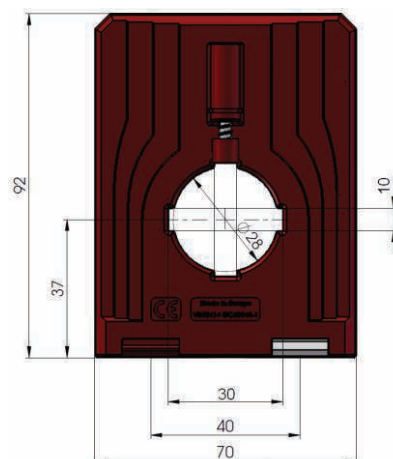
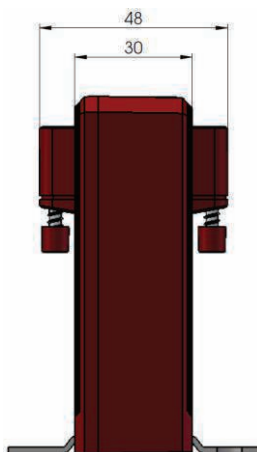


CCT 31.3 RMS

Proudový transformátor pro měření stejnosměrných i střídavých proudů

- vhodný pro měření nesinusových a zkreslených elektrických sítí
- použitelný jako měřicí převodník pro přímé zapojení do vstupů PLC



Rozměry:

Primární pas: 30x10 mm
Primární vodič \varnothing : 28 mm
Šířka: 70 mm
Výška: 92 mm
Hloubka: 48 mm

V souladu s normami:

DIN EN 50178, 1997
DIN EN 61010-1, 2002
VDE 0160

Výstup, připojení:

$U_H + 0$ (GND) I_A
Bezšroubová svorkovnice.
Průřez vodiče: 0,08...2,5 mm²

Technické údaje:

Rozsah primárních proudů:	0...300 A DC / 0...300A I_{RMS} AC, dle typu provedení (referenční proud dle IEC)
Kmitočtový rozsah:	DC, resp. AC 20Hz...6kHz, faktor výkyvu (crest faktor) ≤ 4
Proudový výstup:	4...20 mA DC, RMS
Max. odpor zátěže proudového výstupu:	$R_B \leq 500 \Omega$ ($U_H = 24$ V DC)
Omezení výstupního signálu při přetížení:	< 25 mA
Přesnost:	$\pm 1,0$ %
Max. provozní napětí U_m :	0,72 kV, U_{eff}
Zkušební izolační napětí:	6,4 kV, U_{eff} , 50 Hz, 5 Sek., (měřeno mezi primárním vodičem a měřicím výstupem / krytem přístroje)
Pomocné napětí:	24 V DC, ± 15 %, < 70 mA, jistění pojistkou 100 mA / 250 V, char. F
Doba odezvy (90 % I_{PN} , $di/dt = 100$ A / μs):	≤ 200 ms (typ. 150 ms)
Rychlost nárůstu signálu di/dt :	< 100 A / μs
Třída izolace:	E
Stupeň krytí:	IP 20
Max. teplota primárního vodiče:	100° C
Rozsah provozních teplot:	-25° C $< T_U < +60$ ° C; vlhkost 0...95%, nekondenzující
Rozsah skladovacích teplot:	-40° C $< T_L < +90$ ° C

Popis funkce transformátoru CCT 31.3 RMS:

- Měřený proud protékající primárním okruhem měřicího transformátoru vytváří magnetickou indukci proud v jeho sekundárním obvodu. Ten je pak detekován elektronickou řídicí jednotkou, která jeho skutečnou efektivní hodnotu (RMS) převede na výstupní DC proudový signál. Skutečná efektivní hodnota se získává pomocí delta-sigma modulace.
- Díky bezkontaktnímu měření magnetickou indukci je výstupní signál galvanicky oddělen..
- Výstup měřicího transformátoru je přiveden na 4-pólovou bezšroubovou svorkovnici, která umožňuje zapojení vodičů do průřezu 2,5 mm².
- K napájení převodníku je nutné pomocné DC napětí 24 V, které musí být jištěno pojistkou 100mA / 250V s rychlou (F) vypínací charakteristikou..

Výhody transformátoru CCT 31.3 RMS:

- Možnost měření stejnosměrných i střídavých proudů pouze jedním přístrojem.
- Přesné kalkulace skutečných efektivních hodnot jakýchkoli časových průběhů měřeného proudu.
- Rozsah pracovní frekvence 0 Hz resp. 20 Hz...6 kHz (AC).
- Vysoká elektrická bezpečnost díky galvanicky oddělenému měření.
- Nízká spotřeba energie ($\leq 2,5$ VA)
- Jednoduché a bezpečné zapojení sekundárního obvodu pomocí bezšroubové svorkovnice.
- Přímá montáž na primární pas nebo vodič pomocí fixačních šroubů.
- Možnost montáže na standardní lištu DIN 35mm.
- Vysoká odolnost před klimatickými změnami a mechanickým poškozením.

Grafický průběh proudů CCT 31.3 RMS:

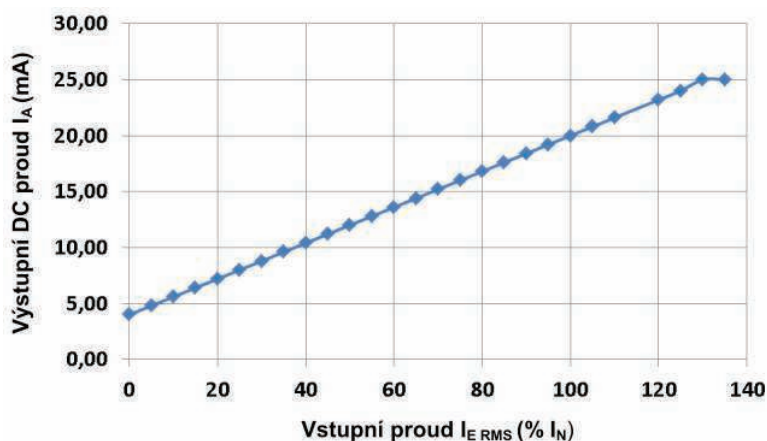
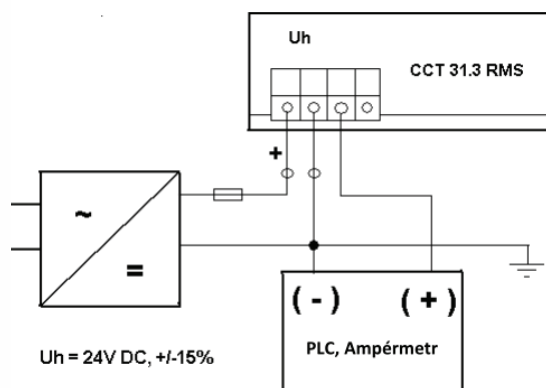


Schéma zapojení CCT 31.3 RMS:



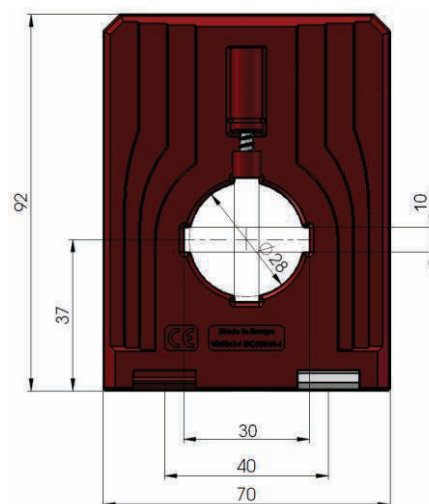
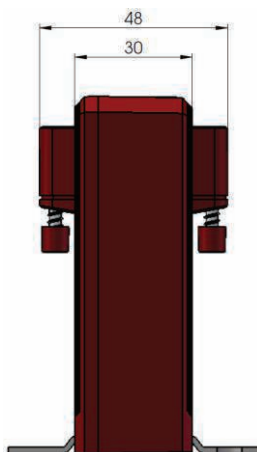
Přehled typů:

Typ / název	Primární proud I_{RMS} [A]	Objednací číslo	Proudový výstup
CCT 31.3 RMS	50	1103-10001	4 - 20 mA DC
	100	1103-10003	
	150	1103-10005	
	200	1103-10006	
	250	1103-10007	
	300	1103-10008	

CCT 31.3 I

Proudový transformátor pro měření stejnosměrných i střídavých proudů

- pro měření elektrických sítí nesinusových a zkreslených průběhů,
- vhodný pro monitorování a analýzu elektrických sítí



Rozměry:

Primární pas: 30x10 mm
Primární vodič \varnothing : 28 mm
Šířka: 70 mm
Výška: 92 mm
Hloubka: 48 mm

V souladu s normami:

DIN EN 50178, 1997
DIN EN 61010-1, 2002
VDE 0160

Elektrické připojení:

$U_H + 0$ (GND) I_A
Bezšroubová svorkovnice
Průřez vodiče: 0,08...2,5 mm²

Technické údaje:

Rozsah primárních proudů:	0...300 A DC/AC I_{eff} AC, v závislosti na typu provedení (jmenovitý měřený proud je v souladu s normami IEC)
Kmitočtový rozsah:	0 Hz...100 kHz,
Proudový výstup pro AC primární proudy:	AC: 0...20 mA I_{eff} , ($\pm 28,2843$ mA I_{Peak})
Proudový výstup pro DC primární proudy:	DC: 0... ± 20 mA
Max. odpor zátěže proudového výstupu:	$R_B \leq 200 \Omega$ ($U_H = 24$ V DC)
Omezení výstupního signálu při přetížení:	< 25 mA
Přesnost:	$\pm 0,5$ %
Max. provozní napětí U_m :	0,72 kV, U_{eff}
Zkušební izolační napětí:	6,4 kV, U_{eff} , 50 Hz, 5 sek., (měřeno mezi primárním vodičem a měřicím výstupem / krytem přístroje)
Pomocné napětí:	± 12 V DC, ± 15 %, < 70 mA, jištění pojistkou 100 mA / 250 V, (F)
Doba odezvy (90 % I_{PN} , $di/dt = 100$ A / μ s):	$\leq 1 \mu$ s (typ. 150 ns)
Rychlost nárůstu signálu di/dt :	< 100 A / μ s
Třída izolace:	E
Stupeň krytí:	IP 20
Max. teplota primárního vodiče:	100° C
Rozsah provozních teplot:	-25° C < T_U < +60° C; vlhkost 0...95%, nekondenzující
Rozsah skladovacích teplot:	-40° C < T_L < +90° C

Popis funkce transformátoru CCT 31.3 I:

- Elektrický proud primárního obvodu protékající magnetickým polem měřicího transformátoru indukuje přímoúměrný magnetický tok, který je směřován na polovodičové součástky integrované elektronické řídicí jednotky. Zde je tento signál zpracován a převeden na DC proudový signál odpovídající hodnoty.
- Díky bezkontaktnímu měření indukčním polem je výstupní signál galvanicky oddělen.
- Připojení sekundárního měřicího obvodu je provedeno přes 4-pólovou bezšroubovou svorkovnici, která umožňuje zapojení vodičů do průřezu až 2,5 mm².
- K napájení řídicí elektroniky je nutné pomocné DC napětí 12 V. Pomocný napěťový vstup musí být jištěn pojistkou 100mA / 250 V s rychlou (F) vypínací charakteristikou.

Výhody transformátoru CCT 31.3 I:

- Možnost měření stejnosměrných i střídavých proudů pouze jedním přístrojem.
- Velký rozsah pracovní frekvence 0 Hz... 100 kHz (AC).
- Vysoká elektrická bezpečnost díky galvanicky oddělenému měření.
- Nízká spotřeba energie ($\leq 2,5$ VA).
- Jednoduché a bezpečné zapojení sekundárního obvodu pomocí bezšroubové svorkovnice.
- Přímá montáž na primární pas nebo vodič pomocí fixačních šroubů.
- Možnost montáže na standardní lištu DIN 35mm.
- Vysoká odolnost před klimatickými změnami a mechanickým poškozením díky odolnému PU krytu.

Grafický průběh proudů CCT 31.3 I:

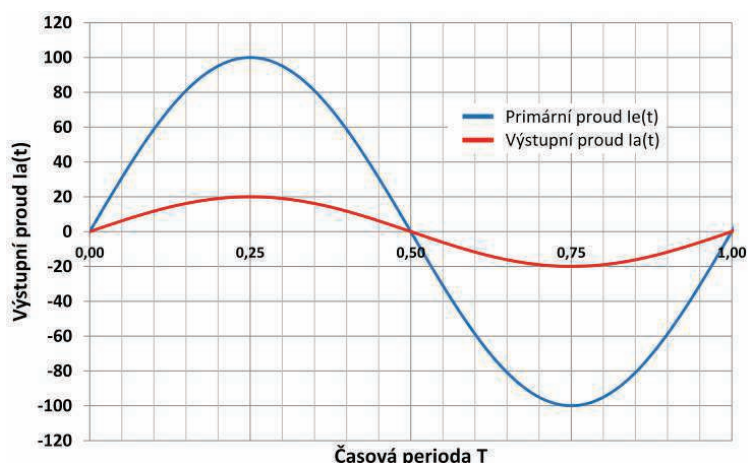
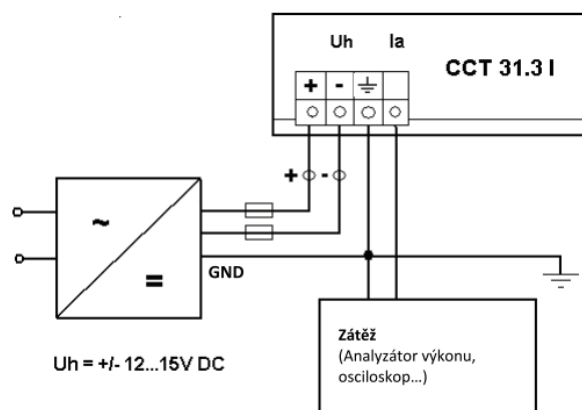


Schéma zapojení CCT 31.3 I:



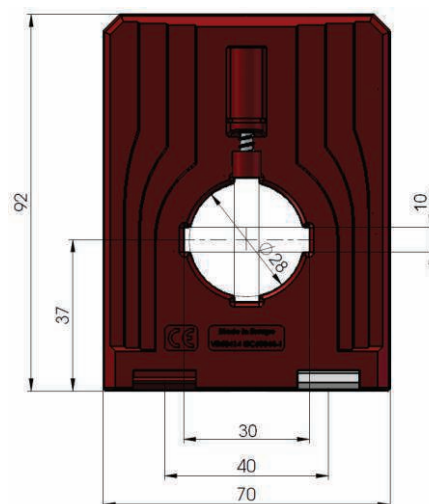
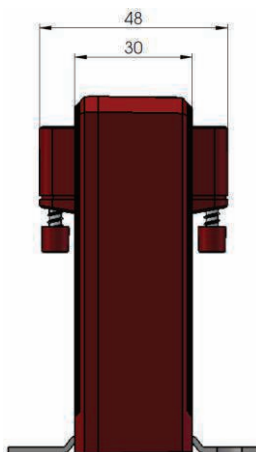
Přehled typů:

Typ / obchodní název	Primární proud [A]	Objednací číslo	Výstupní proud
	DC / AC (I_{eff})		
CCT 31.3 I	50	1101-10001	DC: 0...± 20mA AC: 0...20mA I_{eff}
	100	1101-10003	
	150	1101-10005	
	200	1101-10006	
	250	1101-10007	
	300	1101-10008	

CCT 31.3 U

Proudový transformátor pro měření stejnosměrných i střídavých proudů

- pro měření elektrických sítí nesinusových a zkreslených průběhů,
- vhodný pro monitorování a analýzu elektrických sítí



Rozměry:

Primární pas: 30x10 mm
Primární vodič \varnothing : 28 mm
Šířka: 70 mm
Výška: 92 mm
Hloubka: 48 mm

V souladu s normami:

DIN EN 50178, 1997
DIN EN 61010-1, 2002
VDE 0160

Elektrické připojení:

$U_H + 0$ (GND) I_A
Svorkovnice s bezšroubovými kontakty
Průřez vodiče: 0,08...2,5 mm²

Technické údaje:

Rozsah primárních proudů:	0...300 A DC/AC I_{eff} AC, v závislosti na typu provedení (jmenovitý měřený proud je v souladu s normami IEC)
Kmitočtový rozsah:	0...100 kHz,
Napěťový výstup pro AC primární proudy:	$2,5 \pm 1$ V, U_{eff} , AC; $2,5 \pm 1,414$ V (Peak-Peak)
Napěťový výstup pro DC primární proudy:	$2,5 \pm 1$ V, DC
Min. odpor zátěže proudového výstupu:	$R_B \geq 100$ k Ω
Omezení výstupního signálu při přetížení:	< 5 V
Přesnost:	$\pm 0,5$ %
Max. provozní napětí U_m :	0,72 kV, U_{eff}
Zkušební izolační napětí:	6,4 kV, U_{eff} , 50 Hz, 5 sek., (měřeno mezi primárním vodičem a měřicím výstupem / krytem přístroje)
Pomocné napětí:	± 12 V DC, ± 15 %, < 70 mA, jištění pojistkou 100 mA / 250 V, (F)
Doba odezvy (90 % I_{PN} , $di/dt = 100$ A / μ s):	≤ 1 μ s (typ. 150 ns)
Rychlost nárůstu signálu di/dt :	< 100 A / μ s
Třída izolace:	E
Stupeň krytí:	IP 20
Max. teplota primárního vodiče:	100° C
Rozsah provozních teplot:	-25° C < T_U < +60° C; vlhkost 0...95%, nekondenzující
Rozsah skladovacích teplot:	-40° C < T_L < +90° C

Popis funkce transformátoru CCT 31.3 U:

- Elektrický proud primárního obvodu protékající magnetickým polem měřicího transformátoru indukuje přímoúměrný magnetický tok, který je směřován na polovodičové součástky integrované elektronické řídicí jednotky. Zde je tento signál zpracován a převeden na DC proudový signál odpovídající hodnoty.
- Díky bezkontaktnímu měření indukčním polem je výstupní signál galvanicky oddělen.
- Připojení sekundárního měřicího obvodu je provedeno přes 4-pólovou bezšroubovou svorkovnici, která umožňuje zapojení vodičů do průřezu až 2,5 mm².
- K napájení řídicí elektroniky je nutné pomocné DC napětí 12 V. Pomocný napěťový vstup musí být jištěn pojistkou 100mA / 250 V s rychlou (F) vypínací charakteristikou.

Výhody transformátoru CCT 31.3 U:

- Možnost měření stejnosměrných i střídavých proudů pouze jedním přístrojem.
- Velký rozsah pracovní frekvence 0 Hz... 100 kHz (AC).
- Vysoká elektrická bezpečnost díky galvanicky oddělenému měření.
- Nízká spotřeba energie ($\leq 2,5$ VA).
- Jednoduché a bezpečné zapojení sekundárního obvodu pomocí bezšroubové svorkovnice.
- Přímá montáž na primární pas nebo vodič pomocí fixačních šroubů.
- Možnost montáže na standardní lištu DIN 35mm.
- Vysoká odolnost před klimatickými změnami a mechanickým poškozením díky odolnému PU krytu.

Grafický průběh proudů CCT 31.3 U:

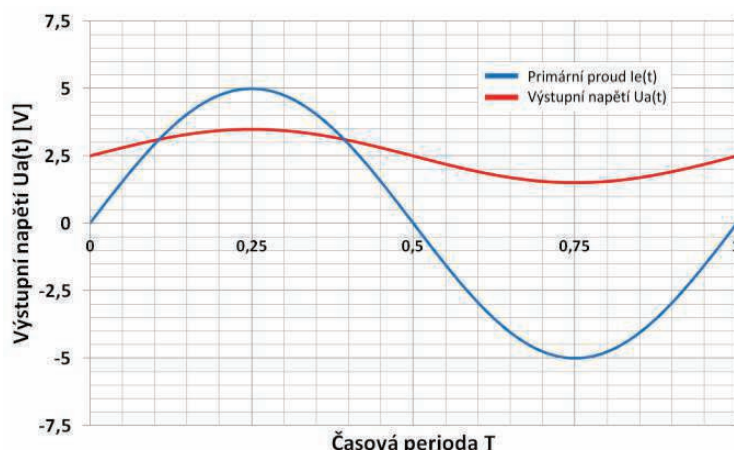
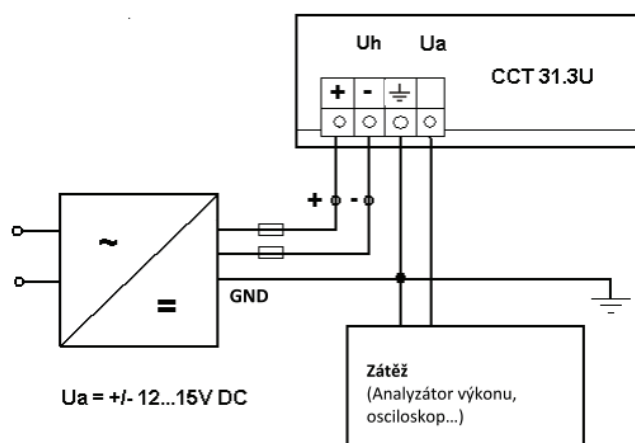


Schéma zapojení CCT 31.3 I:



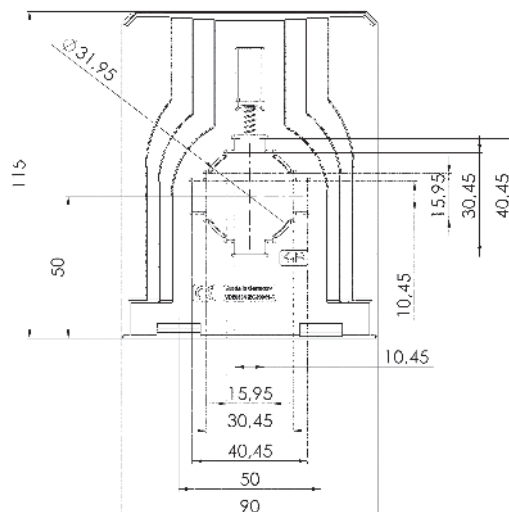
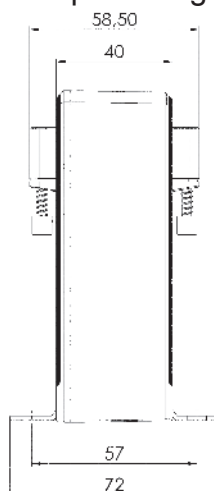
Přehled typů:

Typ / obchodní název	Primární proud [A]	Objednací číslo	Výstupní napětí
	DC / AC (I_{eff})		
CCT 31.3 U	50	1102-10001	DC: $2,5 \pm 1$ V AC: $2,5 \pm 1,414$ V (Peak-Peak)
	100	1102-10003	
	150	1102-10005	
	200	1102-10006	
	250	1102-10007	
	300	1102-10008	

CCT 41.4 RMS

Current transformers for the measurement of direct and alternating currents

- For measuring of non-sinusoidal and distorted networks
- As a measuring transducer for the direct input wiring of SPS input cards



Additional accessories:
Snap-on mounting to clip onto
35 mm DIN rail (Art.-no. 55012)

Dimensions:	Applicable technical standards:	Electric connections:
Bus bar 1: 40x10 mm	DIN EN 50178, 1997	$U_H + 0$ (Ground) I_A
Bus bar 2: 30x15 mm	DIN EN 61010-1, 2002	Spring clamp terminal
Round conductor: 31,5 mm	VDE 0160	Connection cross sections: 0.08...2.5 mm ²
Transformer width: 90 mm		
Transformer height: 115 mm		
Transformer depth: 58,5 mm		

Technical data:	
Measuring range:	0...500 A DC / 0...500 A I_{RMS} AC, depends on varieties! (Nominal current ranges adjusted to standard values according to IEC)
Frequency range:	DC, or AC 20 Hz ... 6 kHz, Crest-factor ≤ 4
Current output:	4...20 mA DC, RMS measurement
Max. burden resistance at current output:	$R_B \leq 500 \Omega$ ($U_H = 24$ V DC)
Current limit under overload:	< 25 mA
Accuracy:	$\pm 1,0$ %
Max. operating voltage U_m :	0,72 kV, U_{eff}
Isolation test voltage:	6,4 kV, U_{eff} , 50 Hz, 5 sec., primary conductor against measuring output / housing
Auxiliary voltage:	24 V ± 15 % DC, < 70 mA, external protection via microfuse 250 mA / 250 V, fast!
Step response time (90 % I_{PN} , $di/dt = 100$ A / μs):	≤ 200 ms (typ. 150 ms)
Signal rise speed di/dt :	< 100 A / μs
Isolation class	E
Protection class	IP 20
Operating altitude	≤ 2000 m (DIN EN 61010-1)
Max. temperature of the primary conductor:	100° C
Operating temperature:	-25° C $< T_U < +60$ ° C, 0...95% rH, without condensation
Storage temperature:	-40° C $< T_L < +90$ ° C

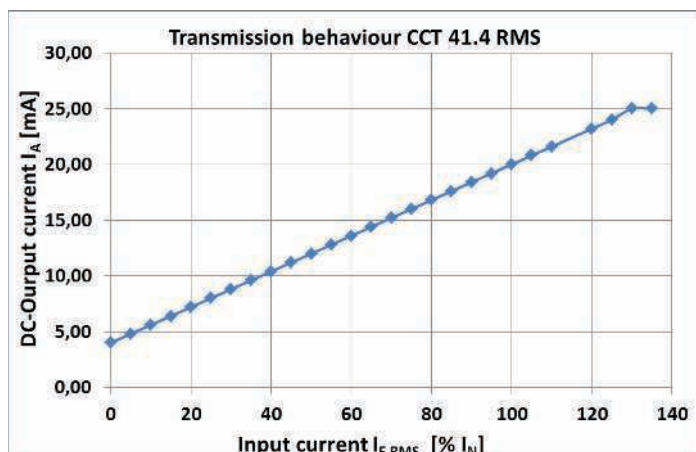
Functions of the CCT 41.4 RMS:

- Electricity is conducted over the magnetic field and is captured by the measuring core. The current induced in the measuring core is proportional to the magnetic flow and is captured by a semi-conductor element. An integrated electronic control unit converts the semi-control signal into a true effective value of the measuring size in proportion to the DC output current signal. The true effective value is calculated by the delta-sigma-method.
- A contactless inductive captured parameter creates a galvanically separated output signal.
- Electrical contact with the secondary circuit of the current transformer is achieved by means of a 4-pole spring-clamp. This clamp is suitable for connection to a flexible conductor up to 2.5 mm².
- A DC auxiliary voltage of 24 V is required to supply the electronic controls. The auxiliary voltage input must be secured by a HRC fuse size of 250 mA / 250 V/F.

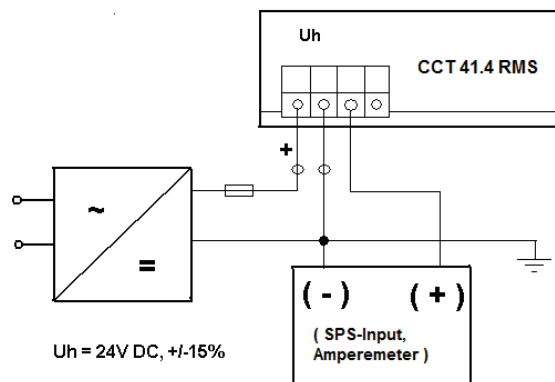
Advantages and benefits of the CCT 41.4 RMS:

- Measuring of direct current as well as alternating current with only one current transformer is possible.
- Exact calculation of the true effective value of any temporal process of the current which is to be measured.
- Large working frequency range from 0 Hz (DC) or 20 Hz...6 kHz (AC).
- High electric protection of the galvanically isolated capture of the measured variable.
- Low power-consumption (≤ 2.5 VA)
- Easy and safety electrical connection by means of spring clamp terminal.
- Direct mounting onto the bus bar by means of integrated fixing screws which are part of the unit.
- Mounting onto 35 mm DIN-rail by means of optional supply of snap-on mounting.
- High climatic and mechanical durability, PU-resin hardened enclosures of all electrical components.

Transfer ratio of the CCT 41.4 RMS:



Wiring Diagram of the CCT 41.4 RMS:

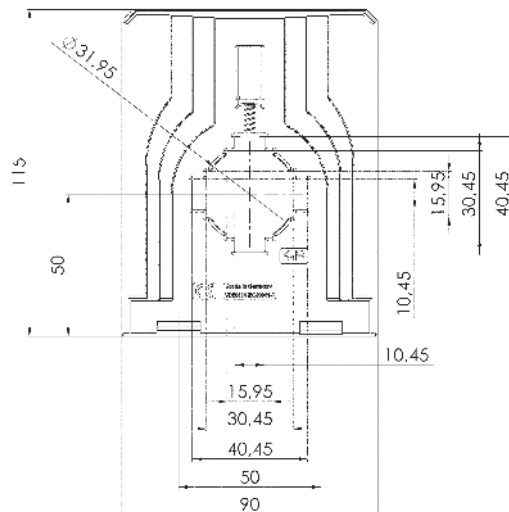
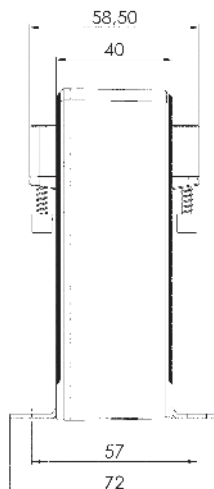


Order list:

Type	Primary current I_{RMS} [A]	Art.-no.	Current output
CCT 41.4 RMS	150	1203-10005	4...20 mA DC
	200	1203-10006	
	250	1203-10007	
	300	1203-10008	
	400	1203-10009	
	500	1203-10010	

Current transformers for the measurement of direct and alternating currents

-
- Measuring transducer
 GSG 30.1 0000
 10 mm Ø 10 mm 10 mm 10 mm
 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm
 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm



U_H + 0 (Ground) I_A
 Spring clamp terminal
 Connection cross sections: 0.08...2.5 mm²

Measuring range:	0...500 A DC / AC I_{eff} , depends on varieties! (Nominal current ranges adjusted to standard values according to IEC)
Frequency range:	0...100 kHz, any signal curves
Current output at AC-input signal:	AC: 0...20 mA I_{eff} , (± 28.2843 mA I_{Peak})
Current output at DC-input signal:	DC: 0... ± 20 mA
Max. burden resistance at current output:	$R_B \leq 200 \Omega$ ($U_H = 24$ V DC)
Current limit under overload:	< 25 mA
Accuracy:	$\pm 0,5 \%$
Max. operating voltage U_m :	0,72 kV, U_{eff}
Isolation test voltage:	6,4 kV, U_{eff} , 50 Hz, 5 sec., primary conductor against measuring output / housing
Auxiliary voltage:	± 12 V DC, $\pm 15\% < 70$ mA, external protection via microfuse 100 mA / 250 V, fast!
Energia response time (90 % I_{PN} , $di/dt = 100$ A / μs):	$\leq 1 \mu s$ (typ. 150 ns)
Signal rise velocity di/dt :	< 100 A / μs
Isolation class	E
Protection class	IP 20
Operating altitude	≤ 2000 m (DIN EN 61010-1)
Max. temperature of the primary conductor:	100° C
Operating temperature:	-25° C $< T_U < +60^\circ$ C, 0...95% rH, without condensation
Storage temperature:	-40° C $< T_L < +90^\circ$ C

eximus[®] CS S.R.O.
Čapkova 22, 678 01 Blansko
Tel./Fax: +420 - **516 432 681**
IČO 25322311, DIČ: CZ25322311

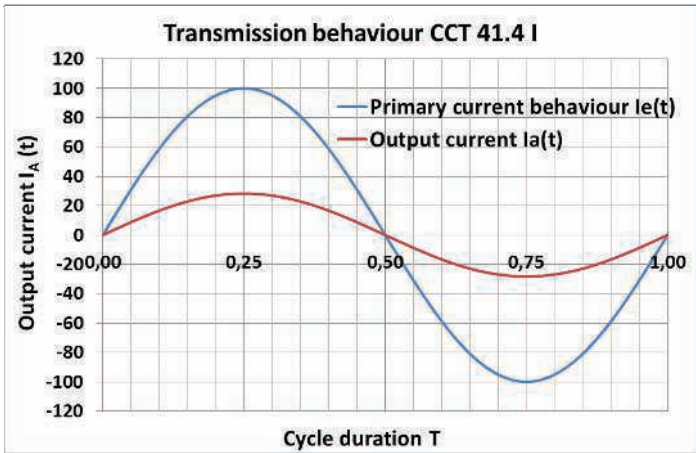
Functions of the CCT 41.4 I:

- Electricity is conducted over the magnetic field and is captured by the measuring core. The current induced in the measuring core is proportional to the magnetic flow and is captured by a semi-conductor element. An integrated electronic control unit converts the semi-control signal to a value of the measuring size in proportion to the DC output current signal.
- A contactless inductive captured parameter creates a galvanically separated output signal.
- Electrical contact with the secondary circuit of the current transformer is achieved by means of a 4-pole-spring-clamp. This clamp is suitable for connection to a flexible conductor up to 2.5 mm².
- A DC auxiliary voltage of ± 12 V is required to supply the electronic controls. The auxiliary voltage input must be secured by a HRC fuse size of 100 mA / 250 V microfuse.

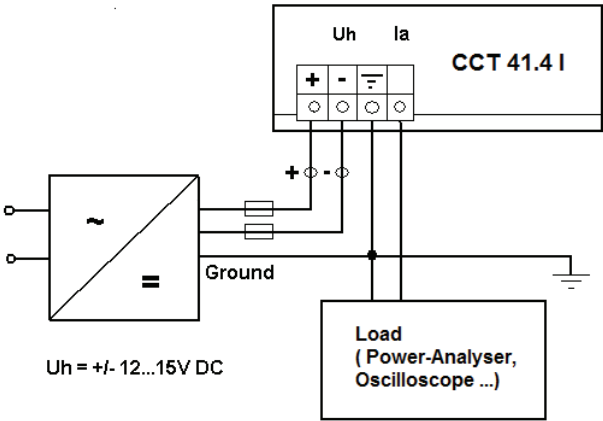
Advantages and benefits of the CCT 41.4 I:

- Measuring of direct current as well as alternating current with only one current transformer is possible.
- Large working frequency range from 0 Hz (DC)... 100 kHz (AC).
- High electric protection of the galvanically isolated capture of the measured variable.
- Low power-consumption (≤ 2.5 VA)
- Easy and safety electrical connection by means of spring clamp terminal.
- Direct mounting onto the bus bar by means of integrated fixing screws which are part of the unit.
- Mounting onto 35 mm DIN-rail by means of optional supply of snap-on mounting.
- High climatic and mechanical durability, PU-resin hardened enclosures of all electrical components.

Transfer ratio of the CCT 41.4 I:



Wiring Diagram of the CCT 41.4 I:

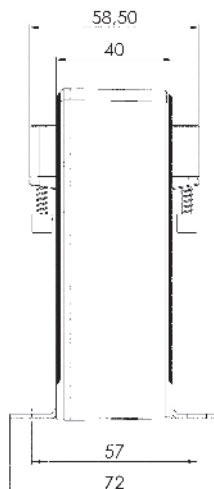


Order list:

Type	Primary current [A] DC / AC (I_{eff})	Art.-no.	Current output
CCT 41.4 I	150	1201-10005	DC: 0...± 20mA AC: 0...20 mA I_{eff}
	200	1201-10006	
	250	1201-10007	
	300	1201-10008	
	400	1201-10009	
	500	1201-10010	

Current transformers for the measurement of direct and alternating currents

- [illegible]

[illegible]

Technical data:	
Measuring range:	0...500 A DC / AC I_{eff} , depends on varieties! (Nominal current ranges adjusted to standard values according to IEC)
Frequency range:	0...100 kHz, any signal curves
Voltage output, AC Input:	$2,5 \pm 1$ V, U_{eff} , AC; $2,5 \pm 1,414$ V (Peak-Peak)
Voltage output, DC Input:	2.5 ± 1 V, DC
Min. burden resistance at current output:	$R_B \geq 100$ k Ω
Current limit under overload:	< 5 V
Accuracy:	$\pm 0,5$ %
Max. operating voltage U_m :	0,72 kV, U_{eff}
Isolation test voltage:	6,4 kV, U_{eff} , 50 Hz, 5 sec., primary conductor against measuring output / housing
Auxiliary voltage:	± 12 V DC, $\pm 15\%$ < 70 mA, external protection via microfuse 100 mA / 250 V, fast!
Energia response time (90 % I_{PN} , $di/dt = 100$ A / μs):	≤ 1 μs (typ. 150 ns)
Signal rise velocity di/dt :	< 100 A / μs
Isolation class	E
Protection class	IP 20
Operating altitude	≤ 2000 m (DIN EN 61010-1)
Max. temperature of the primary conductor:	100° C
Operating temperature:	-25° C < T_U < +60° C, 0...95% rH, without condensation
Storage temperature:	-40° C < T_L < +90° C

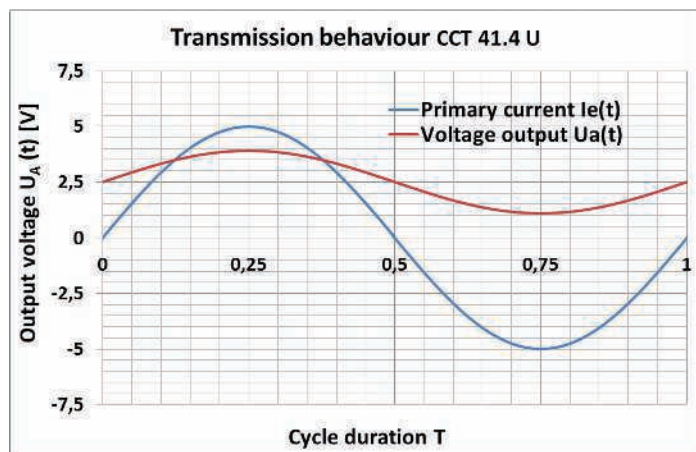
Functions of the CCT 41.4 U:

- Electricity is conducted over the magnetic field and is captured by the measuring core. The current induced in the measuring core is proportional to the magnetic flow and is captured by a semi-conductor element. An integrated electronic control unit converts the semi-control signal to a value of the measuring size in proportion to the DC output current signal.
- A contactless inductive captured parameter creates a galvanically separated output signal.
- Electrical contact with the secondary circuit of the current transformer is achieved by means of a 4-pole-spring-clamp. This clamp is suitable for connection to a flexible conductor up to 2.5 mm².
- A DC auxiliary voltage of ± 12 V is required to supply the electronic controls. The auxiliary voltage input must be secured by a HRC fuse size of 100 mA / 250 V microfuse.

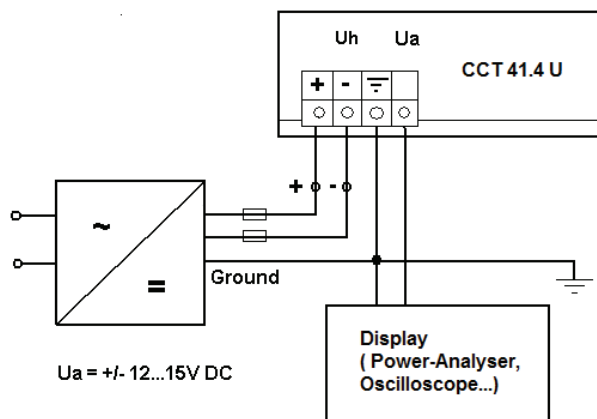
Advantages and benefits of the CCT 41.4 U:

- Measuring of direct current as well as alternating current with only one current transformer is possible.
- Large working frequency range from 0 Hz (DC)... 100 kHz (AC).
- High electric protection of the galvanically isolated capture of the measured variable.
- Low power-consumption (≤ 2.5 VA)
- Easy and safety electrical connection by means of spring clamp terminal.
- Direct mounting onto the bus bar by means of integrated fixing screws which are part of the unit.
- Mounting onto 35 mm DIN-rail by means of optional supply of snap-on mounting.
- High climatic and mechanical durability, PU-resin hardened enclosures of all electrical components.

Transfer ratio of the CCT 41.4 U:



Wiring Diagram of the CCT 41.4 U:



Order list:

Type	Primary current I_{eff} [A] DC / AC (I_{eff})	Art.-no.	Voltage output
CCT 41.4 U	150	1202-10005	DC: 2.5 ± 1 V AC: $2.5 \pm 1,414$ V (Peak-Peak)
	200	1202-10006	
	250	1202-10007	
	300	1202-10008	
	400	1202-10009	
	500	1202-10010	