大输出功率（W）	30	30	50	50
单脉冲能量（mJ）	1	1	0.91	0.91
最大峰值功率（kW）	7 ～ 9	7.8	6 ～ 8	7.0
功率可调范围（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
功率不稳定度(%)(2h)	＜ 3	＜ 3	＜ 3	＜ 3
光束质量（M2）	＜ 1.8		＜ 1.9	
光束直径（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8	
重复频率（kHz）	30 ～ 80	30 ～ 80	55 ～ 80	55 ～ 80
脉冲宽度（ns）	100 ～ 130	130@30kHz	100 ～ 130	130@30kHz
		100@80kHz		100@80kHz
工作电压（vDC）	24±0.5	24	24±0.5	24
最大功耗（20℃）	180		220	
冷却方式	风冷			
外形尺寸（mm）	298×244×100			
重量（kg）	7.5			

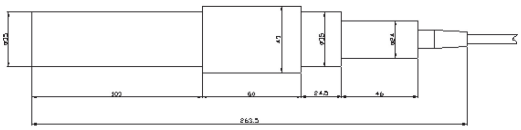
外形尺寸 (mm)：

1）激光器外形及安装尺寸





2）输出头尺寸图



★输出头以最终实际产品为准
单位：mm

Pulsed Fiber Laser

PFL–QI–30S/I & PFL–QI–50S/I

Description

CETC 26th Pulse fiber laser, adopting A-O Q model, can be applied to marking, precise machining and graphic engraving of non-metal, common metal materials and even highly reflective materials like gold, silver, copper and aluminum

Features

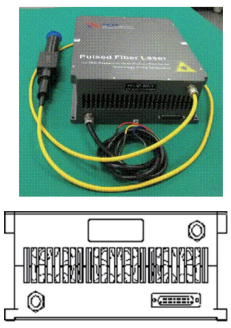
Narrow Pulse Width High Repetition Frequency High Peak Power Long Life High Stability and Anti-high-reflection
High Linearity of Output Power

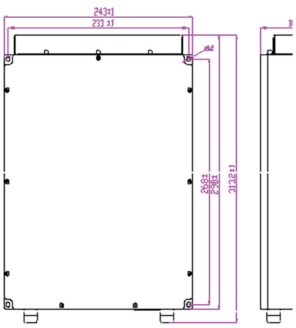
Parameters

Types	PFL-QI-30S/I		PFL-QI-50S/I	
	Rated Parameters	Typical Value	Rated Parameters	Typical Value
Wavelength (nm)	1064±5	1064	1064±5	1064
Polarization	Random	Random	Random	Random
Max. average output power (W)	30	30	50	50
Single pulse energy (mJ)	1	1	0.91	0.91
Max. peak output power (KW)	7 ～ 9	7.8	6 ～ 8	7.0
Output Power Tunability（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
Output Power stability（%） （2h）	＜ 3	＜ 3	＜ 4	＜ 4
Beam quality（M2）	＜ 1.8		t＜ 1.9	
Beam diameter（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8	
Pulse repetition rate	30 ～ 80	30 ～ 80	55 ～ 80	55 ～ 80
Pulse duration（ns）	100 ～ 130	130@30kHz 100@80kHz	100 ～ 130	130@55kHz 100@80kHz
Working voltage（VDC）	24±0.5	24	24±0.5	24
Max. Power consumption（20℃） （W）	180		220	
Cooling	Forced Air Cooled			
Dimension W×D×H（mm）	298×244×100			
Weight (Kg)	7.5			

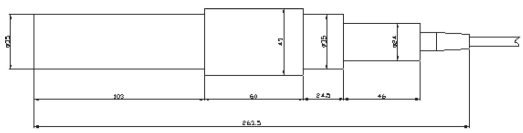
Dimension (mm)

1）Laser appearance and installation dimensions





2）Output size



★ The output head depend on the actual product
Unit：mm

小型脉冲光纤激光器

PFL-QI-30S/IR & PFL-QI-20S/IR & PFL-QI-20L/IR

产品概述：

中国电科 26 所脉冲光纤激光器采用声光调 Q 方式，适用于非金属、一般金属材料甚至具有高反特性的如金、银、铜、铝等材料的打标、精密加工、图文雕刻等。

功能特点：

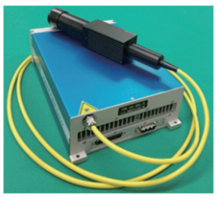
具有体积小、重量轻、脉宽窄、重频宽、峰值功率强、无漏光、长寿命、抗高反、功率输出线性等特点。

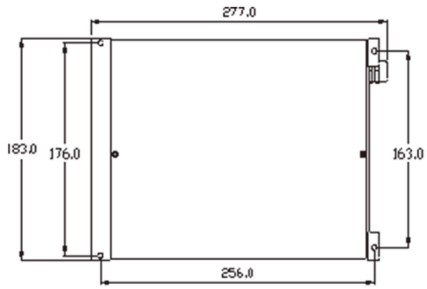
技术参数：

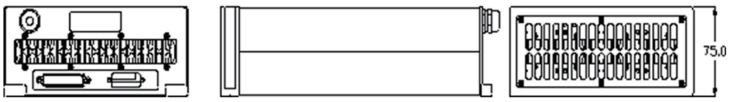
类型	PFL-QI-30S/IR		PFL-QI-20S/IR		PFL-QI-20L/IR	
	额定参数	典型值	额定参数	典型值	额定参数	典型值
输出中心波长（nm）	1064±5	1064	1064±5	1064	1064±5	1064
偏振	随机	随机	随机	随机	随机	随机
最大输出功率（W）	30	30	20	21	17	17.5
单脉冲能量（mJ）	1	1	1	1.05	0.85	0.87
最大峰值功率（kW）	7 ～ 9	7.8	7 ～ 9	8.1	6 ～ 8	6.7
功率可调范围（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
功率不稳定度(%)(2h)	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2
光束质量（M2）	＜ 1.8		＜ 1.6		＜ 1.6	
光束直径（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8		6 ～ 8	
重复频率（kHz）	30 ～ 80	30 ～ 80	20 ～ 80	20 ～ 80	20 ～ 80	20 ～ 80
脉冲宽度（ns）	100 ～ 130	130@30kHz	100 ～ 130	130@20kHz	100 ～ 130	130@20kHz
		100@80kHz		100@80kHz		100@80kHz
红光引导	0.5mW@655nm	2	0.5mW@655nm	2	0.5mW@655nm	2
工作电压（vDC）	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24
最大功耗（20℃）	150		120		110	
冷却方式	风冷					
外形尺寸（mm）	277×183×75					
重量（kg）	4					

外形尺寸（mm）：

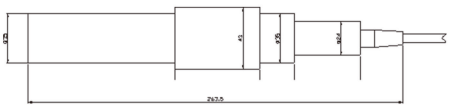
1）激光器外形及安装尺寸







2）输出头尺寸图



★输出头以最终实际产品为准
单位：mm

Mini–Pulsed Fiber Laser

PFL–QI–30S/IR & PFL–QI–20S/IR & PFL–QI–20L/IR

Description

CETC 26th Pulse fiber laser, adopting A-O Q model, can be applied to marking, precise machining and graphic engraving of non-metal, common metal materials and even highly reflective materials like gold, silver, copper and aluminum.

Features

Small Size Light in Weight Narrow Pulse Width High Repetition Frequency High Peak Power Long Life
High Stability and Anti-high-reflection High Linearity of Output Power Suitable Miniaturization Integration

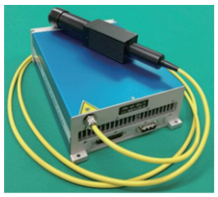
Parameters

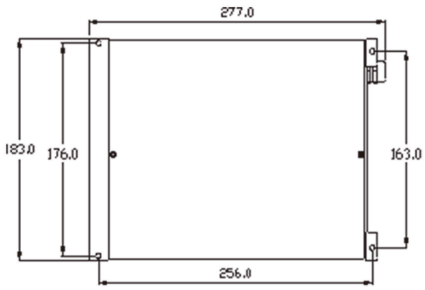
Types	PFL-QI-30S/IR		PFL-QI-20S/IR		PFL-QI-20L/IR	
	Rated Parameters	Typical Value	Rated Parameters	Typical Value	Rated Parameters	Typical Value
Wavelength (nm)	1064±5	1064	1064±5	1064	1064±5	1064
Polarization	Random	Random	Random	Random	Random	Random
Max. average output power (W)	30	30	20	21	17	17.5
Single pulse energy (mJ)	1	1	1	1.05	0.85	0.87
Max. peak output power (KW)	7 ~ 9	7.8	7 ~ 9	8.1	6 ~ 8	6.7
Output Power Tunability (%)	1 ~ 100	1 ~ 100	1 ~ 100	1 ~ 100	1 ~ 100	1 ~ 100
Output Power stability (%) (2h)	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2
Beam quality (M2)	＜ 1.8		＜ 1.6		＜ 1.6	
Beam diameter (mm)	6 ~ 8		6 ~ 8		6 ~ 8	
Pulse repetition rate	30 ~ 80	30 ~ 80	20 ~ 80	20 ~ 80	20 ~ 80	20 ~ 80
Pulse duration (ns)	100 ~ 130	130@30kHz	100 ~ 130	130@20kHz	100 ~ 130	130@20kHz
		100@80kHz		100@80kHz		100@80kHz
Red light indication	0.5mW@655nm	3	0.5mW@655nm	3	0.5mW@655nm	3
Working voltage (VDC)	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24
Max. Power consumption (20℃) (W)	150		120		110	
Cooling	风冷					
Dimension W×D×H (mm)	277×183×75					
Weight (Kg)	4					

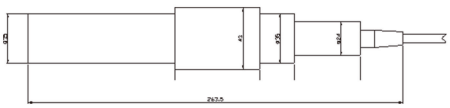
Dimension (mm)

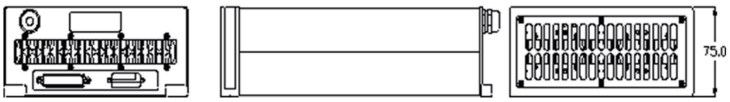
1) Laser appearance and installation dimensions

2) Output size









The output head depend on the actual product
Unit: mm

小型脉冲光纤激光器

PFL-QI-20S/R 型 & PFL-QI-20L/R 型

产品概述：

中国电科 26 所脉冲光纤激光器采用声光调 Q 方式，适用于非金属、一般金属材料的打标、精密加工、图文雕刻等。

功能特点：

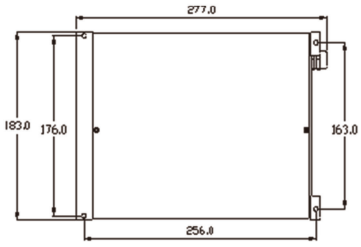
具有体积小、重量轻、脉宽窄、重频宽、峰值功率强、无漏光、长寿命、功率输出线性等特点。

技术参数：

类型	PFL-QI-20S/R		PFL-QI-20L/R	
	额定参数	典型值	额定参数	典型值
输出中心波长（nm）	1064±5	1064	1064±5	1064
偏振	随机	随机	随机	随机
最大输出功率（W）	20	21	17	17.5
单脉冲能量（mJ）	0.67	0.7	0.68	0.7
最大峰值功率（kW）	5 ～ 7	5.8	5 ～ 7	5.8
功率可调范围（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
功率不稳定度(%)(2h)	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2
光束质量（M2）	＜ 1.6		＜ 1.6	
光束直径（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8	
重复频率（kHz）	30 ～ 80	30 ～ 80	25 ～ 80	25 ～ 80
脉冲宽度（ns）	100 ～ 120	120@30kHz	100 ～ 120	120@25kHz
		100@80kHz		100@80kHz
工作电压（vDC）	24±0.5	24	24±0.5	24
工作电压（vDC）	24±0.5	24	24±0.5	24
最大功耗（20℃）	120		100	

外形尺寸 (mm)：

1）激光器外壳尺寸图



2）输出头尺寸图

★输出头以最终实际产品为准
单位：mm

Mini–Pulsed Fiber Laser

PFL–QI–20S/R & PFL–QI–20L/R

Description

CETC 26th Pulse fiber laser, adopting A-O Q model, can be applied to marking, precise machining and graphic engraving of non-metal, common metal materials.

Features

Small Size Light in Weight Narrow Pulse Width High Repetition Frequency High Peak Power Long Life
High Stability and Anti-high-reflection High Linearity of Output Power Suitable Miniaturization Integration

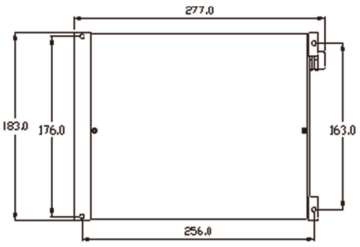
Parameters

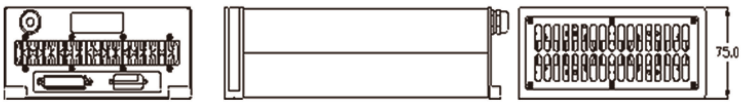
Types	PFL-QI-20S/R		PFL-QI-20L/R	
	Rated Parameters	Typical Value	Rated Parameters	Typical Value
Wavelength (nm)	1064±5	1064	1064±5	1064
Polarization	Random	Random	Random	Random
Max. average output power (W)	20	21	17	17.5
Single pulse energy (mJ)	0.67	0.7	0.68	0.7
Max. peak output power (KW)	5 ～ 7	5.8	5 ～ 7	5.8
Output Power Tunability（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
Output Power stability（%） （2h）	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2
Beam quality（M2）	＜ 1.6		＜ 1.6	
Beam diameter（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8	
Pulse repetition rate	30 ～ 80	30 ～ 80	25 ～ 80	25 ～ 80
Pulse duration（ns）	100 ～ 120	120@30kHz	100 ～ 120	120@25kHz
		100@80kHz		100@80kHz
Red light indication	0.5mW@655nm	3	0.5mW@655nm	3
Working voltage（VDC）	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24
Max. Power consumption（20℃） （W）	120		100	
Cooling	风冷			
Dimension W×D×H（mm）	277×183×75			
Weight (Kg)	3.2			

Dimension (mm)

1）Laser appearance and installation dimensions

2）Output size





★ The output head depend on the actual product
Unit：mm

小型脉冲光纤激光器

PFL-QI-20S/I 型 & PFL-QI-20L/I 型

产品概述：

中国电科 26 所脉冲光纤激光器采用声光调 Q 方式，适用于非金属、一般金属材料甚至具有高反特性的如金、银、铜、铝等材料的打标、精密加工、图文雕刻等。

功能特点：

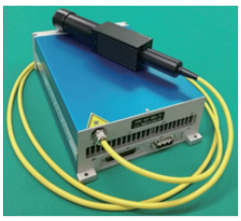
具有体积小、重量轻、脉宽窄、重频宽、峰值功率强、无漏光、长寿命、抗高反、功率输出线性等特点。

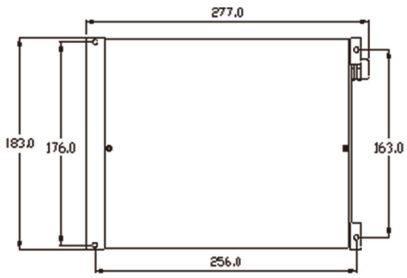
技术参数：

类型	PFL-QI-20S/I		PFL-QI-20L/I	
	额定参数	典型值	额定参数	典型值
输出中心波长（nm）	1064±5	1064nm	1064±5	1064nm
偏振	随机	随机	随机	随机
最大输出功率（W）	20	21	17	17.5
单脉冲能量（mJ）	1	1.05	0.85	0.87
最大峰值功率（kW）	7 ～ 9	8.1	6 ～ 8	6.7
功率可调范围（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
功率不稳定度(%)(2h)	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2
光束质量（M2）	＜ 1.6		＜ 1.6	
光束直径（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8	
重复频率（kHz）	20 ～ 80	20 ～ 80	20 ～ 80	20 ～ 80
脉冲宽度（ns）	100 ～ 130	130@20kHz	100 ～ 130	130@20kHz
		100@80kHz		100@80kHz
红光引导（可选）	0.5mW@655nm	2	0.5mW@655nm	2
工作电压（vDC）	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24
最大功耗（20℃）	120		100	
冷却方式	风冷			
外形尺寸（mm）	277×183×75			
重量（kg）	4			

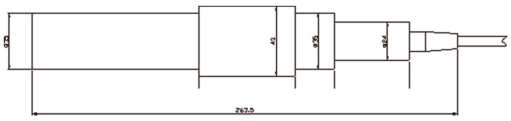
外形尺寸 (mm)：

1）激光器外形及安装尺寸





2）输出头尺寸图



★输出头以最终实际产品为准
单位：mm

Mini–Pulsed Fiber Laser

PFL–QI–20S/I & PFL–QI–20L/I

Description

CETC 26th Pulse fiber laser, adopting A-O Q model, can be applied to marking, precise machining and graphic engraving of non-metal, common metal materials and even highly reflective materials like gold, silver, copper and aluminum.

Features

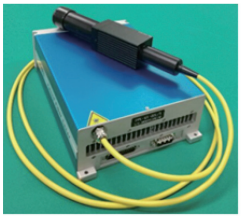
Small Size Light in Weight Narrow Pulse Width High Repetition Frequency High Peak Power Long Life
High Stability and Anti-high-reflection High Linearity of Output Power Suitable Miniaturization Integration

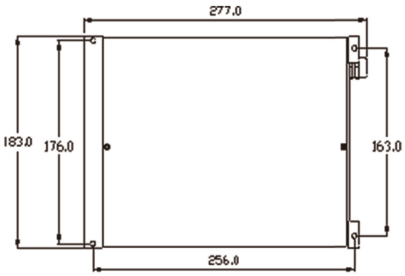
Parameters

Types	PFL-QI-20S/I		PFL-QI-20L/I	
	Rated Parameters	Typical Value	Rated Parameters	Typical Value
Wavelength (nm)	1064±5	1064nm	1064±5	1064nm
Polarization	Random	Random	Random	Random
Max. average output power (W)	20	21	17	17.5
Single pulse energy (mJ)	1	1.05	0.85	0.87
Max. peak output power (KW)	7～9	8.1	6～8	6.7
Output Power Tunability（%）	1～100	1～100	1～100	1～100
Output Power stability（%）（2h）	＜2	＜2	＜2	＜2
Beam quality（M2）	＜1.6		＜1.6	
Beam diameter（mm）	6～8		6～8	
Pulse repetition rate	20～80	20～80	20～80	20～80
Pulse duration（ns）	100～130	130@20kHz	100～130	130@20kHz
		100@80kHz		100@80kHz
Red light indication（optional）	0.5mW@655nm	3	0.5mW@655nm	3
Working voltage（VDC）	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24
Max. Power consumption（20℃）（W）	120		100	
Cooling	风冷			
Dimension W×D×H（mm）	277×183×75			
Weight (Kg)	4			

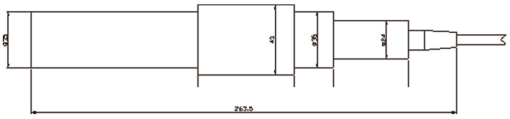
Dimension (mm)

1）Laser appearance and installation dimensions





2）Output size



★ The output head depend on the actual product
Unit：mm

小型脉冲光纤激光器

PFL-QI-20S 型 & PFL-QI-20L 型

产品概述：

中国电科 26 所脉冲光纤激光器采用声光调 Q 方式，适用于非金属、一般金属材料的打标、精密加工、图文雕刻等。

功能特点：

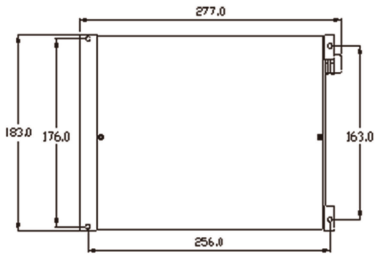
具有体积小、重量轻、脉宽窄、重频宽、峰值功率强、无漏光、长寿命、功率输出线性等特点。

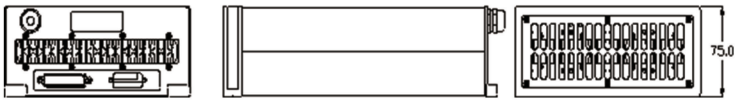
技术参数：

类型	PFL-QI-20S		PFL-QI-20L	
	额定参数	典型值	额定参数	典型值
输出中心波长（nm）	1064±5	1064	1064±5	1064
偏振	随机	随机	随机	随机
最大输出功率（W）	20	21	17	17.5
单脉冲能量（mJ）	0.67	0.7	0.68	0.7
最大峰值功率（kW）	5 ～ 7	5.5	5 ～ 7	5.8
功率可调范围（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
功率不稳定度(%)(2h)	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2
光束质量（M2）	＜ 1.6		＜ 1.6	
光束直径（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8	
重复频率（kHz）	30 ～ 80	30 ～ 80	25 ～ 80	25 ～ 80
脉冲宽度（ns）	100 ～ 120	120@30kHz	100 ～ 120	120@25kHz
		100@80kHz		100@80kHz
红光引导（可选）	0.5mW@655nm	3	0.5mW@655nm	3
工作电压（vDC）	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24
最大功耗（20℃）	120		100	
冷却方式	风冷			
外形尺寸（mm）	277×183×75			
重量（kg）	4			

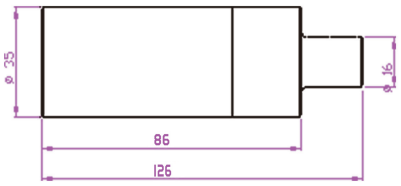
外形尺寸（mm）：

1）激光器外壳尺寸图





2）输出头尺寸图



★输出头以最终实际产品为准
单位：mm

Mini–Pulsed Fiber Laser

PFL–QI–20S & PFL–QI–20L

Description

CETC 26th Pulse fiber laser, adopting A-O Q model, can be applied to marking, precise machining and graphic engraving of non-metal, common metal materials.

Features

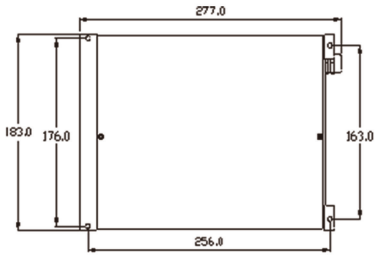
Small Size Light in Weight Narrow Pulse Width High Repetition Frequency High Peak Power Long Life
High Stability and Anti-high-reflection High Linearity of Output Power Suitable Miniaturization Integration

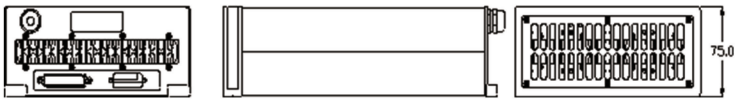
Parameters

Types	PFL-QI-20S		PFL-QI-20L	
	Rated Parameters	Typical Value	Rated Parameters	Typical Value
Wavelength (nm)	1064±5	1064	1064±5	1064
Polarization	Random	Random	Random	Random
Max. average output power (W)	20	21	17	17.5
Single pulse energy (mJ)	0.67	0.7	0.68	0.7
Max. peak output power (KW)	5 ～ 7	5.6	5 ～ 7	5.8
Output Power Tunability（%）	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100	1 ～ 100
Output Power stability（%） （2h）	＜ 2	＜ 2	＜ 2	＜ 2
Beam quality（M2）	＜ 1.6		＜ 1.6	
Beam diameter（mm）	6 ～ 8		6 ～ 8	
Pulse repetition rate	30 ～ 80	30 ～ 80	25 ～ 80	25 ～ 80
Pulse duration（ns）	100 ～ 120	120@30kHz	100 ～ 120	120@25kHz
		100@80kHz		100@80kHz
Red light indication（optional）	0.5mW@655nm	3	0.5mW@655nm	3
Working voltage（VDC）	24±0.5	24±0.5	24±0.5	24
Max. Power consumption（20℃）（W）	120		100	
Cooling	风冷			
Dimension W×D×H（mm）	277×183×75			
Weight (Kg)	4			

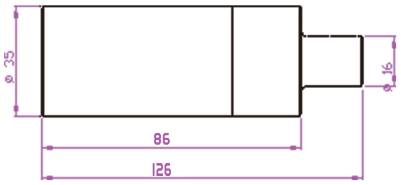
Dimension (mm)

1）Laser appearance and installation dimensions





2）Output size



★ The output head depend on the actual product
Unit：mm