

# Series WKO-2C-B

## 铁路工程用双芯技术闭环电流互感器



### Unique Selling Point

- 符合所需的铁路工程安全标准：EN 50178，EN 50155：2007和IEC 61373：2010
- 根据IEC 61373：2010进行冲击和振动测试
- 高电流测量精度达0.3%
- 模块化安装板提供通用安装选项  
对外部磁场的敏感性较低
- 双向和隔离式电流测量，电流输出高达 $\pm 750A$
- 模块化安装板
- REO双核技术
- 所有材料均使用UL列出的材料制造

### Description

电流传感器WKO-2C-B采用霍尔效应元件和双核技术，具有高达140 kHz的扩展频率响应和精确的相位响应。WKO-2C-B保证在整个频率范围(DC到140 kHz)内电流测量精度提高到0.3%以上。

完全重新设计的电子器件确保新的C/L电流传感器具有更好的漂移补偿和从-40°C到85°C的扩展温度范围。

### 模块化设计

电流互感器采用模块化设计，可提供多种安装选项。具有成本效益的基本型号由带有螺钉端子的外壳、电缆套管和固定孔组成。可选地，传感器可提供用于母线、molex 连接器和支脚的安装套件，用于水平或垂直安装。

### According to:

- EN 50178:1997
- UL 94-V0
- EN 50178
- EN 50155:2007
- IEC 61373:2010

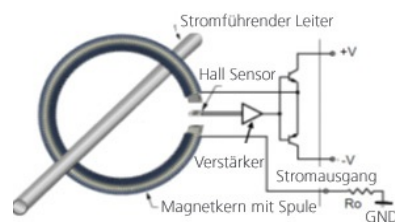
### 典型应用

- 铁路工程

### 技术数据

- 一次额定电流：300 - 2000 A
- 测量范围：0...4000 A
- 频率范围：120000 Hz

### 操作模式



# Series WKO-2C-B

铁路工程用双芯技术闭环电流互感器

## 技术数据

类型	初级 RMS 额定 电流 IPN [A]	测量范围 IP [A]	电源电压 UC [V]	测量精度 XG@I <sub>pn</sub> [-20...70°C] von IPN [%]	比率 KN	次级额定 电流 m ISN [mA]	Secondary- winding Resistor R <sub>s</sub> @85°C [Ω]	No-load current [mA]
WKO-2C-300	300	0 ... ±2000	±11,4...25,2	< ±0,3	2000	150	13	26+IS
WKO-2C-500	500	0 ... ±1000	±11,4...25,2	< ±0,3	5000	100	76	26+IS
WKO-2C-1000	1000	0 ... ±2700	±14,25...25,2	< ±0,3	5000	200	42	26+IS
WKO-2C-2000	2000	0 ... ±4000	±14,25...25,2	< ±0,3	5000	400	26	25+IS

## 准确性和动态数据

Type	线性误差 e [%]	偏移错误 @25° IO [mA]	偏移漂移 -25°C ...+70°C IOT [mA]	反应时间 tra[ns]	响应时间 10%-90% ta[ns]	dI/dt [A/ns]	带宽 -1dB [kHz]
WKO-2C-300	< ±0,1	< 0,5	< 25	200	400	400	120/150
WKO-2C-500	< ±0,1	< 0,5	< 25	200	400	400	120/150
WKO-2C-1000	< ±0,1	< 0,5	< 25	300	300	400	120/150
WKO-2C-2000	< ±0,1	< 0,5	< 25	200	400	1000	150

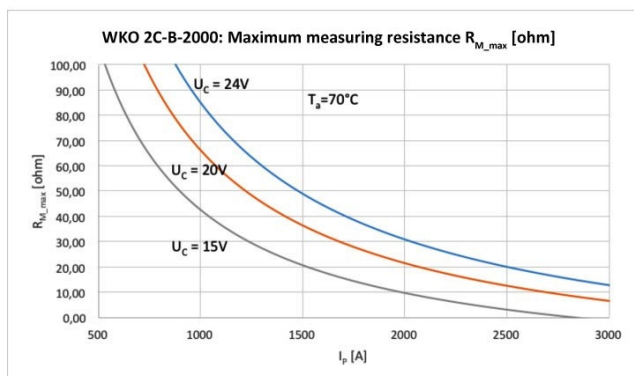
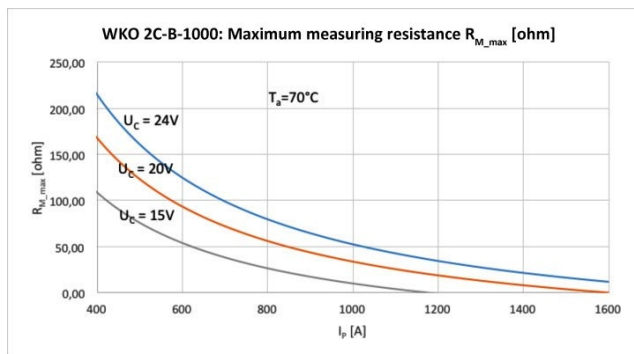
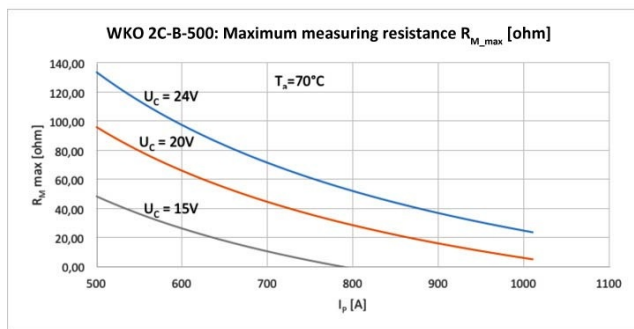
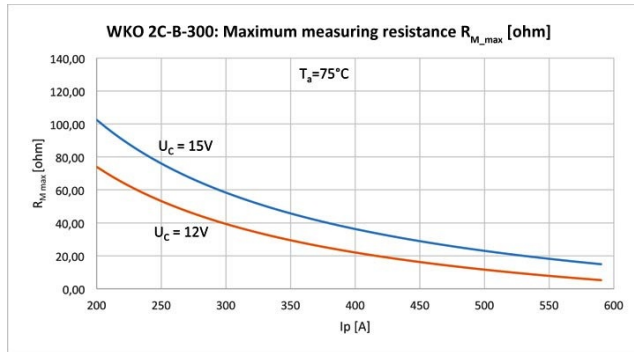
## 隔离数据

类型	爬电距离 dCp [mm]	清除 dCi [mm]	蠕变强度 [CTI]	交流隔离测试 50/60Hz 1min Ud [kV]	脉冲电压试验 1,2/50μs Ui[kV]	重量 [kg]
WKO-2C-300	14	14	600	6	12,5	0,350
WKO-2C-500	14	13	600	6	12,5	0,270
WKO-2C-1000	20	18	600	6	12,5	0,700
WKO-2C-2000	35	30	600	6	12,5	1,600

# Series WKO-2C-B

铁路工程用双芯技术闭环电流互感器

## Maximum measuring resistance



# Series WKO-2C-B

铁路工程用双芯技术闭环电流互感器



Type - Fig.1	WKO-2C-B Basic model with Faston plugs and bolts / Article No.
WKO-2C-B-500	30642 0 2 501 1 00 00
WKO-2C-B-1000	30642 0 2 102 1 00 00
WKO-2C-B-2000	30642 0 2 202 1 00 00

Type - Fig.2	WKO-2C-B-F Basic model with Faston plugs, front cover and mounting feet frontal / Article No.
WKO-2C-B-F-500	30642 0 2 501 1 01 00
WKO-2C-B-F-1000	30642 0 2 102 1 01 00
WKO-2C-B-F-2000	30642 0 2 202 1 01 00

Type - Fig.3	WKO-2C-B-L Basic model with Faston plugs, front cover and mounting feet lateral / Article No.
WKO-2C-B-L -500	30642 0 2 501 1 04 00
WKO-2C-B-L -1000	30642 0 2 102 1 04 00
WKO-2C-B-L -2000	30642 0 2 202 1 04 00

Type - Fig. 4	WKO-2C-B-M-F Basic model with Faston plugs and bolts, mounting kit for busbar and mounting feet frontal / Article No.
WKO-2C-B-M-F-500	30642 0 2 501 1 11 00
WKO-2C-B-M-F-1000	30642 0 2 102 1 11 00
WKO-2C-B-M-F-2000	30642 0 2 202 1 11 00

# Series WKO-2C-B

铁路工程用双芯技术闭环电流互感器



Type - Fig.5	WKO-2C-B-M-FR Basic model with Faston plugs, front cover and mounting kit for busbar and mounting feet frontal, fitted on the right / Article No.
WKO-2C-B-M-FR-500	30642 0 2 501 1 07 00
WKO-2C-B-M-FR-1000	30642 0 2 102 1 07 00
WKO-2C-B-M-FR-2000	30642 0 2 202 1 07 00

Type - Fig. 6	WKO-2C-B-M-L Basic model with Faston plugs, front cover and mounting kit for busbar and mounting feet lateral / Article No.
WKO-2C-B-M-L-500	30642 0 2 501 1 09 00
WKO-2C-B-M-L-1000	30642 0 2 102 1 09 00
WKO-2C-B-M-L-2000	30642 0 2 202 1 09 00

Type - Fig. 7	WKO-2C-B-M-F-C Basic model with Faston plugs, front cover and mounting kit for busbar and mounting feet frontal and busbar / Article No.
WKO-2C-B-M-F-C-500	30642 0 2 501 1 16 00
WKO-2C-B-M-F-C-1000	30642 0 2 102 1 16 00
WKO-2C-B-M-F-C-2000	30642 0 2 202 1 16 00

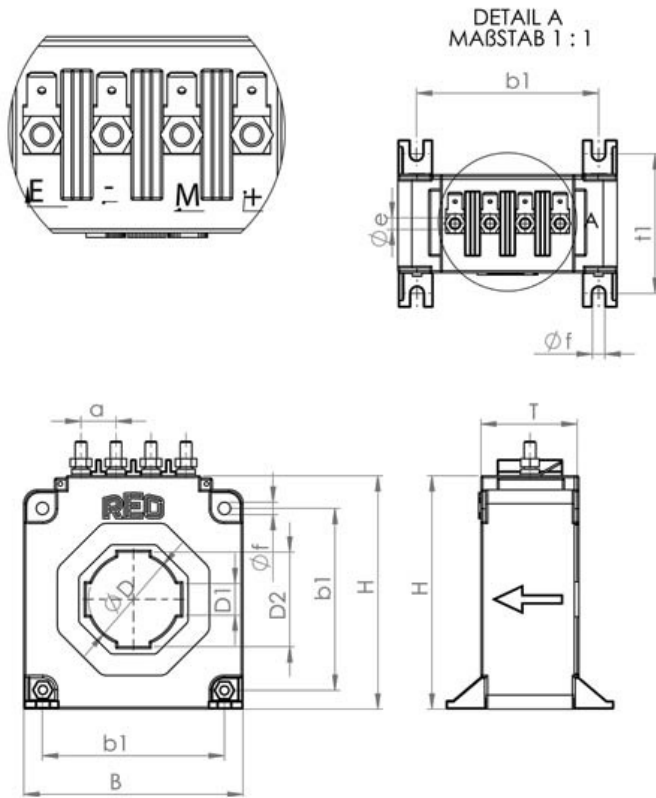
Type - not illustrated	WKO-2C-B-M-L-C Basic model with Faston plugs and bolts, mounting kit for busbar, mounting feet lateral and busbar / Article No.
WKO-2C-B-M-L-C-500	30642 0 2 501 1 19 00
WKO-2C-B-M-L-C-1000	30642 0 2 102 1 19 00
WKO-2C-B-M-L-C-2000	30642 0 2 202 1 19 00

Type - not illustrated	WKO-2C-B-M-FG Basic model with Faston plugs and bolts, mounting kit for busbar and mounting feet frontal fitted on the left / Article No.
WKO-2C-B-M-FG-500	30642 0 2 501 1 08 00
WKO-2C-B-M-FG-1000	30642 0 2 102 1 08 00
WKO-2C-B-M-FG-2000	30642 0 2 202 1 08 00

# Series WKO-2C-B

铁路工程用双芯技术闭环电流互感器

## Dimension drawing



## Dimensions

Type	B [mm]	H [mm]	T [mm]	b1 [mm]	D [mm]	D1xD2 [mm]	f [mm]	e [mm]
WKO-2C-B-500	70	76	38	57	30,2	30,5x10,5	4,3	M5
WKO-2C-B-1000	94	100	42	78	38,5	40,5x13,5	5,3	M5
WKO-2C-B-2000	135	141	52	102	57,5	60,5x20,5	6,5	M5

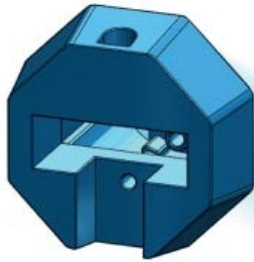
# Series WK0-2C-B

铁路工程用双芯技术闭环电流互感器

## Accessories

### Mounting accessories (optional)

Mounting kit for busbars



Basic model with screws  
Screws 4x M5



Feets frontal



Feets lateral



### Modular construction

- Diverse mounting options with pluggable bases or attachment for rails
- The multi-purpose mounting system means that the units can be used easily in new designs and in retro-fit applications.

= Plug+Play

### 模块式结构

- 模块式结构可插入底座或导轨附件的多种安装选项。
- 多用途安装系统意味着单位可以很容易地使用在新的设计和改装应用。

# Series WKO-2C-B

*Double core technology closed-loop current transformers for railway engineering*

## REO - Double Core Technology

在大多数应用中，C/L 电流传感器处理从直流到 120kHz 频率范围内的测量。为此，安装在气隙中的标准单核技术霍尔效应传感器是一个很好的解决方案。

在此设计中，位于气隙中的霍尔效应传感器与双极功率级一起使用，以在核心中产生相等的反向磁场。这意味着电流输出信号与导体上的可测量元件成正比。

该原理适用于较低频率，但随着频率增加核心电感成为更大的因素和补偿。

值得注意的是，电子设备能够充分发挥作用。在这一点上，该装置就像一个线性较差的传统电流变压器。图“电子和变压器相位失调”中展示了这种效果。这种效果以及随后的测量精度不足是采用双核技术的 REO WKO-2C 非常重要的地方。

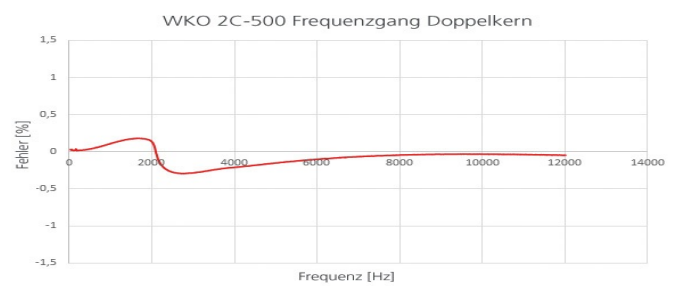
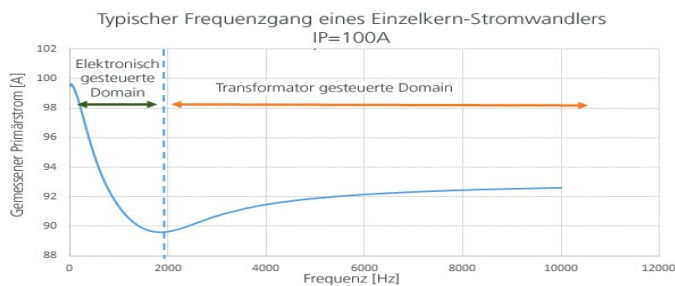


图 4 中 REO 的双核频率响应显示了电域和变压器域之间的平滑路径。

我们测试了其他电流传感器产品，我们可以肯定地说，其中只有少数具有可接受的平滑频率转换性能，如下图“WKO-2C500 与竞争对手产品的比较”所示。

