

Application Note-001

# CSE-M53 PoE Interface

Version 1.0

2011-08-31



솔내시스템(주) <http://www.sollae.co.kr>

# 1 目录

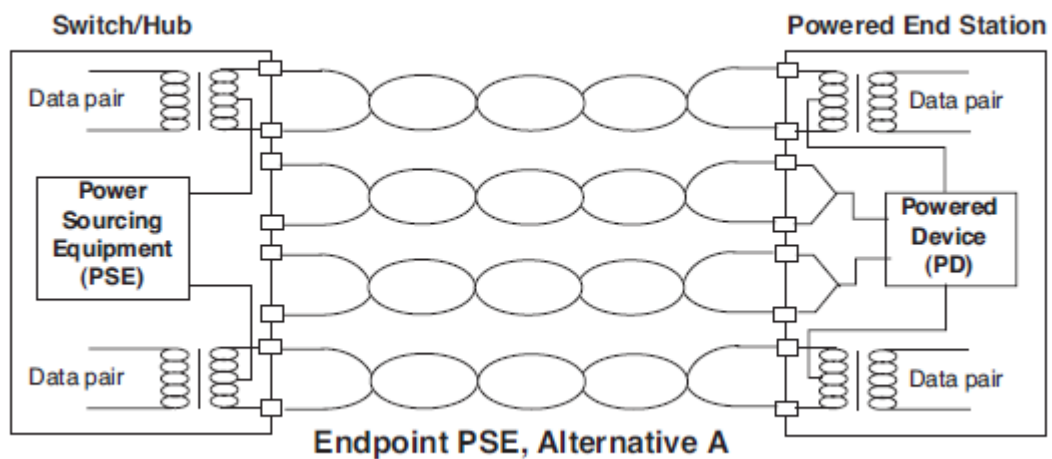
1	目录.....	- 1 -
2	什么是POE .....	- 2 -
3	POE 接口 .....	- 4 -
3.1	必要配件 .....	- 4 -
3.1.1	DC/DC 转换器.....	- 4 -
3.1.2	RJ-45 连接器.....	- 4 -
3.2	电路图.....	- 5 -
4	应用电路图 .....	- 6 -
	- 6 -	
5	REVISION HISTORY .....	- 7 -

## 2 什么是 PoE

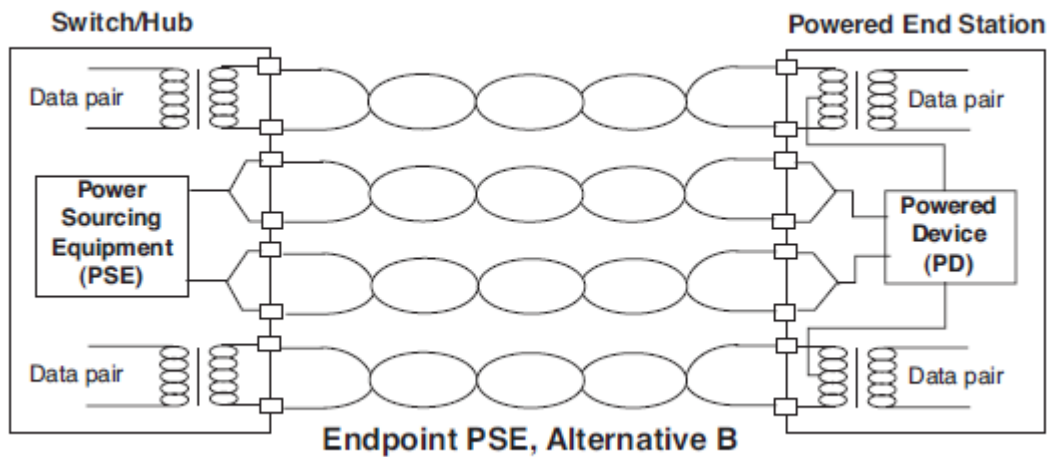
在IEEE802.3af与IEEE802.3at定义PoE是(Power Over Ethernet)通过以太网电线接收DC电源的系统。通过以太网被供应电源线，不需要另外连接电源线，可简单设置以太网设备。

供电设备称为PSE(Power Sourcing Equipment), 自PSE受电设备称为PD(Powered Device)。PD自PSE可通过如下3种方法供电。

- 自以太网信号线(1,2,3,6号)开始供应

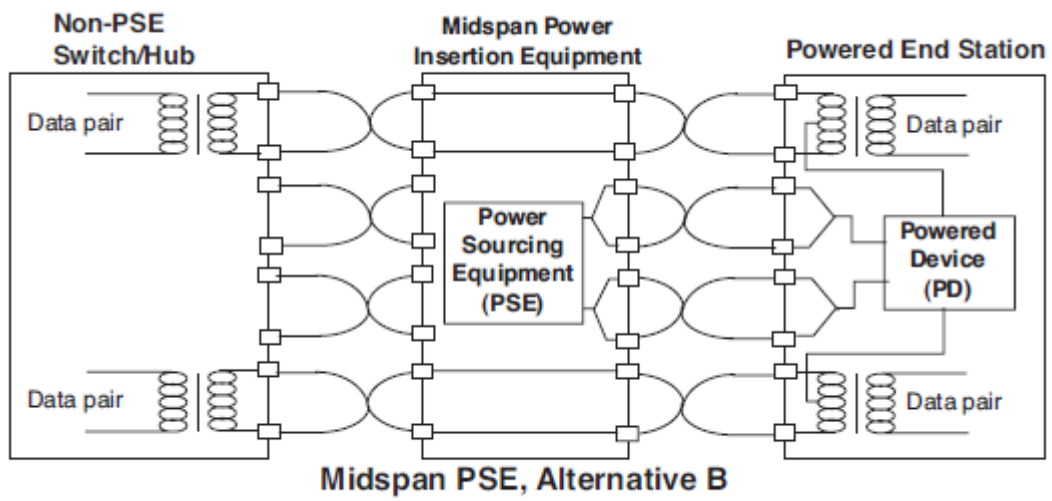


- 不使用的线(4,5,7,8号)开始供应



- 自midspan开始供应电源

使用不支持PoE的HUB的情况，使用Midspan Power Insertion Equipment接收电源。



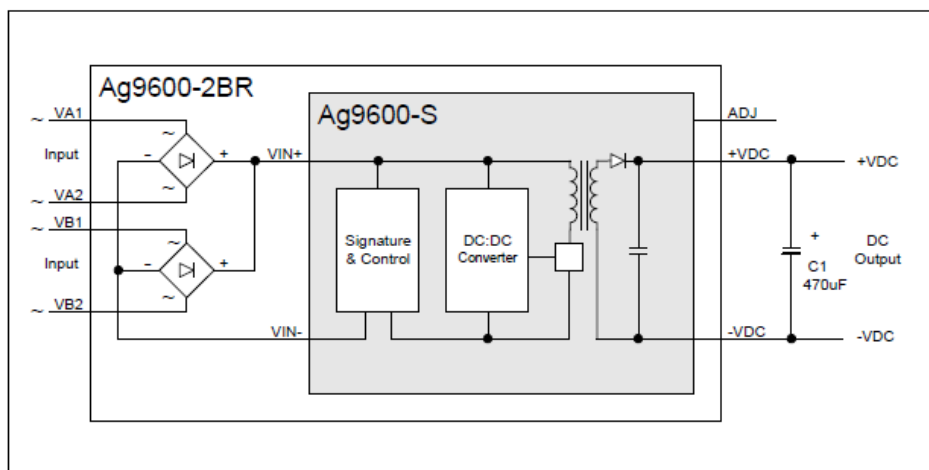
## 3 PoE 接口


### 3.1 必要配件

#### 3.1.1 DC/DC 转换器

使用了Silvertel公司支持PoE的DC/DC转换器Ag9605-2BR。此配件有如下特征。

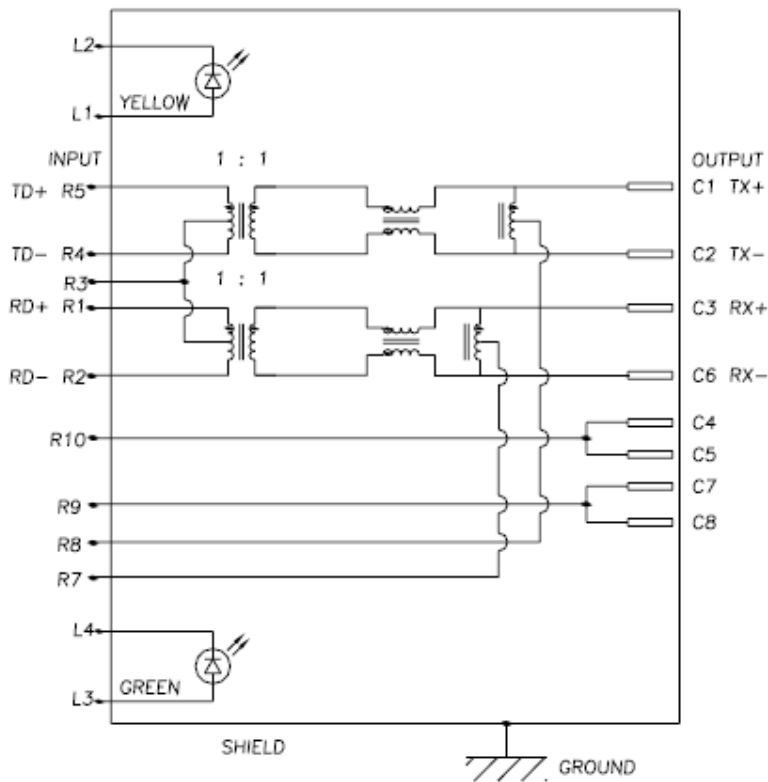
- IEEE802.3af compliant
- Small SIL package size – 56mm x 14mm
- Low Cost
- Input voltage range 36V ~ 57V
- Minimal (low cost) external components required
- Short-circuit protection
- 5V Output (Fine Adjustable)
- Two Bridge Diodes Embedded
- 1500V isolation (input to output)
- Silvertel "design-in" assistance



 *Datasheet* 请参考与此一起提供的资料。

#### 3.1.2 RJ-45 连接器

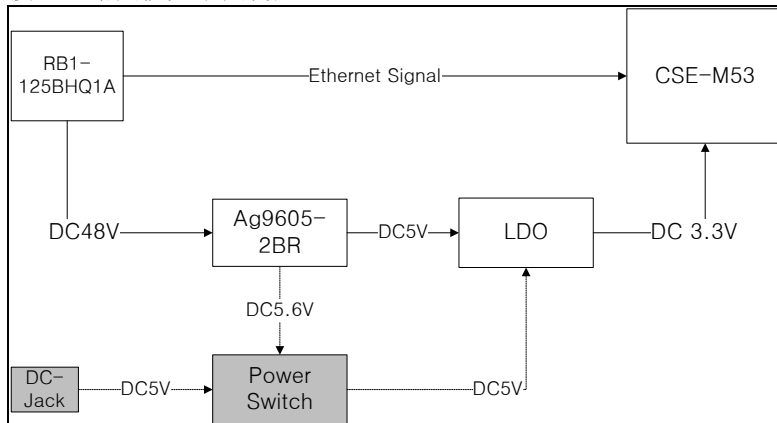
使用的是UDE公司支持PoE的RJ-45连接器(pulse-transformer 内置型)RB1-125BHQ1A。请参考下内部电路图。



☞ Datasheet请参考与此文件一起提供的资料。

## 3.2 电路图

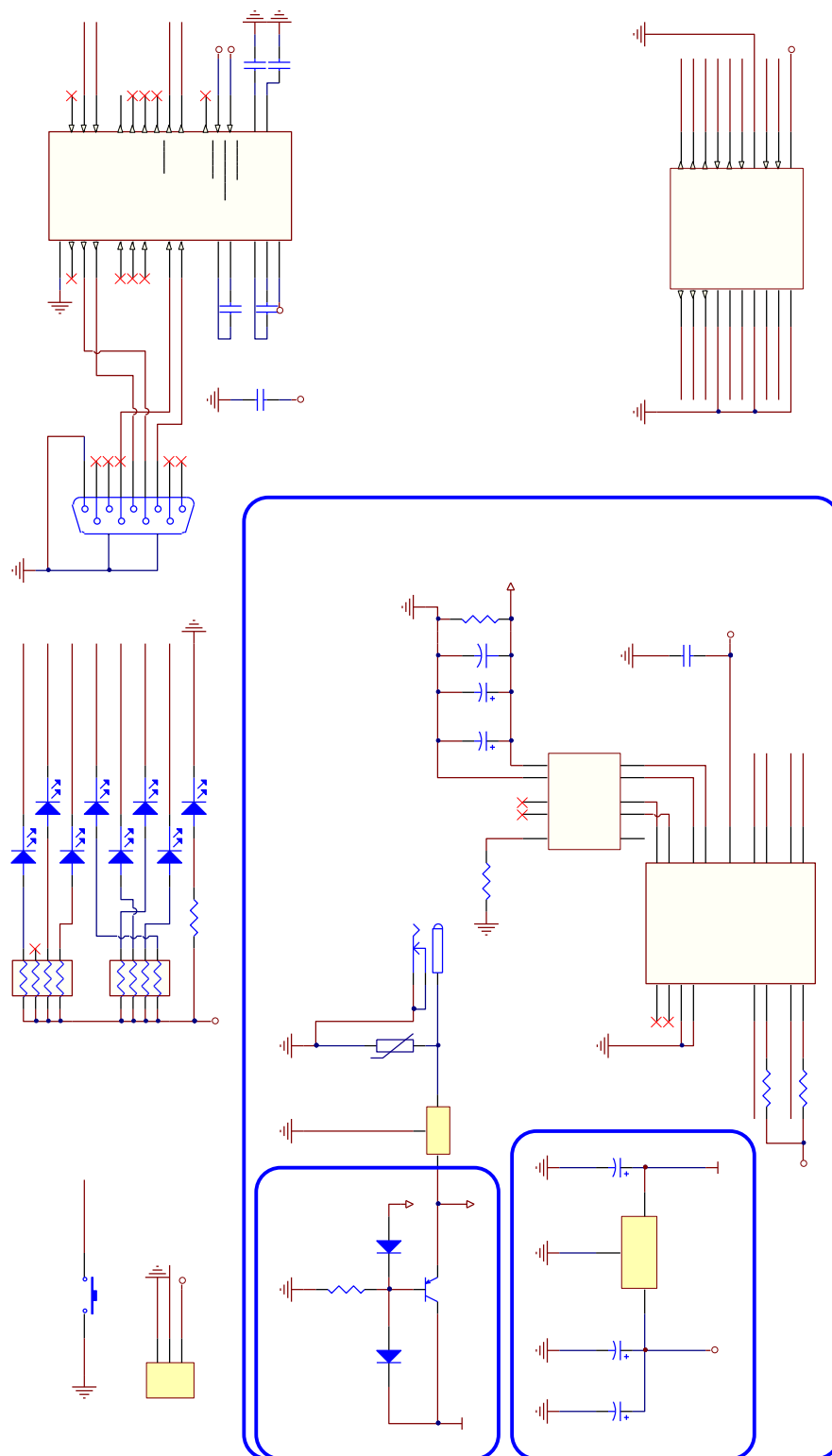
接口电路图按如下图构成。



在RB1-125BHQ1A中以太网信号进入到CSE-M53, DC48V经过Ag9605-2BR出来的DC5V,此经过LDO出来的DC3.3V进入到CSE-M53的电源。

灰色标示的部分是HUB不支持PoE或者预防拔掉网线等自以太网无法供电时, 作为预备供电的部分。通过PoE供电时使用PoE电源, 通过PoE不供电时自DC-Jack接收DC5V的电路图。

## 4 应用电路图



## 5 Revision History

Date	Version	Comments
Aug. 31. 2011	1.0	Initial Release