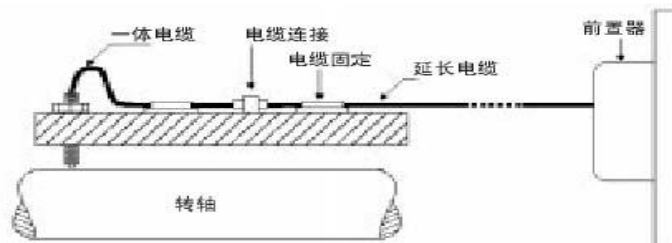


多种多样的测量装置 能够满足您的特定需求

测量装置用于测量：

- | | |
|--------|-------|
| • 径向振动 | • 偏心 |
| • 轴向振动 | • 壳胀 |
| • 转速参考 | • 差胀 |
| • 相位参考 | • 轴位置 |



恩泰克 2100 系列传感器的设计满足美国石油协会 (API) 670 标准的严格要求。这些非接触式涡流传感器用于测量对象相对于安装结构的动态和/或静态位移量。典型情况下这些测量装置用于测量旋转机械的振动，例如透平机，压缩机，大型水泵和其他重要的设备。



选择 Entek 传感器系统的理由

Entek 致力于设计和供应传感器的历史超过 20 年。2100 系列是多年经验的成就-是当今最先进的非接触式传感器系统之一。2100 系列在设备监测系统的精确度、可靠性和易用性方面开创了新的标准。

Entek 非接触式传感器系统广泛用于测量转子相对较轻而轴承较硬的高速机械（透平机、离心泵和压缩机）的振动。测量系统由非接触式涡流传感器，振荡器/解调器（前置器）和延长电缆组成，可以测量转轴的径向和轴向振动，转轴偏心，转轴轴向位置，壳胀，差胀，和其他需要使用非接触式传感器测量相对位移的场合。Entek 传感器/前置器系统设计满足 API670 标准，为您提供具备更好适用性、测试功能和可靠性的设备监测和保护系统。

非接触式传感器

Entek 非接触式传感器是一种线圈封装型装置，可以测量设备的相对位置变化。它的原理是在被测对象的材料中感生涡流，然后测量被测对象表面运动时涡流的变化。随着被测对象靠近/远离传感器，能量损耗增加/减少。这种能量损失的变化反映在调制信号的变化上，最终表现为电压值和传感器到被测表面之间的距离成比例。信号被传输到监测系统，就可以持续，并且非常准确的测试到被测对象表面的相对距离了。

延长电缆

延长电缆用于连接非接触式传感器及其前置器，使安装方式更灵活。多种多样的特氟隆绝缘和铠装的同轴延长电缆可以适应绝大多数安装情况。为了保证测量精度，延长电缆和特定的传感器系统必须电气特性匹配。

前置器

Entek 不锈钢前置器提供测量系统需要的高频信号。前置器的主要功能是信号调制，同时在系统运行范围内保持线性。Entek 提供的前置器系统和外壳连接，所以在安装过程中需要注意和外界绝缘。

2100 系列 非接触式电涡流传感器

2100 系列传感器有两种设计，标准型和高级型；请根据需要选用。

Entek 标准型 2100 系列传感器

包括 5mm,8mm 直径和多种大量程传感器，这些传感器满足 API670 标准在灵敏度误差、互换性、传感器尺寸方面的要求。标准型传感器满足大多数典型的轴振动监测的应用需求

Entek 高级型 2190 系列传感器

只提供 8mm 直径传感器。这些传感器满足 API670 所有要求。这些传感器提供轴承位置测量所必须的温度漂移低和稳定性好的要求，因此它们非常适合于多数透平监测装置（TSI）所要求的轴承位置和差胀测量。

本质安全防爆等级

CSA 国际标准： ClassI, Division2,
GroupsA,B,C 和 D
CSA 认证号：216284
通过日期：2002/6/4

FM(Factory Mutual):ClassI,II,和 III, Division1,
GroupsA,B,C,D,E,F,和 G
申请进行中

ATEX: 申请进行中

测量系统选择

一套测量系统由三个部件组成：传感器、延长电缆和振荡器/解调器（通常简称为前置器）。可选择型号见后文表格。选择一套测量系统首先选择满足您需要的传感器，然后选择匹配的所需长度的延长电缆，最后为适合的前置器。

首先明确 2100 系列标准型传感器是否满足您的应用需求，通常可以满足，否则就需要选择 2190 高级型传感器。其次，考虑传感器尺寸要求。传感器探头头部直径是最重要的参数，通常传感器种类按照此参数来划分。例如一个“8mm 传感器系统”表示一套传感器，其探头头部直径为 8mm。总体来说，头部直径越大，

则传感器量程越长。当然还有其他重要的传感器参数，例如传感器头部长度和螺纹尺寸。基本上应根据应用需求选择传感器头部尺寸，根据安装特性要求选择其他的参数。

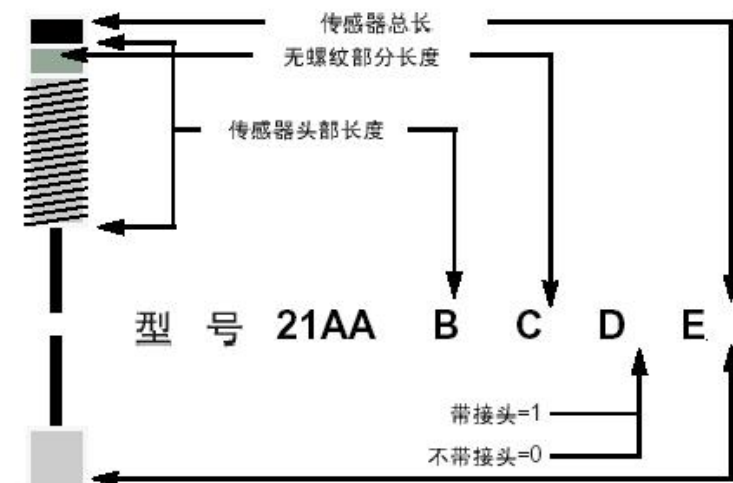


图 1

CE
COMPLIANT

大连爱迪泰克新技术有限公司
辽宁省大连市中山区解放路223号 708 室
电话：0411-3960 9588
传真：0411-3962 8900
网址：www.eddytek.cc

电邮：info@eddytek.cc

邮编：116001

Eddytek

2100 系列 非接触式电涡流传感器

		210X	2111-2114	2118-2119
		80mil传感器	180mil传感器	轴向位置传感器
线性量程		约2000um(80mils)	约4500um(180mils)	约6mm(236mils)
灵敏度		787mV/100um(200mV/mil)	394mV/100um(100mV/mil)	2.5V/mm(63.5mV/mil)
灵敏度误差				
标度因数误差		不超过787mV/100um的±5% (以完整系统校准)	不超过394mV/100um的±10% (以完整系统校准)	
线性度		不超过200mV/mil的±0.8mils (以完整系统校准)	不超过100mV/mil的±2.9mils (以完整系统校准)	不超过±3.5mils (以完整系统校准) 不超过±4.7mils 包含互换性误差时
温度范围	传感器	(-40到+177° C (-40到+350° F))		
	延长电缆	接头: 最高+125° C (257° F)		
	前置器	(-38到+80° C (-36到+176° F))		
运行湿度范围	30到95%RH (非凝结, 不可淹没水中)			
供电	(-17.5VDC到-26VDC)			(-24VDC±10%)
最大输出电压	约-22VDC (供电电压-24VDC时)			
电流消耗 (10kΩ负载电阻)	最大-16mA	最大-20mA	最大-15mA	
频率响应	DC到20KHz(-3dB)	DC到10KHz(-3dB)	DC到10KHz(-3dB)	
输出阻抗	50 Ω			
传感器头部直径	约5mm或约8mm	约11mm	约18mm	
电缆头部直径			最大约6mm	
接头头部直径			最大约9.5mm(镀金SMA接头)	
接头材质	不锈钢, 镀金			
传感器电缆长度	0.5m或1m			
系统电缆长度	电缆长度+延长电缆长度 5m±10%或9m±10%			

大连爱迪泰克新技术有限公司
辽宁省大连市中山区解放路223号 708室
电话: 0411-3960 9588
传真: 0411-3962 8900
网址: www.eddytek.cc

电邮: info@eddytek.cc

邮编: 116001



2100 系列 非接触式电涡流传感器

		2125-2128	2150-2151	219X
		差胀传感器	差胀传感器	振动传感器
线性量程		约13.5mm(531mils)	约26mm(1022mils)	>2mm(79mils)(起点为距离传感器头部大约0.3mm(12mils))
灵敏度		0.8V/mm(20.3mV/mil)	0.4V/mm(10.15mV/mil)	787mV/100um(200mV/mil)
灵敏度误差		不大于±4%		
标度因数误差				不超过200mV/mil的±4% (以完整系统校准) 不超过200mV/mil的±10% (包含互换性误差时)
线性度		不超过±7.8mils (以完整系统校准)	不超过±250um(±9.8mil) (以完整系统校准)	不超过±25um(±1mil) (以完整系统校准)
		不超过±10.6mil (包含互换性误差时)	不超过±400um(±15.7mil) (包含互换性误差时)	不超过±45um(±1.8mil) (包含互换性误差时)
温度范围	传感器	(-40到+177° C (-40到+350° F))		
	延长电缆	接头: 最高+125° C (257° F)		
	前置器	(-38到+80° C (-36到+176° F))		
运行湿度范围		30到95%RH (非凝结, 不可淹没水中)	30到95%RH(非凝结, 不可淹没水中) 传感器主体: 100%	
供电		(-24VDC±10%)		
最大输出电压		约-22VDC (供电电压-24VDC时)		
电流消耗 (10kΩ负载电阻)		最大-15mA	最大-13mA	最大-16mA
频率响应		DC到3KHz(-3dB)	DC到3KHz(-3dB)	DC到10KHz(-3dB)
输出阻抗		50 Ω		
传感器头部直径		约25mm	约50mm	约8mm
电缆头部直径		最大约6mm		
接头头部直径		最大约9.5mm(镀金SMA接头)		
接头材质		不锈钢, 镀金		
传感器电缆长度				
系统电缆长度		电缆长度+延长电缆长度 5m±10%或9m±10%		

*-24V电源, 25⁰C条件下, 相对于AISI4140钢≥厚度(200mils或5mm)的平整表面标定。

大连爱迪泰克新技术有限公司
辽宁省大连市中山区解放路223号708室
电话: 0411-3960 9588
传真: 0411-3962 8900
网址: www.eddytek.cc

电邮: info@eddytek.cc

邮编: 116001



2100 系列 非接触式电涡流传感器

传感器配置表(参照图1)

2100 系列标准型5mm 传感器										
编号	头部		灵敏度 (mV/mil)	头部长度, 无螺纹长度, 传感器/ 电缆总长, 螺纹尺寸			铠装	反装	头部直角	
	直径	量程		尺寸 "B"	尺寸 "C"	尺寸 "E"				
2101/30/03/1/1/10	5mm	80mils	200	30mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	否	否	否
2101/50/03/1/1/10	5mm	80mils	200	50mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	否	否	否
2101/70/03/1/1/10	5mm	80mils	200	70mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	否	否	否
2101/90/03/1/1/10	5mm	80mils	200	90mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	否	否	否
2101/120/03/1/1/10	5mm	80mils	200	120mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	否	否	否
2101/150/03/1/1/10	5mm	80mils	200	150mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	否	否	否
2102/30/03/1/1/10	5mm	80mils	200	30mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	是	否	否
2102/50/03/1/1/10	5mm	80mils	200	50mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	是	否	否
2102/70/03/1/1/10	5mm	80mils	200	70mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	是	否	否
2102/90/03/1/1/10	5mm	80mils	200	90mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	是	否	否
2102/120/03/1/1/10	5mm	80mils	200	120mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	是	否	否
2102/150/03/1/1/10	5mm	80mils	200	150mm	3mm	1.0 meter	1/4-28	是	否	否
2103/30/03/1/1/10	5mm	80mils	200	30mm	3mm	1.0 meter	M8x1	否	否	否
2103/50/03/1/1/10	5mm	80mils	200	50mm	3mm	1.0 meter	M8x1	否	否	否
2103/70/03/1/1/10	5mm	80mils	200	70mm	3mm	1.0 meter	M8x1	否	否	否
2103/90/03/1/1/10	5mm	80mils	200	90mm	3mm	1.0 meter	M8x1	否	否	否
2103/120/03/1/1/10	5mm	80mils	200	120mm	3mm	1.0 meter	M8x1	否	否	否
2103/150/03/1/1/10	5mm	80mils	200	150mm	3mm	1.0 meter	M8x1	否	否	否
2104/30/03/1/1/10	5mm	80mils	200	30mm	3mm	1.0 meter	M8x1	是	否	否
2104/50/03/1/1/10	5mm	80mils	200	50mm	3mm	1.0 meter	M8x1	是	否	否
2104/70/03/1/1/10	5mm	80mils	200	70mm	3mm	1.0 meter	M8x1	是	否	否
2104/90/03/1/1/10	5mm	80mils	200	90mm	3mm	1.0 meter	M8x1	是	否	否
2104/120/03/1/1/10	5mm	80mils	200	120mm	3mm	1.0 meter	M8x1	是	否	否
2104/150/03/1/1/10	5mm	80mils	200	150mm	3mm	1.0 meter	M8x1	是	否	否
2100 系列标准型8mm 传感器										
编号	头部		灵敏度 (mV/mil)	头部长度, 无螺纹长度, 传感器/ 电缆总长, 螺纹尺寸			铠装	反装	头部直角	
	直径	量程		尺寸 "B"	尺寸 "C"	尺寸 "E"				
2105/30/00/1/1/10	8mm	80mils	200	30mm	0	1.0 meter	3/8-24	否	否	否
2105/50/00/1/1/10	8mm	80mils	200	50mm	0	1.0 meter	3/8-24	否	否	否
2105/70/00/1/1/10	8mm	80mils	200	70mm	0	1.0 meter	3/8-24	否	否	否
2105/90/00/1/1/10	8mm	80mils	200	90mm	0	1.0 meter	3/8-24	否	否	否
2105/120/00/1/1/10	8mm	80mils	200	120mm	0	1.0 meter	3/8-24	否	否	否
2105/150/00/1/1/10	8mm	80mils	200	150mm	0	1.0 meter	3/8-24	否	否	否
2106/30/00/1/1/10	8mm	80mils	200	30mm	0	1.0 meter	3/8-24	是	否	否
2106/50/00/1/1/10	8mm	80mils	200	50mm	0	1.0 meter	3/8-24	是	否	否
2106/70/00/1/1/10	8mm	80mils	200	70mm	0	1.0 meter	3/8-24	是	否	否
2106/90/00/1/1/10	8mm	80mils	200	90mm	0	1.0 meter	3/8-24	是	否	否
2106/120/00/1/1/10	8mm	80mils	200	120mm	0	1.0 meter	3/8-24	是	否	否
2106/150/00/1/1/10	8mm	80mils	200	150mm	0	1.0 meter	3/8-24	是	否	否
2107/30/00/1/1/10	8mm	80mils	200	30mm	0	1.0 meter	M10x1	否	否	否
2107/50/00/1/1/10	8mm	80mils	200	50mm	0	1.0 meter	M10x1	否	否	否
2107/70/00/1/1/10	8mm	80mils	200	70mm	0	1.0 meter	M10x1	否	否	否
2107/90/00/1/1/10	8mm	80mils	200	90mm	0	1.0 meter	M10x1	否	否	否
2107/120/00/1/1/10	8mm	80mils	200	120mm	0	1.0 meter	M10x1	否	否	否
2107/150/00/1/1/10	8mm	80mils	200	150mm	0	1.0 meter	M10x1	否	否	否
2108/30/00/1/1/10	8mm	80mils	200	30mm	0	1.0 meter	M10x1	是	否	否
2108/50/00/1/1/10	8mm	80mils	200	50mm	0	1.0 meter	M10x1	是	否	否
2108/70/00/1/1/10	8mm	80mils	200	70mm	0	1.0 meter	M10x1	是	否	否
2108/90/00/1/1/10	8mm	80mils	200	90mm	0	1.0 meter	M10x1	是	否	否
2108/120/00/1/1/10	8mm	80mils	200	120mm	0	1.0 meter	M10x1	是	否	否
2108/150/00/1/1/10	8mm	80mils	200	150mm	0	1.0 meter	M10x1	是	否	否
2109/30/05/1/05	8mm	80mils	200	30mm	5mm	0.5 meter	3/8-24	否	是	否
2109/30/05/1/10	8mm	80mils	200	30mm	5mm	1.0 meter	3/8-24	否	是	否
2110/30/05/1/05	8mm	80mils	200	30mm	5mm	0.5 meter	M10x1	否	是	否
2110/30/05/1/10	8mm	80mils	200	30mm	5mm	1.0 meter	M10x1	否	是	否

大连爱迪泰克新技术有限公司
 辽宁省大连市中山区解放路223号 708室
 电话: 0411-3960 9588
 传真: 0411-3962 8900
 网址: www.eddytek.cc

电邮: info@eddytek.cc

邮编: 116001



2100 系列 非接触式电涡流传感器

2100系列标准型大量程传感器

编号	头部直径	量程	灵敏度 (mV/mil)	头部长度, 尺寸 "B"	无螺纹长度, 尺寸 "C"	传感器/电缆总长, 尺寸 "E"	螺纹尺寸	铠装	反装	头部直角
2111/40/00/1/10	11mm	180mils	100	40mm	5mm	1.0 meter	1/2-20	否	否	否
2112/40/00/1/10	11mm	180mils	100	40mm	5mm	1.0 meter	1/2-20	是	否	否
2113/40/00/1/10	11mm	180mils	100	40mm	5mm	1.0 meter	M14x1.5	否	否	否
2114/40/00/1/10	11mm	180mils	100	40mm	5mm	1.0 meter	M14x1.5	是	否	否
2118/50/00/1/10	18mm	6mm	2.5v/mm	50mm	5mm	1.0 meter	7/8-14	是	否	否
2119/50/00/1/10	18mm	6mm	2.5v/mm	50mm	5mm	1.0 meter	M20x1.5	是	否	否
2125/50/00/1/10	25.4mm	13.5mm	0.8v/mm	50mm	5mm	1.0 meter	1-1/4x12	是	否	否
2126/50/00/1/10	25.4mm	13.5mm	0.8v/mm	50mm	5mm	1.0 meter	M30x1.5	是	否	否
2127/76/00/1/10	25.4mm	13.5mm	0.8v/mm	76mm	0	1.0 meter	N/A	是	否	是
2150/50/00/1/10	50mm	26mm	0.4v/mm	50mm	0	1.0 meter	1-12	是	否	否
2151/50/00/1/10	50mm	26mm	0.4v/mm	50mm	0	1.0 meter	M24x1.5	是	否	否

219X系列高级型传感器

编号	头部直径	量程	灵敏度 (mV/mil)	头部长度, 尺寸 "B"	无螺纹长度, 尺寸 "C"	传感器/电缆总长, 尺寸 "E"	螺纹尺寸	铠装	反装	头部直角
2197/40/00/1/10	8mm	80mils	200	40mm	0	1.0 meter	M10x1	否	否	否
2198/40/00/1/10	8mm	80mils	200	40mm	0	1.0 meter	M10x1	是	否	否
2195/40/00/1/10	8mm	80mils	200	40mm	0	1.0 meter	3/8-24	否	否	否
2196/40/00/1/10	8mm	80mils	200	40mm	0	1.0 meter	3/8-24	是	否	否

2100系列标准型传感器延长电缆

编号	头部直径	电缆长度	铠装
2170/0/40	5/8mm	4.0m	否
2170/1/40	5/8mm	4.0m	是
2170/0/45	5/8mm	4.5m	否
2170/0/80	5/8mm	8.0m	否
2170/1/80	5/8mm	8.0m	是
2170/0/85	5/8mm	8.5m	否
2171/0/40	11mm	4.0m	否
2171/1/40	11mm	4.0m	是
2171/0/80	11mm	8.0m	否
2171/1/80	11mm	8.0m	是
2172/1/40	18mm	4.0m	是
2172/1/80	18mm	8.0m	是
2173/1/40	25.4mm	4.0m	是
2173/1/80	25.4mm	8.0m	是
2174/1/40	50mm	4.0m	是
2174/1/80	50mm	8.0m	是

219X系列高级型传感器延长电缆

编号	头部直径	电缆长度	铠装
2190/0/40	8mm	4.0m	否
2190/1/40	8mm	4.0m	是
2190/0/80	8mm	8.0m	否
2190/1/80	8mm	8.0m	是

2100系列标准型传感器前置器

编号	头部直径	电缆长度	被测材质
2108/5/001	5/8mm	5.0m	4140 (SCM440)
2108/9/001	5/8mm	9.0m	4140 (SCM440)
2111/5/001	11mm	5.0m	4140 (SCM440)
2111/9/001	11mm	9.0m	4140 (SCM440)
2118/5/001	18mm	5.0m	4140 (SCM440)
2118/9/001	18mm	9.0m	4140 (SCM440)
2125/5/001	25mm	5.0m	4140 (SCM440)
2125/9/001	25mm	9.0m	4140 (SCM440)
2150/5/001	50mm	5.0m	4140 (SCM440)
2150/9/001	50mm	9.0m	4140 (SCM440)

219X系列高级型传感器前置器

编号	头部直径	系统长度	被测材质
2198/5/001	8mm	5.0m	4140 (SCM440)
2198/9/001	8mm	9.0m	4140 (SCM440)

大连爱迪泰克新技术有限公司
辽宁省大连市中山区解放路223号 708 室
电话: 0411-3960 9588
传真: 0411-3962 8900
网址: www.eddytek.cn

电邮: info@eddytek.cn

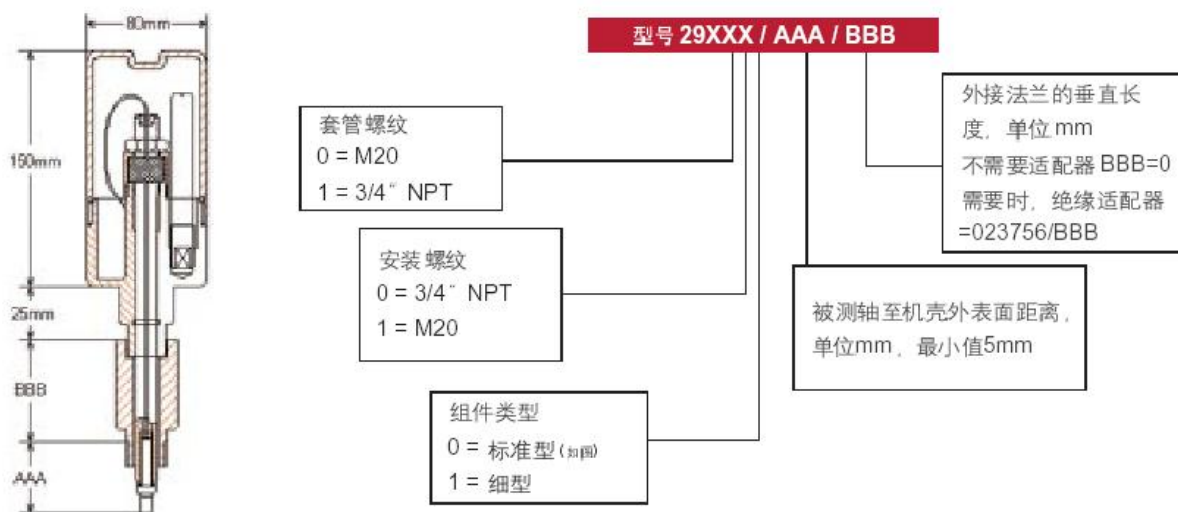
邮编: 116001



2100 系列 非接触式电涡流传感器

附件

29000系列传感器安装组件



前置器安装盒

提供两种标准大小的前置器安装盒, 可供安装1-4或5-9个前置器。前置器安装盒材质为喷漆的钢(NEMA 4)或者不锈钢(NEMA 4X)。

编号	产品描述	尺寸
NPDH2	前置器安装盒(NEMA 4), 用于安装2个前置器	11.50" X9.44" X4.29"
NPDH4	前置器安装盒(NEMA 4), 用于安装4个前置器	11.50" X9.44" X4.29"
NSPDH2	前置器安装盒(NEMA 4X), 用于安装2个前置器	11.50" X9.44" X4.29"
NSPDH4	前置器安装盒(NEMA 4X), 用于安装4个前置器	11.50" X9.44" X4.29"
NPDH6	前置器安装盒(NEMA 4), 用于安装6个前置器	15.50" X13.44" X6.79"
NPDH9	前置器安装盒(NEMA 4), 用于安装9个前置器	15.50" X13.44" X6.79"

大连爱迪泰克新技术有限公司
辽宁省大连市中山区解放路223号 708 室
电话: 0411-3960 9588
传真: 0411-3962 8900
网址: www.eddytek.cc

电邮: info@eddytek.cc

邮编: 116001

