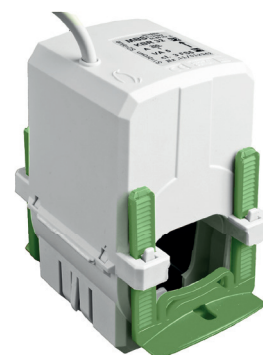


Měřicí transformátory proudu s mV výstupem



Náš sortiment

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace
Třída přesnosti 1 a 0,5

od strany 14



KSR - Měřicí transformátor proudu s kruhovým otvorem

od strany 14

Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
-	-	14 mm	45 mm	40 ... 150 A	KSR 14.3	Strana 15
-	-	21 mm	45 mm	50 ... 300 A	KSR 20.3	Strana 16
-	-	21 mm	44 mm		KSR 201.3	Strana 17
-	-	22,8 mm	49,5 mm	100 ... 500 A	KSR 21.3	Strana 18
-	-	21,2 mm	50 mm	50 ... 600 A	KSR 21.5	Strana 19
-	-	22,5 mm	61 mm	50 ... 600 A	KSR 22.3	Strana 20

KSS - Měřicí transformátor proudu pro pojistkové odpínače typu SlimLine velikosti XR1

od strany 21

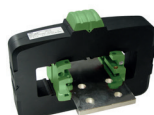
Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
17 x 6 mm	-	15,2 mm	45 mm	75 ... 250 A	KSS 176.3	Strana 22



KSK - Měřicí transformátor proudu násuvný

od strany 23

Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
17 x 6 mm	-	15,2 mm	45 mm	75 ... 250 A	KSK 176.3	Strana 27
20 x 5 mm	-	17,5 mm	49,5 mm	60 ... 400 A	KSK 205.3	Strana 28
20 x 10 mm	-	19,2 mm	61 mm	50 ... 500 A	KSK 21.3	Strana 29
20 x 10 mm	-	20 mm	71 mm	40 ... 500 A	KSK 421.4	Strana 30
30 x 10 mm	-	28 mm	50 mm	60 ... 500 A	KSK 231.5	Strana 31
30 x 10 mm	2x 20 x 10 mm	26 mm	61 mm	50 ... 750 A	KSK 31.3	Strana 32
30 x 10 mm	2x 20 x 10 mm	28 mm	61 mm	50 ... 750 A	KSK 31.4	Strana 33
30 x 10 mm	2x 20 x 10 mm	28 mm	61 mm	40 ... 750 A	KSK 31.5	Strana 34
31 x 18 mm	-	26 mm	61 mm	60 ... 600 A	KSK 318.3	Strana 35
40 x 10 mm	2x 30 x 5 mm	32 mm	71 mm	50 ... 1000 A	KSK 41.4	Strana 36
40 x 10 mm	2x 30 x 5 mm	32 mm	86 mm	30 ... 750 A	KSK 541.4	Strana 37
40 x 10 mm	2x 30 x 5 mm	32 mm	71 mm	60 ... 1000 A	KSK 41.5	Strana 38
40 x 12 mm	32 x 18 mm	26 mm	61 mm	100 ... 750 A	KSK 41.3	Strana 39
40 x 12 mm	30 x 15 mm	30,5 mm	71 mm	50 ... 800 A	KSK 412.4	Strana 40
50 x 12 mm	2x 40 x 10 mm	44 mm	86 mm	100 ... 1250 A	KSK 51.4	Strana 41
60 x 10 mm	2x 50 x 10 mm	44 mm	86 mm	200 ... 1250 A	KSK 561.4	Strana 42
63 x 10 mm	2x 50 x 10 mm	44 mm	96 mm	200 ... 1200 A	KSK 61.4	Strana 43
60 x 30 mm	50 x 40 mm	44 mm	96 mm	300 ... 1600 A	KSK 63.4	Strana 44
60 x 30 mm	-	30 mm	88 mm	200 ... 2000 A	KSK 63.6	Strana 45
80 x 10 mm	2x 60 x 10 mm	55 mm	120 mm	400 ... 2000 A	KSK 81.4	Strana 46
84 x 84 mm		34 mm	96 mm	300 ... 2000 A	KSK 83.4	Strana 47
100 x 10 mm	2x 80 x 10 mm	70 mm	130 mm	500 ... 2000 A	KSK 101.4	Strana 49
2x 100 x 10 mm	3x 80 x 10 mm	85 mm	172 mm	750 ... 3000 A	KSK 103.3	Strana 50
100 x 56 mm	-	-	129 mm	400 ... 4000 A	KSK 105.3	Strana 51
100 x 55 mm	-	55 mm	129 mm	600 ... 3000 A	KSK 105.6	Strana 52
100 x 55 mm	-	55 mm	129 mm	2500 ... 3000 A	KSK 105.6N	Strana 53
123 x 30 mm	3x 100 x 10 mm	100 mm	172 mm	750 ... 3000 A	KSK 123.3	Strana 54
127 x 71 mm		-	159 mm	400 ... 4000 A	KSK 127.3	Strana 55
120 x 70 mm	-	70 mm	159 mm	1000 ... 2500 A	KSK 127.4	Strana 56
120 x 70 mm	-	70 mm	205 mm	1000 ... 6000 A	KSK 127.6	Strana 57
120 x 90 mm	-	90 mm	250 mm	1000 ... 7500 A	KSK 129.10	Strana 58



Náš sortiment

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace s UL certifikací
Třída přesnosti 1 a 0,5

od strany 59



CTB - Měřicí transformátor proudu násuvný s UL certifikací

od strany 59

Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
30 x 10 mm	25 x 12 mm	25,7 mm	60 mm	50 ... 750 A	CTB 31.35	Strana 61
40 x 10 mm	30 x 15 mm	31,8 mm	70 mm	75 ... 1000 A	CTB 41.35	Strana 62
50 x 12 mm	40 x 30 mm	43,7 mm	85 mm	100 ... 1250 A	CTB 51.35	Strana 63
63 x 10 mm	50 x 30 mm	43,7 mm	95 mm	200 ... 1600 A	CTB 61.35	Strana 64
80 x 10 mm	60 x 30 mm	54,7 mm	120 mm	400 ... 2000 A	CTB 81.35	Strana 65
100 x 10 mm	80 x 30 mm	70 mm	130 mm	400 ... 2500 A	CTB 101.35	Strana 66

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace
Třída přesnosti 1 a 0,5

od strany 67



KSW - Měřicí transformátor proudu závitový

od strany 67

Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
-	-	-	61 mm	1 ... 20 A	KSW 30	Strana 69
-	-	-	71 mm	1 ... 30 A	KSW 40	Strana 70
-	-	-	71 mm	30 ... 50 A	KSW 40N	Strana 71

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace
Třída přesnosti 1 a 0,5

od strany 72



KBR - Měřicí transformátor proudu násuvný s děleným jádrem, na izolovaný kabel

od strany 72

Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
-	-	18,5	36 mm	60 ... 250 A	KBR 18	Strana 73
-	-	32,5 mm	59,2 mm	100 ... 600 A	KBR 32	Strana 74
-	-	44 mm	72,2 mm	250 ... 1000 A	KBR 44	Strana 75



KSKBU - Měřicí transformátor proudu násuvný s rozebíratelným jádrem, na kabel i pásovinu

od strany 77

Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
20 x 30 cm	-	20 mm	93 mm	100 ... 400 A	KSKBU 23	Strana 78
50 x 80 cm	-	50 mm	125 mm	250 ... 1000 A	KSKBU 58	Strana 79
80 x 120 cm	-	80 mm	155 mm	250 ... 1500 A	KSKBU 812	Strana 80
80 x 160 cm	-	80 mm	195 mm	1000 ... 5000 A	KSKBU 816	Strana 81



KSKSU / KSSUSK - Součtový transformátor proudu

od strany 82

Inputs	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
2 ... 3 Stk.	-	-	127 mm	1 A or 5 A	KSKSU	Strana 85
3 ... 8 Stk.	-	-	156 mm	1 A or 5 A	KSSUSK	Strana 86



CTM 7 - Mini měřicí transformátor proudu násuvný

od strany 87

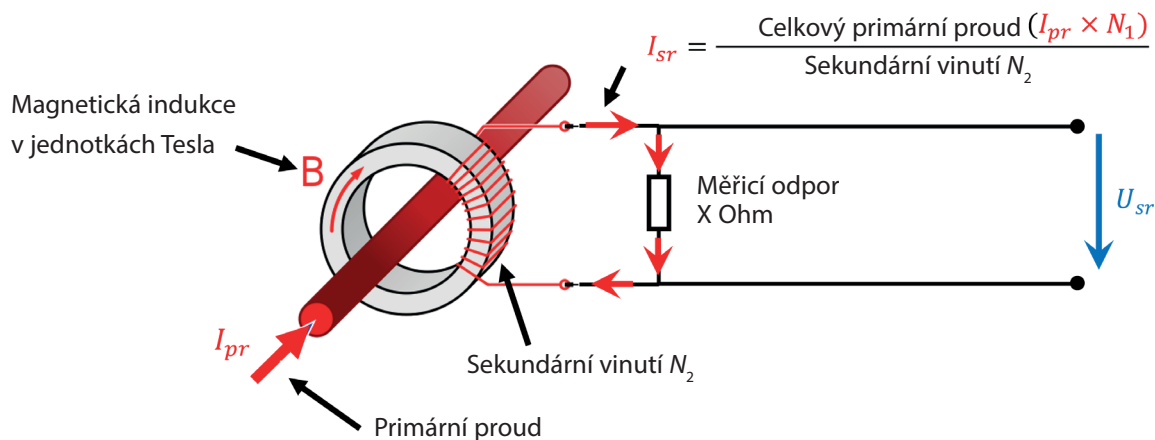
Sběrnice 1:	Sběrnice 2:	Průměr:	Šířka:	Rozsah proudu:	Typ:	Strana:
-	-	7,6 mm	27,5 mm	7 ... 25 A	CTM 7	Strana 88

Veškeré údaje v tomto katalogu jsou nezávazné. Za tiskové chyby neručíme. Vydáním tohoto katalogu pozbývají všechny předchozí verze platnosti.

Naše všeobecné obchodní podmínky najdete na našich webových stránkách www.ghvtrading.cz

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace

Na rozdíl od klasických měřicích transformátorů proudu s výstupním sekundárním proudem 1 A nebo 5 A, poskytují tyto proudové senzory na sekundární straně výstupní napěťový signál.

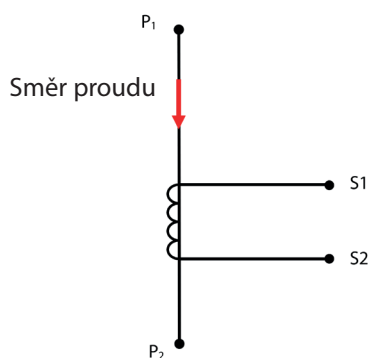


Obrázek 1: Princip nízkovýkonového proudového transformátoru

Jak je znázorněno na obrázku, klasický transformátor proudu je osazen měřicím rezistorem (zátěží), který je umístěn přímo v jeho krytu. Hodnota tohoto rezistoru se ve většině případů pohybuje mezi 0,5 a 5 Ω a převádí sekundární proudový signál na napěťový signál. Podle mezinárodních norem jsou pro výstupní napětí definovány hodnoty 22,5 mV, 150 mV a 225 mV. Kromě těchto standardizovaných hodnot se na trhu používá také hodnota 333 mV.

Transformátory proudu s mV výstupem zatím nejsou schválené pro zúčtovací měření, a proto se obvykle připojují k univerzálním měřicím přístrojům s napěťovými vstupy. Impedance těchto vstupů je vysoká, zpravidla výrazně vyšší než 10 k Ω , takže odporem měřicího přístroje protéká pouze velmi malá část sekundárního proudu I_{sr} . Přesnost měření proudového senzoru proto není měřicím přístrojem ani připojovacím vedením významně ovlivněna. Na rozdíl od klasických transformátorů proudu není nutné přesně stanovovat jmenovitou zátěž (burden). Je tedy vyloučeno jak přetížení transformátoru příliš velkou zátěží, tak jeho nedostatečné zatížení. Současně díky nízkoohmovému zatížení umístěnému přímo v krytu transformátoru nemůže na sekundárních svorkách vzniknout nebezpečně vysoké napětí při rozpojeném sekundárním obvodu.

Primární a sekundární svorky jsou označeny stejně jako u klasických transformátorů proudu.

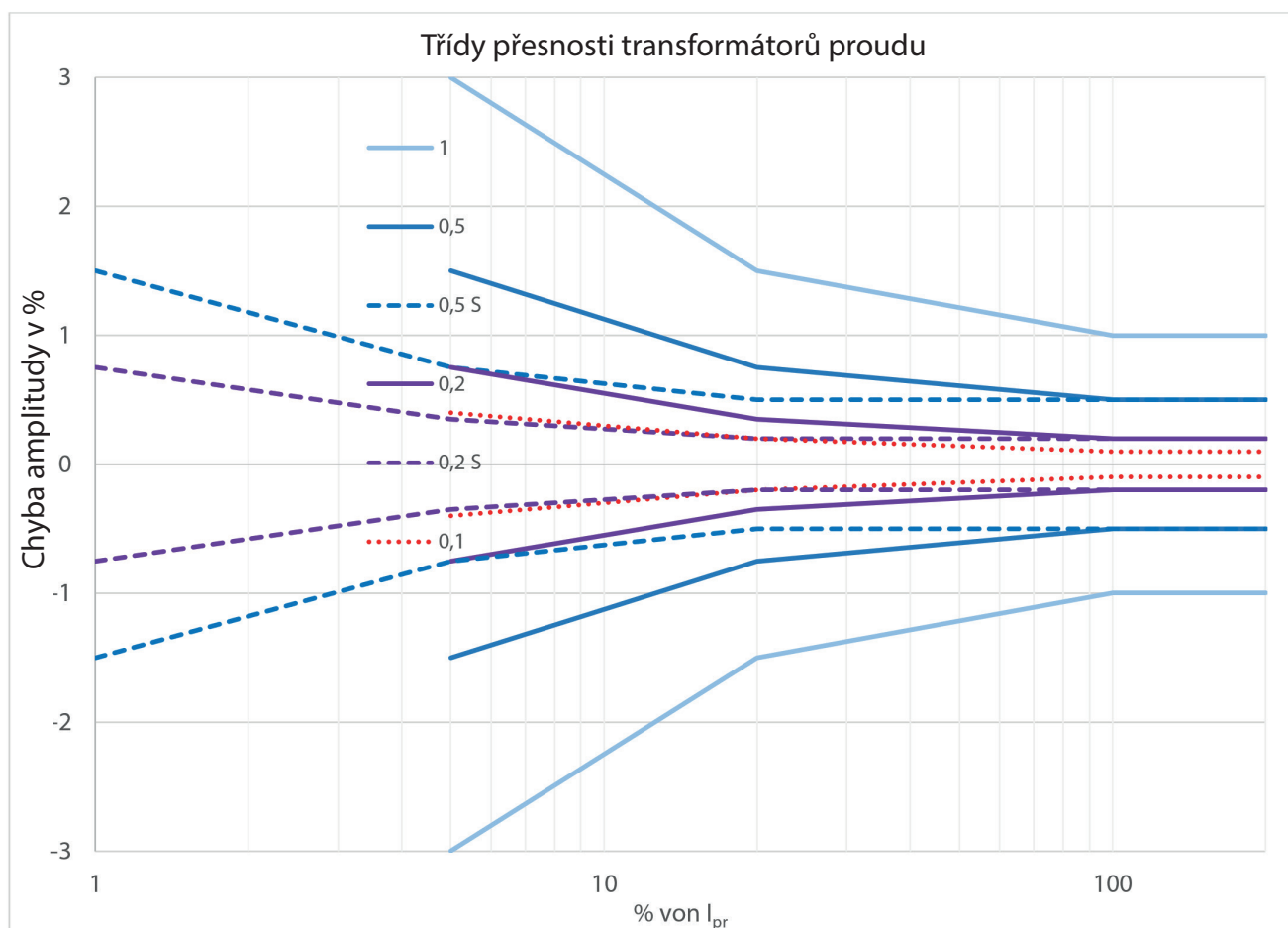


Obrázek 2: Označení svorek měřicích transformátorů proudu s mV výstupem

Stejně jako u proudových transformátorů jde o pasivní transformátory, které nevyžadují žádné dodatečné napájení. Obecné normativní požadavky na tato zařízení jsou v současnosti definovány v následující mezinárodní normě:

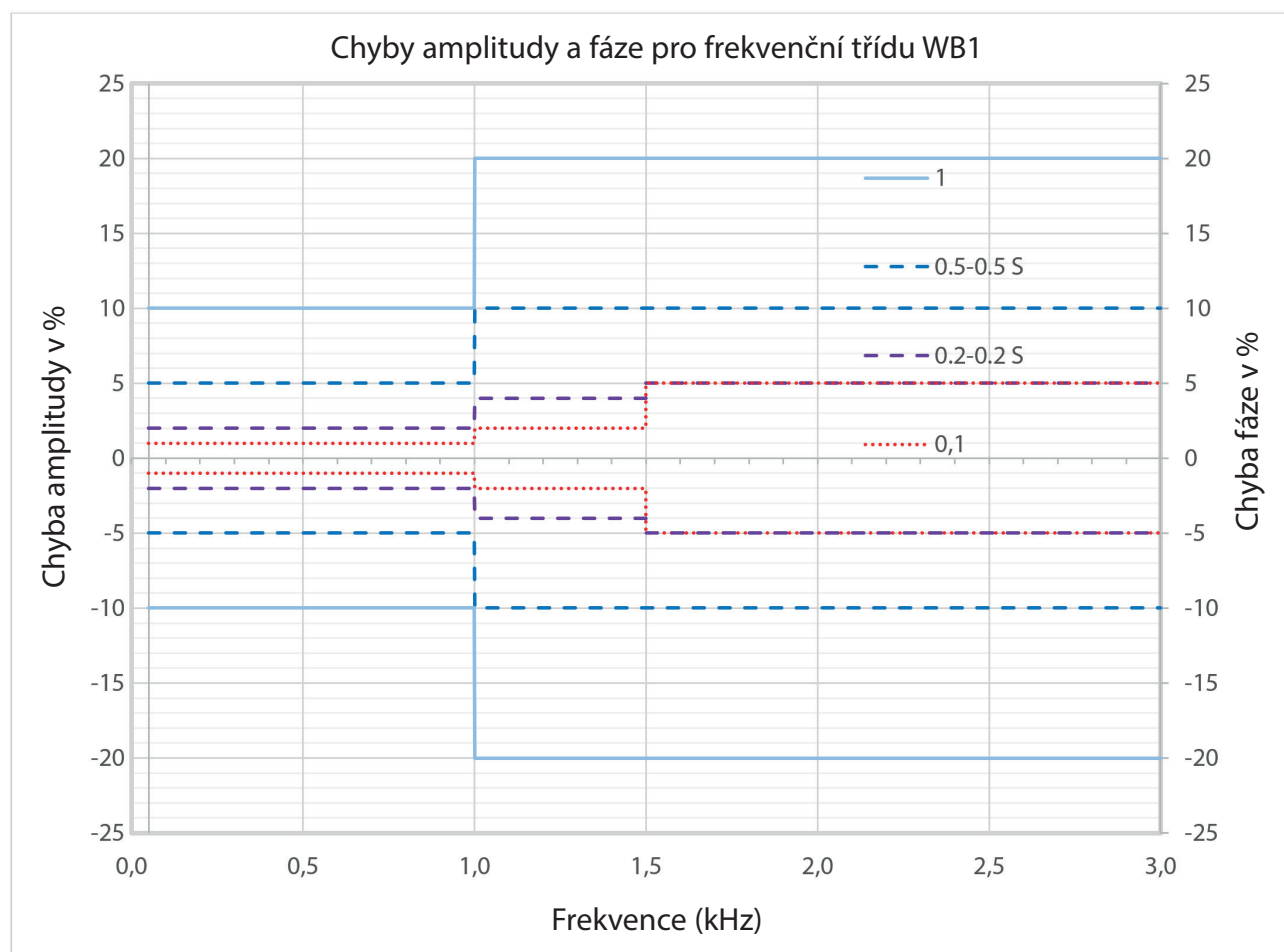
IEC 61869-10: Přístrojové transformátory - Část 10: Dodatečné požadavky pro pasivní transformátory proudu nízkého výkonu

Třídy přesnosti jsou stanoveny obdobně jako u běžně používaných tříd proudových transformátorů. Následující graf znázorňuje procentní amplitudové chyby tříd přesnosti až do třídy 1.



Obrázek 3: Třídy přesnosti pro měřicí transformátory proudu s mV výstupem

Protože jsou snímače často připojené k univerzálním měřicím přístrojům s širším analogovým pásmem než běžné elektroměry, transformátory proudu s mV výstupem MBS zpravidla splňují požadavky třídy WB1 podle IEC 61869-1. Stanovená přesnost je zde podle třídy přesnosti definována následovně, a to až do 3 kHz.



Obrázek 4: Chyby amplitudy a fáze pro frekvenční třídu WB1

Proudové transformátory – technické údaje

Proudové transformátory jsou speciální transformátory určené k poměrnému převodu vysokých proudů na přímo měřitelné nižší hodnoty. Díky své konstrukci i fyzikálnímu principu činnosti zajišťují skutečné galvanické oddělení primárního obvodu od měřicího obvodu.

Jmenovitý primární proud	Hodnota primárního proudu, podle které je transformátor proudu označen a pro kterou je navržen a dimenzován.
Jmenovitý sekundární proud	Hodnota sekundárního proudu, podle které je transformátor proudu označen a pro kterou je navržen a dimenzován.
Jmenovitý výkon	Hodnota zdánlivého výkonu, udávaná ve VA, při stanoveném účinníku, který je transformátor proudu schopen dodávat do sekundárního obvodu při jmenovitém sekundárním proudu a jmenovité zátěži.
Převod transformátoru	Poměr jmenovitého primárního proudu k jmenovitému sekundárnímu proudu. Skutečný převod transformátoru proudu se udává jako poměr primárního a sekundárního proudu.
Zátěž	Impedance sekundárního obvodu vyjádřená v ohmech při uvedení účinníku.
Jmenovitá zátěž	Hodnota zátěže, na kterou se vztahují požadavky na přesnost transformátoru proudu.
Jmenovitá frekvence	Hodnota frekvence, pro kterou je transformátor proudu navržen a dimenzován.
Třída přesnosti	Označení transformátoru proudu, které udává, že jeho měřicí odchylky nepřekračují stanovené meze za definovaných provozních podmínek.
Chyba fázového posunu [δ]	Rozdíl fázového posunu mezi primárním a sekundárním proudem. Směr tohoto posunu je definován tak, že u ideálního transformátoru proudu je fázový posun roven nule.
Odchylka proudu	Měřicí odchylka způsobená transformátorem proudu při měření proudu, v jejímž důsledku se skutečný převod liší od jmenovitého převodu. Proudová chyba vyjádřená v procentech se vypočítá podle následujícího vztahu:

$$F_i [\%] = \frac{(K_n I_s - I_p) \times 100}{I_p}$$

F_i = odchylka proudové chyby v %

K_n = jmenovitý převod transformátoru

I_p = skutečná hodnota primárního proudu

I_s = skutečná hodnota sekundárního proudu, pokud I_p je za měřicích podmínek nízký

Maximální provozní napětí U_m	Efektivní hodnota nejvyššího napětí mezi fázemi, pro které je transformátor proudu navržen z hlediska úrovně jeho izolace.
---	--

Celková chyba měření

V ustáleném stavu efektivní hodnota rozdílu mezi:

- okamžitou hodnotou primárního proudu a
- okamžitou hodnotou sekundárního proudu vynásobenou jmenovitým převodem, přičemž kladná znaménka primárního a sekundárního proudu odpovídají dohodnutému označení polarity pro správné zapojení transformátoru.

Celková chyba F_g se obecně vyjadřuje v procentech efektivní hodnoty primárního proudu a vypočítá se podle následujícího vztahu:

$$F_g = \frac{100}{I_p} \times \sqrt{\frac{1}{T} \times \int_0^T (K_n i_s - i_p)^2 dt}$$

K_n = jmenovitý převod

I_p = efektivní hodnota primárního proudu

i_p = okamžitá hodnota primárního proudu

i_s = okamžitá hodnota sekundárního proudu

T = Doba trvání periody

Jmenovitý proudový limit [I_{pl}]

Hodnota nejnižšího primárního proudu, při které při jmenovité sekundární zátěži dosahuje celková chyba transformátoru proudu hodnoty 10 % nebo vyšší.

Činitel omezení nadproudu (FS) Poměr mezního proudu k jmenovitému primárnímu proudu.

Jmenovitý trvalý tepelný proud [I_{th}]

Hodnota proudu v primárním vinutí, při které při zatížení sekundárního vinutí jmenovitou zátěží nepřekročí oteplení hodnotu stanovenou příslušnou normou.

Jmenovitý krátkodobý proud [I_{th}]

Efektivní hodnota primárního proudu, kterou transformátor proudu vydrží po dobu 1 sekundy bez poškození, pokud je sekundární vinutí zkratováno.

Jmenovitý dynamický proud [I_{dyn}]

Špičková hodnota primárního proudu, jehož elektromechanickým účinkům transformátor proudu odolá při zkratovaném sekundárním vinutí, aniž by došlo k elektrickému nebo mechanickému poškození.

Napětí při rozpojení sekundárním obvodu transformátoru proudu

Transformátory proudu, jejichž sekundární obvod není přímo připojen k měřicímu nebo jinému zatěžovacímu zařízení, musí být z bezpečnostních důvodů sekundárně zkratovány. Pokud je sekundární obvod transformátoru proudu za provozu rozpojen, mohou se na jeho sekundárních svorkách indukovat velmi vysoká špičková napětí. V závislosti na konstrukci a velikosti transformátoru mohou tyto napěťové špičky dosahovat hodnot řádu několika kilovoltů, což představuje nebezpečí pro osoby a může narušit spolehlivý provoz transformátoru. Z bezpečnostních důvodů a také za účelem zabránění nežádoucí magnetizaci magnetického obvodu transformátoru je proto nutné zabránit provozu transformátoru proudu s rozpojeným sekundárním obvodem.

Uzemnění sekundárních svorek

Podle normy DIN VDE 0141 (01/2000), čl. 5.3.4, musí být transformátory proudu a napětí se jmenovitým napětím $U_m \geq 3,6$ kV sekundárně uzemněny. U zařízení nízkého napětí ($U_m \leq 1,2$ kV) není uzemnění vyžadováno za předpokladu, že kryt transformátoru je kompaktní a neobsahuje přístupné kovové části.

Průřezy primárních sběrnic

Geometrické rozměry otvoru pro primární vodič našich transformátorů proudu jsou omezeny pouze s ohledem na konkrétní provedení a rozsah jmenovitého proudu. V oblasti průchodu primárního vodiče může být celkový průřez sběrnice vedený transformátorem proudu menší, než odpovídá jmenovitému průřezu příslušné sběrnice, za předpokladu, že je zajištěn dostatečný odvod tepla přes připojovací průřez navazující sběrnice a není překročeno dovolené oteplení.

Zvláštní provedení

- | | |
|--|-------------|
| – Transformátory proudu s definovaným nasycením | na vyžádání |
| – Transformátory proudu pro tropické prostředí | na vyžádání |
| – Primární jmenovité proudy odlišné od preferovaných hodnot | na vyžádání |
| – Odlišné jmenovité frekvence ($16^{2/3}$ up to 400 Hz) | na vyžádání |
| – Transformátory s vyšší mechanickou odolností (provedení odolné proti vibracím) | na vyžádání |

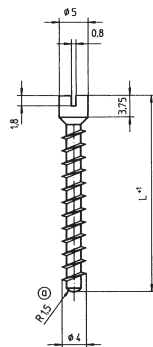
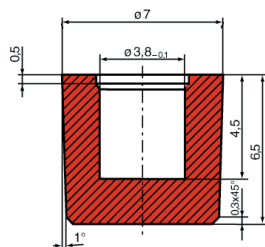
Provedení nízkonapěťových transformátorů proudu MBS

Transformátory proudu mají následující vlastnosti:

- Kryt z odolného plastu
- Černý polykarbonát
- Obtížně hořlavý materiál
- Samozhášivý materiál
- Kryt transformátoru svařovaný ultrazvukem
- Poniklované sekundární svorky s poniklovanými šrouby s hlavou Plus-Minus M5 × 8 mm;
maximální utahovací moment 2 Nm.
- Integrovaná sekundární zkratovací klapka.
- Připojovací průřez: max. 4 mm² s dutinkou, 6 mm² pro plný vodič.

Úhelníky pro upevnění patky a upevňovací šrouby pro montáž na přípojnici s izolační ochrannou krytkou (zajišťující ochranu před dotykem) jsou součástí dodávky. Všechny transformátory jsou vhodné pro použití jak na pevných primárních vodičích, tak na pružných, izolovaných měděných páslech.

Izolační ochranná krytka



M 1:1



Upevňovací šroub pro montáž na sběrnici

Délka šroubu (L): 25, 32, 36, 46, 54, 80 mm

Utahovací moment: 0,5 Nm

Obecné technické údaje

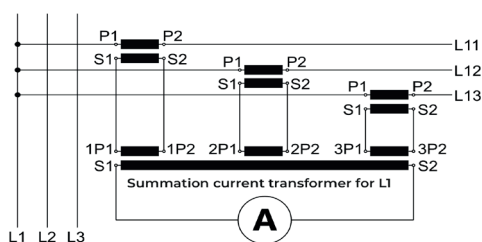
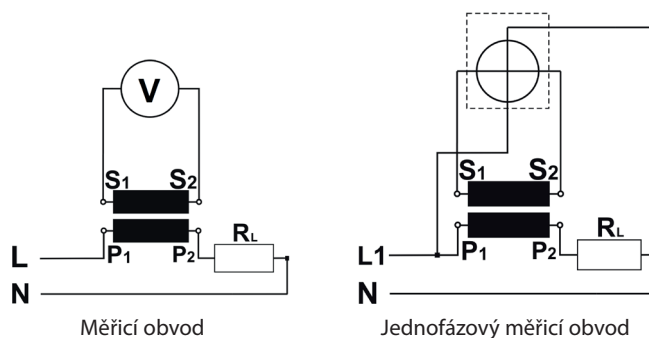
Jmenovitý kmitočet	50(60)Hz (16 2/3 up to 400 Hz na vyžádání)
Maximální provozní napětí	U_m % 0,72 kV
Třída izolace	E
Zkušební napětí izolace	3 kV, 1 min, U_{eff} , 50 Hz (U_m % 0,72 kV) 6 kV, 1 min, U_{eff} , 50 Hz (U_m % 1,2 kV)
Jmenovitý trvalý tepelný proud	$I_{cth} = 1,0 \times I_n$ (vyšší hodnoty na vyžádání) $I_{cth} = 1,2 \times I_n$ (KSB, KSK 165.5, KSK 205.5)
Jmenovitý krátkodobý proud	$I_{th} = 5 \times I_n$, 5sek (max. 100 kA) (Typy KSR, KSK, KSW, KBU, KBR, KSKSU)
Dynamický výdržný proud	$I_{dyn} = 2,0 \times I_{th}$
Činitel omezení nadproudu	FS 5 to FS 15 (přesná specifikace na typovém štítku)
Provozní teplota	$-5^\circ\text{C} \leq \vartheta \leq +50^\circ\text{C}$
Skladovací teplota	$-25^\circ\text{C} \leq \vartheta \leq +70^\circ\text{C}$
Použité normy	DIN EN 61869/1 DIN EN 61869-6 DIN EN 61869-10

Návod k obsluze

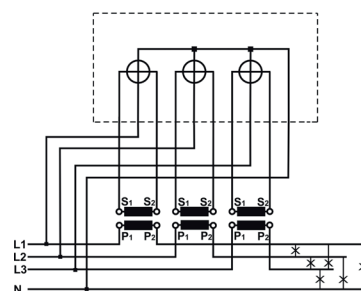
Montáž transformátorů proudu a měřicích přístrojů, které se nim připojují, je povolena pouze tehdy, když je zařízení bez napětí!

Zapojení transformátorů proudu se provádí podle dále uvedených schémat zapojení.

Při provozu transformátoru proudu s rozpojeným sekundárním obvodem se mohou na sekundárních svorkách objevit napětí nebezpečná pro člověka. Provoz proudových transformátorů s otevřeným sekundárním obvodem proto není dovolen! Před výměnou měřicího přístroje v sekundárním obvodu proudového transformátoru je nutné zkratovat jeho sekundární svorky.



Zapojení součtového transformátoru



Vícefázový měřicí obvod

Mezní hodnoty chyb pro třídy 0,2 ... 3 podle DIN IEC 61869/2

Třída přesnosti	Chyba proudu $\pm \Delta_f$ při					Chyba fázového posunu $\pm \Delta_\phi$ při				
	$1,2 I_n$ $1,0 I_n$	$0,2 I_n$	$0,1 I_n$	$0,05 I_n$	$0,01 I_n$	$1,2 I_n$ $1,0 I_n$	$0,2 I_n$	$0,1 I_n$	$0,05 I_n$	$0,01 I_n$
	%	%	%	%	%	min	min	min	min	min
0,2	0,2	0,35		0,75		10	15		30	
0,2s	0,2	0,2		0,35	0,75	10	10		15	30
0,5	0,5	0,75		1,5		30	45		90	
0,5s	0,5	0,5		0,75	1,5	30	30		45	90
1	1	1,5		3		60	90		180	
3	3*									

* při $0,5 I_n$ a při jmenovitém trvalém proudu z hlediska oteplení

Přípustný proud měděné sběrnice podle DIN 43671

Průřez sběrnice	1 Sběrnice	2 Sběrnice	3 Sběrnice
20 x 10	427 A	825 A	1180 A
30 x 05	379 A	672 A	896 A
30 x 10	573 A	1060 A	1480 A
40 x 05	482 A	836 A	1090 A
40 x 10	715 A	1290 A	1770 A
50 x 10	852 A	1510 A	2040 A
60 x 10	985 A	1720 A	2300 A
80 x 10	1240 A	2110 A	2790 A
100 x 10	1490 A	2480 A	3260 A
Povrch sběrnice			

Uvedené hodnoty platí pro trvalé proudové zatížení při okolní teplotě přibližně 30 °C.

Označení připojovacích svorek proudových transformátorů

Připojení všech primárních vinutí je označeno velkými písmeny „P₁“ a „P₂“, připojení všech sekundárních vinutí je označeno odpovídajícími malými písmeny „S₁“ a „S₂“.

U transformátorů proudu s více sekundárními odbočkami je konec vinutí označen písmenem „I“ s doplněním indexu „1“. Jednotlivé odbočky se směrem k menšímu počtu závitů postupně označují čísly „2“, „3“ atd.

U součtových transformátorů proudu s více nezávislými primárními vinutími lze svorky jednotlivých vinutí rozlišit podle označení „K“ nebo „L“, které předchází velkým písmenům „A“, „B“, „C“.

U součtových transformátorů proudu určených pro připojení několika hlavních transformátorů se transformátor s nejvyšším převodem připojuje na nejnižší pár svorek („AK“–„AL“).

Správné pořadí připojení lze rovněž zjistit z typového štítku, na kterém jsou uvedeny jednotlivé jmenovité primární proudy.

Příklad:

Hlavní proudový transformátor 1: 300/5A

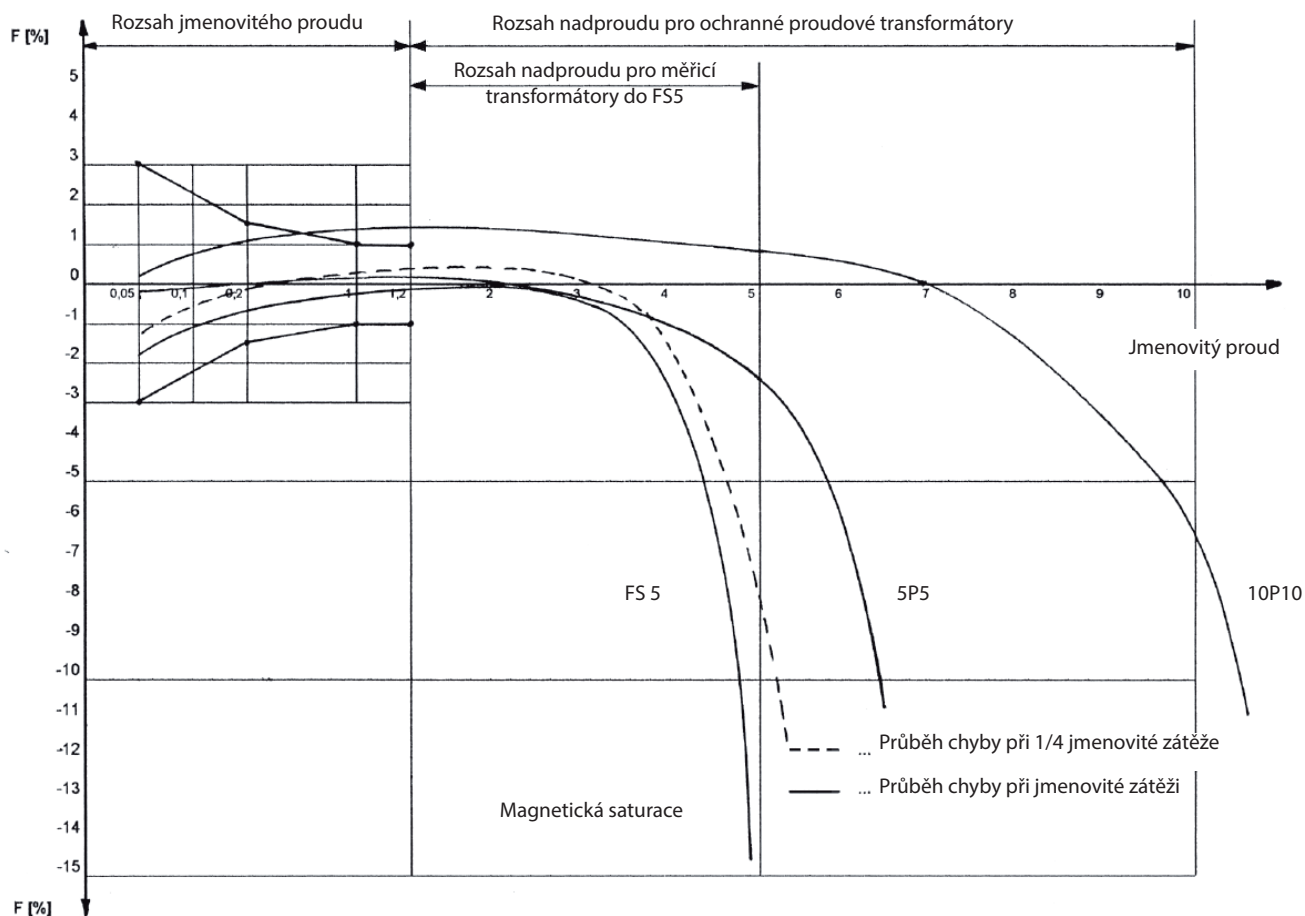
Hlavní proudový transformátor 2: 150/5A

Hlavní proudový transformátor 3: 100/5A

-> Údaj na typovém štítku:

6_A : 3_B : 2_C

Chybové křivky proudových transformátorů



Požadavky na příkon měřicích přístrojů a relé

Při použití proudových transformátorů jsou na uživatele kladeny dva hlavní požadavky:

- vysoká přesnost měření v oblasti jmenovitého proudu
- ochranná funkce v oblasti nadproudu

Aby bylo možné tyto požadavky splnit, je nutné, aby předpokládaný jmenovitý výkon proudového transformátoru odpovídal skutečnému příkonu měřicího obvodu. Při stanovení skutečného příkonu je třeba zohlednit nejen ztráty výkonu připojovaných zařízení, ale také ztráty na měřicích vodičích.

Pro naplnění těchto požadavků je nezbytné, aby předpokládaný jmenovitý výkon proudového transformátoru co nejvíce odpovídal reálným nárokům měřicí sestavy. Při posouzení skutečného příkonu je kromě vlastního příkonu připojených měřicích přístrojů nutné započítat i ztráty na vodičích připojených k sekundárnímu obvodu transformátoru.

Vlastní příkon typických měřicích přístrojů

Ručičkový ampérmetr (měkké železo) do Ø 100 mm	0,700	–	1,5 VA
Usměrňovací ampérmetr	0,001	–	0,25 VA
Více rozsahový ampérmetr	0,005	–	5,0 VA
Záznamník proudu	0,300	–	9,0 VA
Bimetalový ampérmetr	2,500	–	3,0 VA
Měřič účinníku	0,200	–	5,0 VA
Záznamník účinníku	3,000	–	12,0 VA
Měřič účinníku	2,000	–	6,0 VA
Záznamník účinníku	9,000	–	16,0 VA
Elektroměr	0,400	–	1,0 VA
Relé	N-Relé		14,0 VA
	Nadproudové relé	0,200	– 6,0 VA
	Nadproudové časové relé	3,000	– 6,0 VA
	Směrové relé		– 10,0 VA
	Bimetalové relé	7,000	– 11,0 VA
	Distanční relé	1,000	– 30,0 VA
	Diferenciální relé	0,200	– 2,0 VA
		1,000	– 15,0 VA
Vypínací spínač proudového transformátoru	5,000	–	150,0 VA
Regulátor	5,000	–	180,0 VA

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace

KSR 14.3	Kruhový vodič:.....14 mm Šířka transformátoru:.....45 mm	Rozsah proudu: 30 ... 150 A	Strana: 15
KSR 20.3	Kruhový vodič:.....21 mm Šířka transformátoru:.....45 mm	Rozsah proudu: 50 ... 300 A	Strana: 16
KSR 201.3	Kruhový vodič:.....21 mm Šířka transformátoru:.....44 mm	Rozsah proudu: 60 ... 300 A	Strana: 17
KSR 21.3	Kruhový vodič:.....22,8 mm Šířka transformátoru:.....49,5 mm	Rozsah proudu: 100 ... 500 A	Strana: 18
KSR 21.5	Kruhový vodič:.....21,2 mm Šířka transformátoru:.....50 mm	Rozsah proudu: 50 ... 600 A	Strana: 19
KSR 22.3	Kruhový vodič:.....22,5 mm Šířka transformátoru:.....61 mm	Rozsah proudu: 50 ... 600 A	Strana: 20

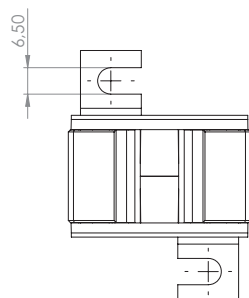
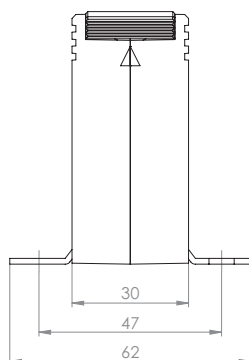
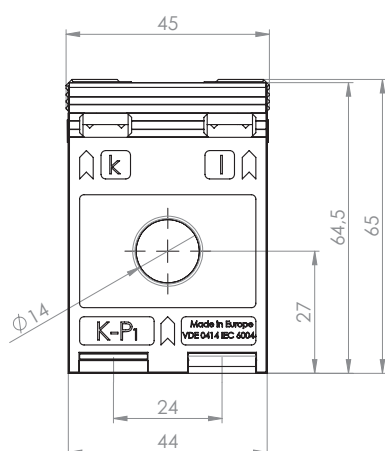
KSR 14.3

Měřicí transformátor

**Měřicí transformátor proudu s kruhovým otvorem,
typ SlimLine velikosti XR00.**



Kruhový vodič 14 mm
Šířka transformátoru 45 mm
Výška 65 mm
Hloubka 30 mm



Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída		
	333 mV Tř. 3 Obj. č.	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
30	143-9001		
40	143-9002		143-8001
50		143-9003	143-8003
60		143-9004	
75		143-9005	143-8005
100		143-9006	
125		143-9007	
150		143-9008	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ E	55013
	Plombovací krytka	–

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

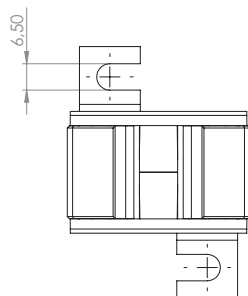
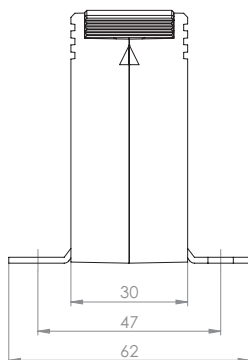
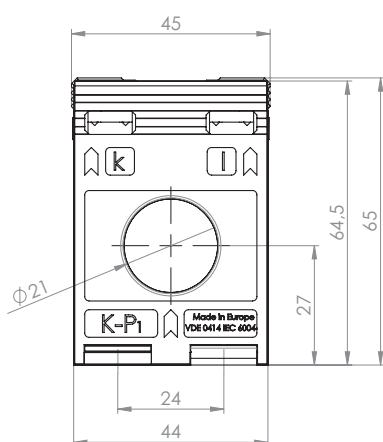
KSR 20.3

Měřicí transformátor

**Měřicí transformátor proudu s kruhovým otvorem,
typ SlimLine velikosti XR00/1.**



Kruhový vodič 21 mm
Šířka transformátoru 45 mm
Výška 65 mm
Hloubka 30 mm



Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
50	203-9001	
60	203-9002	
75	203-9003	
80	203-9004	
100	203-9005	203-8005
125	203-9006	
150	203-9007	
200	203-9008	
250	203-9009	
300	203-9010	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ E	55013
	Plombovací krytka	–

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

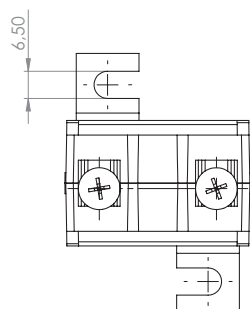
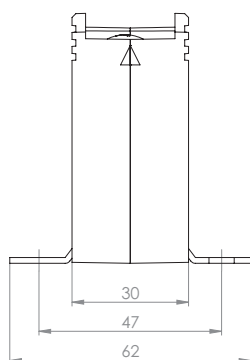
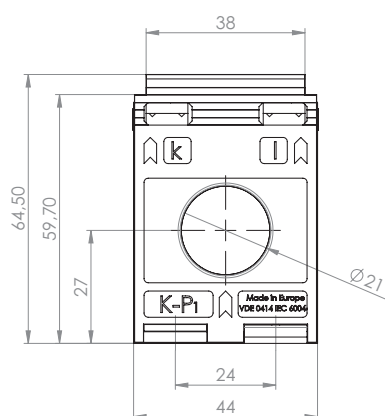


Kruhový vodič 21 mm
 Šířka transformátoru 44 mm
 Výška 64,5 mm
 Hloubka 30 mm

KSR 201.3

Měřicí transformátor

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
60	2013-9001
75	2013-9002
80	2013-9003
100	2013-9004
125	2013-9005
150	2013-9006
200	2013-9007
250	2013-9008
300	2013-9009



		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ E	55013
	Plombovací krytka	–

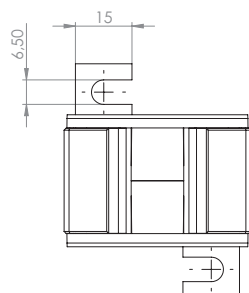
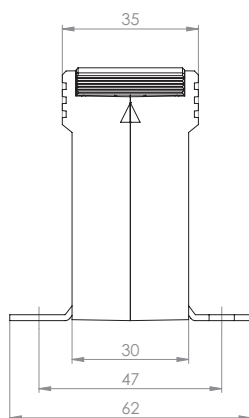
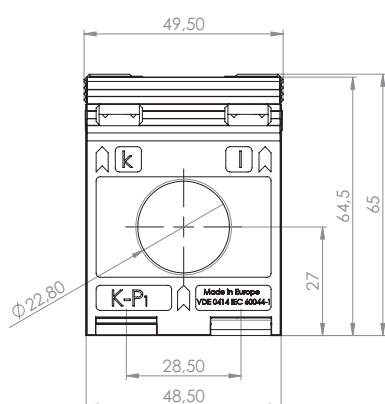
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
 Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSR 21.3

Měřicí transformátor



Kruhový vodič 22,8 mm
Šířka transformátoru 49,5 mm
Výška 65 mm
Hloubka 35 mm



	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
100	213-9001
150	213-9002
200	213-9003
250	213-9004
300	213-9005
400	213-9006
500	213-9007

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ F	55014
	Plombovací krytka	-

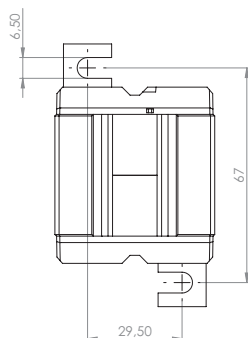
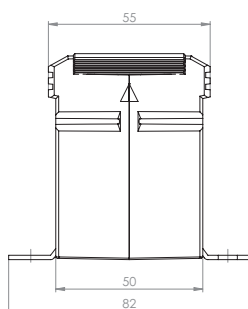
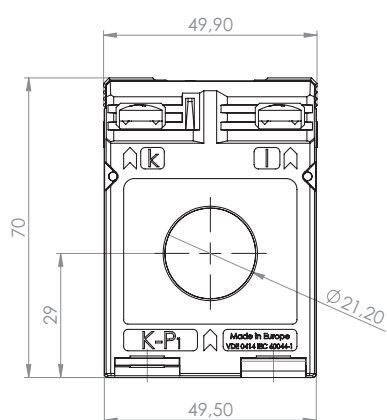
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSR 21.5

Měřicí transformátor



Kruhový vodič 21,2 mm
Šířka transformátoru 49,9 mm
Výška 70 mm
Hloubka 55 mm



	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
50	215-9001
60	215-9002
75	215-9003
80	215-9004
100	215-9005
125	215-9006
150	215-9007
200	215-9008
250	215-9009
300	215-9010
400	215-9011
500	215-9012
600	215-9013

		Obj. č.
	Příchytky na lištu DIN	–
	Plombovací krytka	–

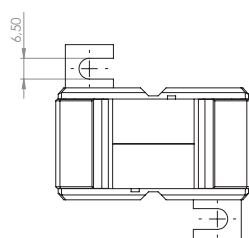
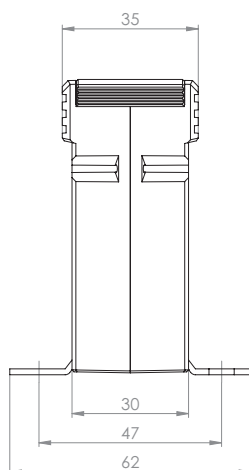
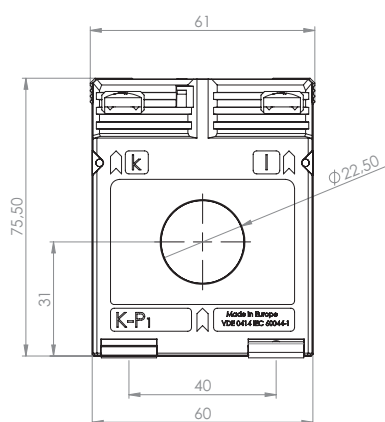
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSR 22.3

Měřicí transformátor



Kruhový vodič 22,5 mm
Šířka transformátoru 61 mm
Výška 75,5 mm
Hloubka 35 mm



	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
50	223-9001
60	223-9002
75	223-9003
80	223-9004
100	223-9005
150	223-9006
200	223-9007
250	223-9008
300	223-9009
400	223-9010
500	223-9011
600	223-9012

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ A	53011
	Plombovací krytka , typ A	59040

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace

KSS 176.3**SlimLine, velikost****XR1**

Kruhový vodič:..... 15,2 mm

Šířka transformátoru:.....45 mm

Rozsah proudu: 75 ... 250 A

Strana:

22

KSS 176.3

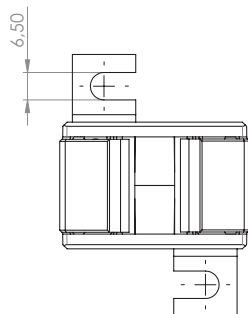
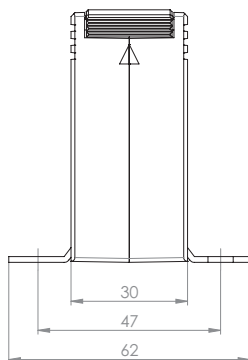
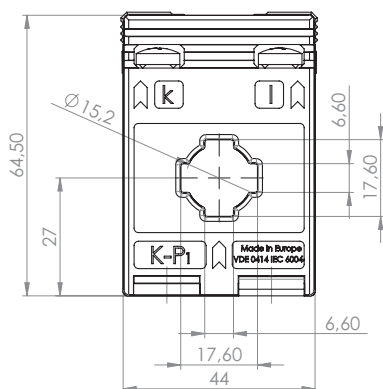
Měřicí transformátor

Měřicí transformátor proudu pro pojistkové odpínače typu SlimLine velikosti XR1.



Sběrnice 1	17 x 6 mm
Kruhový vodič	15,2 mm
Šířka transformátoru	45 mm
Výška	65 mm
Hloubka	30 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
75	1763-9001
80	1763-9002
100	1763-9003
125	1763-9004
150	1763-9005
160	1763-9006
200	1763-9007
250	1763-9008



		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ E	55013
	Plombovací krytka	–

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace

KSK 176.3	Sběrnice 1: 17 x 6 mm Kruhový vodič: 15,2 mm Šířka transformátoru: 45 mm	Rozsah proudu: 75 ... 250 A	Strana: 27
KSK 205.3	Sběrnice 1: 20 x 5 mm Kruhový vodič: 17,5 mm Šířka transformátoru: 49,5 mm	Rozsah proudu: 60 ... 400 A	Strana: 28
KSK 21.3	Sběrnice 1: 20 x 10 mm Kruhový vodič: 19,2 mm Šířka transformátoru: 61 mm	Rozsah proudu: 50 ... 500 A	Strana: 29
KSK 421.4	Sběrnice 1: 20 x 10 mm Kruhový vodič: 20 mm Šířka transformátoru: 71 mm	Rozsah proudu: 40 ... 500 A	Strana: 30
KSK 231.5	Sběrnice 1: 30 x 10 mm Kruhový vodič: 28 mm Šířka transformátoru: 50 mm	Rozsah proudu: 60 ... 500 A	Strana: 31
KSK 31.3	Sběrnice 1: 30 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 20 x 10 mm Kruhový vodič: 26 mm Šířka transformátoru: 61 mm	Rozsah proudu: 50 ... 750 A	Strana: 32
KSK 31.4	Sběrnice 1: 30 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 20 x 10 mm Kruhový vodič: 28 mm Šířka transformátoru: 61 mm	Rozsah proudu: 50 ... 750 A	Strana: 33
KSK 31.5	Sběrnice 1: 30 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 20 x 10 mm Kruhový vodič: 28 mm Šířka transformátoru: 61 mm	Rozsah proudu: 40 ... 750 A	Strana: 34

KSK 318.3	Sběrnice 1: 31 x 18 mm Kruhový vodič:.....26 mm Šířka transformátoru:.....61 mm	Rozsah proudu: 60 ... 600 A	Strana: 35
KSK 41.4	Sběrnice 1: 40 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 30 x 5 mm Kruhový vodič:.....32 mm Šířka transformátoru:.....71 mm	Rozsah proudu: 50 ... 1000 A	Strana: 36
KSK 541.4	Sběrnice 1: 40 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 30 x 5 mm Kruhový vodič:.....32 mm Šířka transformátoru:.....86 mm	Rozsah proudu: 30 ... 750 A	Strana: 37
KSK 41.5	Sběrnice 1: 40 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 30 x 5 mm Kruhový vodič:.....32 mm Šířka transformátoru:.....71 mm	Rozsah proudu: 60 ... 1000 A	Strana: 38
KSK 41.3	Sběrnice 1: 40 x 12 mm Sběrnice 2: 32 x 18 mm Kruhový vodič:.....26 mm Šířka transformátoru:.....61 mm	Rozsah proudu: 100 ... 750 A	Strana: 39
KSK 412.4	Sběrnice 1: 40 x 12 mm Sběrnice 2: 30 x 15 mm Kruhový vodič:.....30,5 mm Šířka transformátoru:.....71 mm	Rozsah proudu: 50 ... 800 A	Strana: 40
KSK 51.4	Sběrnice 1: 50 x 12 mm Sběrnice 2: 2x 40 x 10 mm Kruhový vodič:.....44 mm Šířka transformátoru:.....86 mm	Rozsah proudu: 100 ... 1250 A	Strana: 41
KSK 561.4	Sběrnice 1: 60 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 50 x 10 mm Kruhový vodič:.....44 mm Šířka transformátoru:.....86 mm	Rozsah proudu: 200 ... 1250 A	Strana: 42
KSK 61.4	Sběrnice 1: 60 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 50 x 10 mm Kruhový vodič:.....44 mm Šířka transformátoru:.....96 mm	Rozsah proudu: 200 ... 1200 A	Strana: 43
KSK 63.4	Sběrnice 1: 60 x 30 mm Sběrnice 2: 50 x 40 mm Kruhový vodič:.....44 mm Šířka transformátoru:.....96 mm	Rozsah proudu: 300 ... 1600 A	Strana: 44

KSK 63.6	Sběrnice 1: 60 x 30 mm Kruhový vodič:..... 30 mm Šířka transformátoru:..... 88 mm	Rozsah proudu: 200 ... 2000 A	Strana: 45
KSK 81.4	Sběrnice 1: 80 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 60 x 10 mm Kruhový vodič:..... 55 mm Šířka transformátoru:.....120 mm	Rozsah proudu: 400 ... 2000 A	Strana: 46
KSK 83.4	Sběrnice 1: 84 x 34 mm Kruhový vodič:..... 34 mm Šířka transformátoru:..... 96 mm	Rozsah proudu: 300 ... 2000 A	Strana: 47
KSK 101.4	Sběrnice 1: 100 x 10 mm Sběrnice 2: 2x 80 x 10 mm Kruhový vodič:..... 70 mm Šířka transformátoru:.....130 mm	Rozsah proudu: 500 ... 2000 A	Strana: 49
KSK 103.3	Sběrnice 1: 2x 100 x 10 mm Sběrnice 2: 3x 80 x 10 mm Kruhový vodič:..... 85 mm Šířka transformátoru:.....172 mm	Rozsah proudu: 750 ... 3000 A	Strana: 50
KSK 105.3	Sběrnice 1: 100 x 56 mm Šířka transformátoru:.....129 mm	Rozsah proudu: 400 ... 4000 A	Strana: 51
KSK 105.6	Sběrnice 1: 100 x 55 mm Kruhový vodič:..... 55 mm Šířka transformátoru:.....129 mm	Rozsah proudu: 600 ... 3000 A	Strana: 52
KSK 105.6N	Sběrnice 1: 100 x 55 mm Kruhový vodič:..... 55 mm Šířka transformátoru:.....129 mm	Rozsah proudu: 3000 ... 4000 A	Strana: 53
KSK 123.3	Sběrnice 1: 123 x 30 mm Sběrnice 2: 3x 100 x 10 mm Kruhový vodič:.....100 mm Šířka transformátoru:.....172 mm	Rozsah proudu: 750 ... 3000 A	Strana: 54
KSK 127.3	Sběrnice 1: 122 x 71 mm Šířka transformátoru:.....159 mm	Rozsah proudu: 400 ... 4000 A	Strana: 55

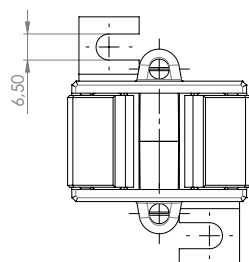
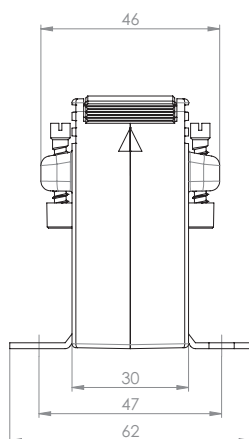
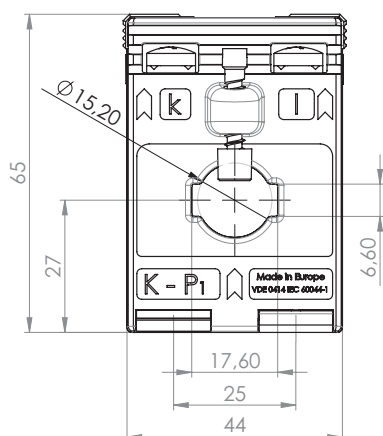
KSK 127.4	Sběrnice 1: 120 x 70 mm Kruhový vodič:..... 70 mm Šířka transformátoru:.....159 mm	Rozsah proudu: 1000 ... 2500 A	Strana: 56
KSK 127.6	Sběrnice 1: 120 x 70 mm Kruhový vodič:..... 70 mm Šířka transformátoru:.....205 mm	Rozsah proudu: 1000 ... 6000 A	Strana: 57
KSK 129.10	Sběrnice 1: 120 x 90 mm Kruhový vodič:..... 90 mm Šířka transformátoru:.....250 mm	Rozsah proudu: 1000 ... 7500 A	Strana: 58

KSK 176.3

Měřicí transformátor



Sběrnice 1 17 x 6 mm
 Kruhový vodič 15,2 mm
 Šířka transformátoru 45 mm
 Výška 65 mm
 Hloubka 46 mm



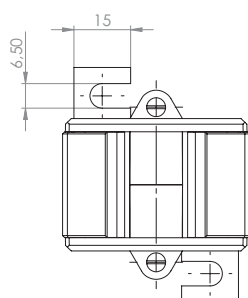
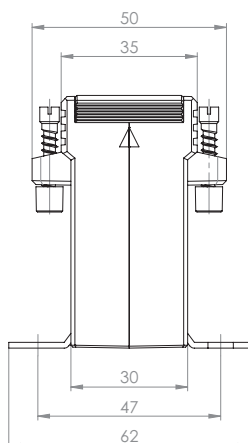
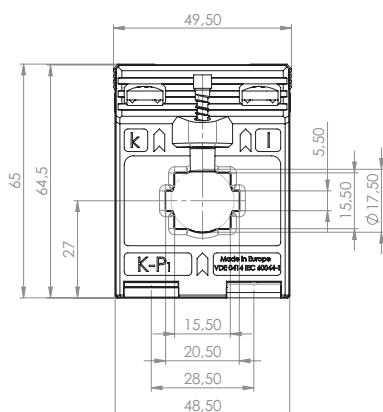
Sekundární proud / Třída	
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
75	17631-9001
80	17631-9002
100	17631-9003
125	17631-9004
150	17631-9005
160	17631-9006
200	17631-9007
250	17631-9008

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ E	55013
	Plombovací krytka	-

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
 Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1	20 x 5 mm
Kruhový vodič	17,5 mm
Šířka transformátoru	49,5 mm
Výška	65 mm
Hloubka	50 mm



KSK 205.3

Měřicí transformátor

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
60	2053-9001
75	2053-9002
80	2053-9003
100	2053-9004
150	2053-9005
200	2053-9006
250	2053-9007
300	2053-9008
400	2053-9009

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ F	55014
	Plombovací krytka	-

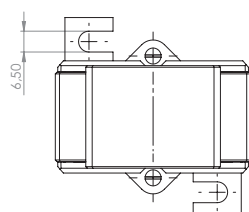
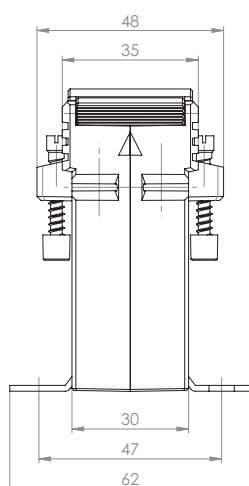
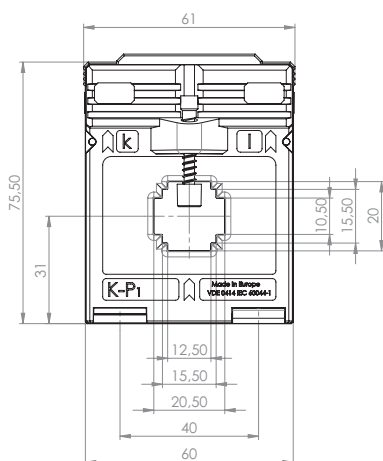
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSK 21.3

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	20 x 10 mm
Kruhový vodič	19,2 mm
Šířka transformátoru	61 mm
Výška	75,5 mm
Hloubka	48 mm



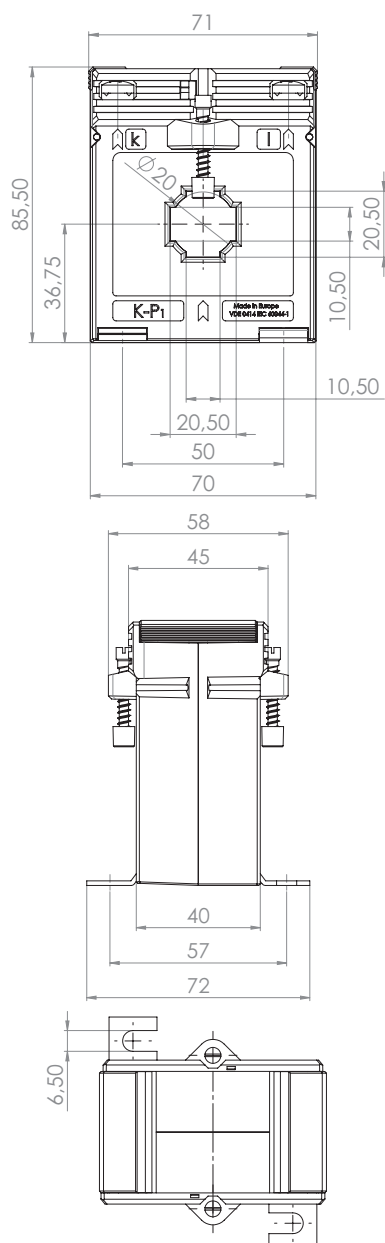
Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
75	2131-9001
80	2131-9002
100	2131-9003
125	2131-9004
150	2131-9005
160	2131-9006
200	2131-9007
250	2131-9008
300	2131-9009
400	2131-9010
500	2131-9011

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ A	53011
	Plombovací krytka , typ A	59040

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



Sběrnice 1	20 x 10 mm
Kruhový vodič	20 mm
Šířka transformátoru	71 mm
Výška	85,5 mm
Hloubka	58 mm



KSK 421.4

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
40	4214-9001
50	4214-9002
60	4214-9003
75	4214-9004
80	4214-9005
100	4214-9006
125	4214-9007
150	4214-9008
200	4214-9009
250	4214-9010
300	4214-9011
400	4214-9012
500	4214-9013

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ D	55012
	Plombovací krytka , typ B	59041

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

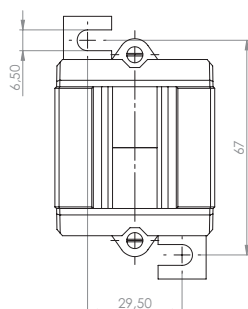
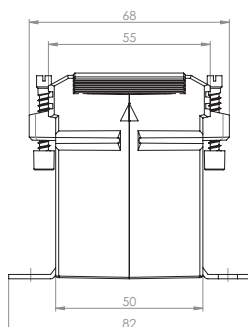
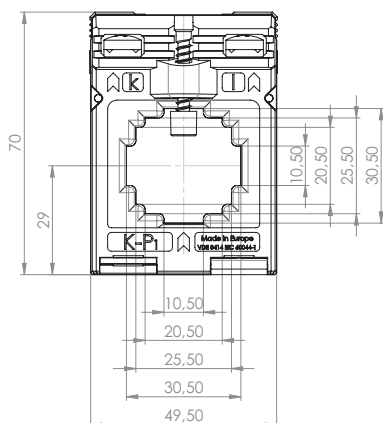
KSK 231.5

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	30 x 10 mm
Kruhový vodič	28 mm
Šířka transformátoru	50 mm
Výška	70 mm
Hloubka	68 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
60	2315-9001
75	2315-9002
80	2315-9003
100	2315-9004
125	2315-9005
150	2315-9006
200	2315-9007
250	2315-9008
300	2315-9009
400	2315-9010
500	2315-9011



		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	-
	Plombovací krytka	-

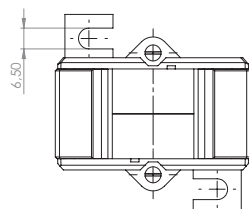
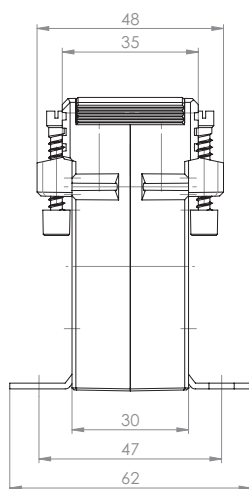
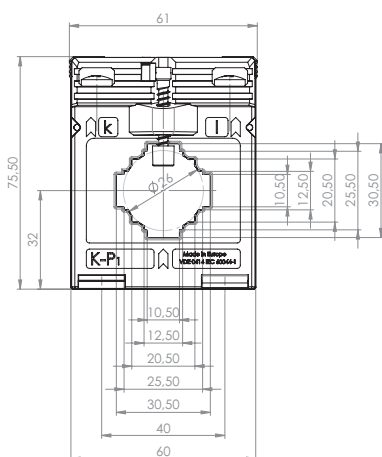
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSK 31.3

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	30 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 20 x 10 mm
Kruhový vodič	26 mm
Šířka transformátoru	61 mm
Výška	75,5 mm
Hloubka	48 mm



Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
50	313-9001	313-8001
60	313-9002	313-8002
75	313-9003	
80	313-9004	
100	313-9005	313-8005
150	313-9006	
200	313-9007	313-8007
250	313-9008	
300	313-9009	
400	313-9010	313-8010
500	313-9011	
600	313-9012	
630	313-9015	313-8015
750	313-9013	
800	313-9014	313-8014

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ A	53011
	Plombovací krytka , typ A	59040

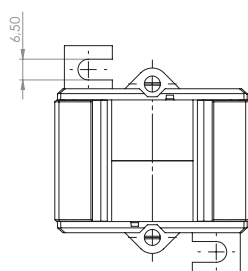
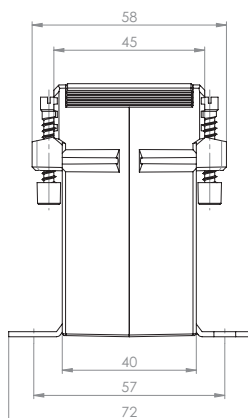
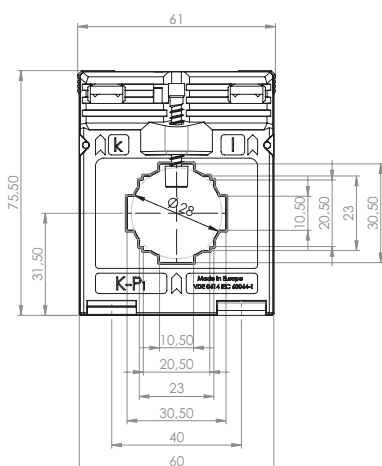
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSK 31.4

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	30 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 20 x 10 mm
Kruhový vodič	28 mm
Šířka transformátoru	61 mm
Výška	75,5 mm
Hloubka	58 mm



Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
50	314-9001	
60	314-9002	
75	314-9003	
80	314-9004	
100	314-9005	
150	314-9006	
200	314-9007	
250	314-9008	
300	314-9009	314-8009
400	314-9010	
500	314-9011	
600	314-9012	
750	314-9013	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ B	54011
	Plombovací krytka , typ B	59041

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

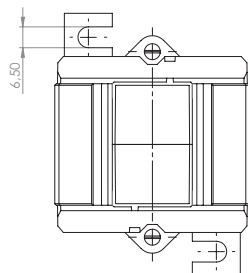
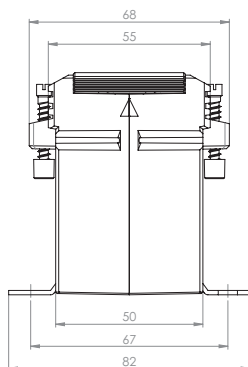
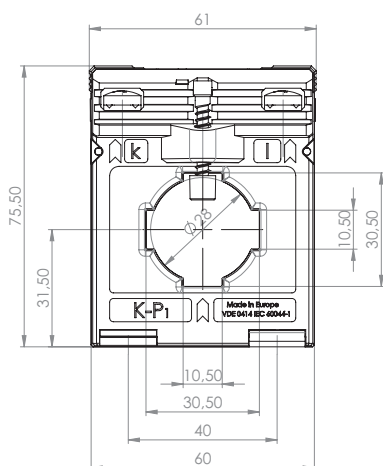


KSK 31.5

Měřicí transformátor

Sběrnice 1	30 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 20 x 10 mm
Kruhový vodič	28 mm
Šířka transformátoru	61 mm
Výška	75,5 mm
Hloubka	68 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
40	315-9001
50	315-9002
60	315-9003
75	315-9004
80	315-9005
100	315-9006
150	315-9007
200	315-9008
250	315-9009
300	315-9010
400	315-9011
500	315-9012
600	315-9013
750	315-9014



		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ C	55011
	Plombovací krytka , typ B	59041

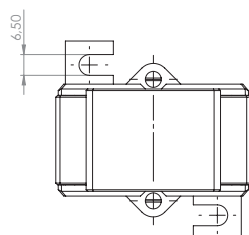
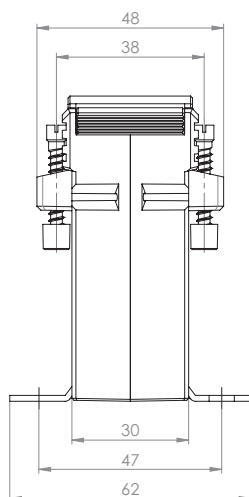
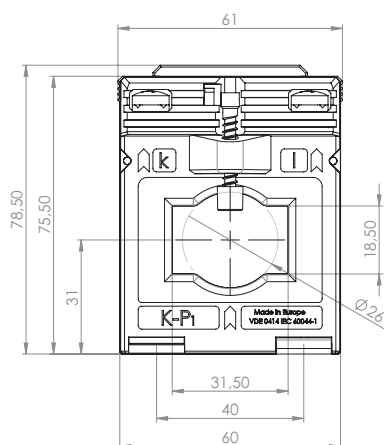
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



KSK 318.3

Měřicí transformátor

Sběrnice 1	31 x 18 mm
Kruhový vodič	26 mm
Šířka transformátoru	61 mm
Výška	75,5 mm
Hloubka	48 mm



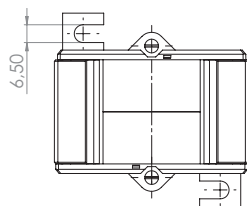
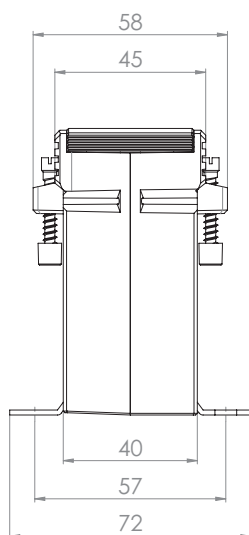
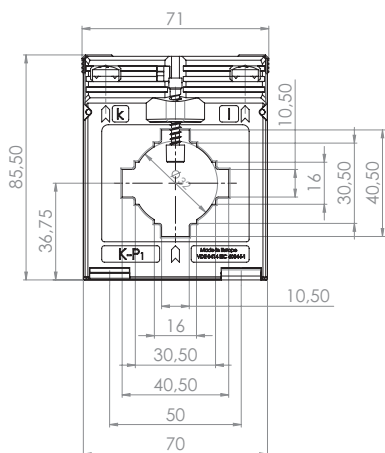
Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1	333 mV Tř. 0,5
	Obj. č.	Obj. č.
60	3183-9001	
80	3183-9002	
100	3183-9003	
150	3183-9004	
200	3183-9005	
250	3183-9006	
300	3183-9007	
400	3183-9008	
500	3183-9009	3183-8009
600	3183-9010	
630	3183-9011	3183-8011
800	3183-9012	3183-8012

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ A	53011
	Plombovací krytka , typ A	59040

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1	40 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 30 x 5 mm
Kruhový vodič	32 mm
Šířka transformátoru	71 mm
Výška	85,5 mm
Hloubka	58 mm



KSK 41.4

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
50	414-9001	
60	414-9002	
75	414-9003	
80	414-9004	
100	414-9005	
150	414-9006	
200	414-9007	
250	414-9008	
300	414-9009	
400	414-9010	414-8010
500	414-9011	
600	414-9012	
750	414-9013	
800	414-9014	
1000	414-9015	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ D	55012
	Plombovací krytka , typ B	59041

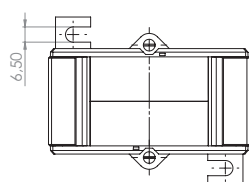
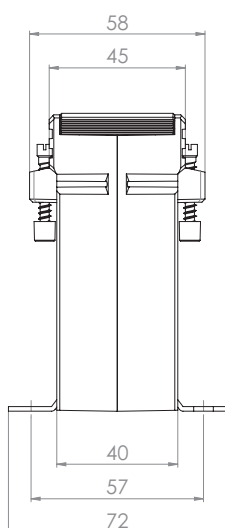
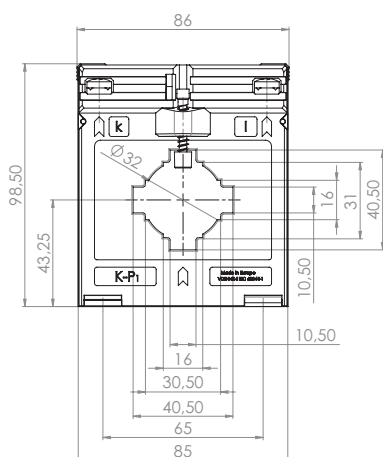
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



KSK 541.4

Měřicí transformátor

Sběrnice 1	40 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 30 x 5 mm
Kruhový vodič	32 mm
Šířka transformátoru	86 mm
Výška	98,5 mm
Hloubka	58 mm



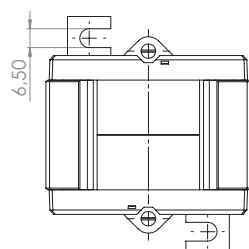
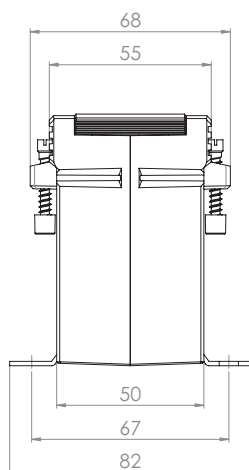
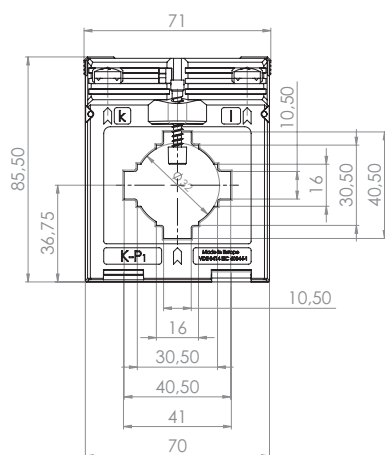
Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
30	5414-9001
40	5414-9002
50	5414-9003
60	5414-9004
75	5414-9005
80	5414-9006
100	5414-9007
125	5414-9008
150	5414-9009
200	5414-9010
250	5414-9011
300	5414-9012
400	5414-9013
500	5414-9014
600	5414-9015
750	5414-9016
800	5414-9017
1000	5414-9018

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1	40 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 30 x 5 mm
Kruhový vodič	32 mm
Šířka transformátoru	71 mm
Výška	85,5 mm
Hloubka	68 mm



KSK 41.5

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
60	415-9001
75	415-9002
80	415-9003
100	415-9004
150	415-9005
200	415-9006
250	415-9007
300	415-9008
400	415-9009
500	415-9010
600	415-9011
750	415-9012
800	415-9013
1000	415-9014

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ C	55011
	Plombovací krytka , typ B	59041

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

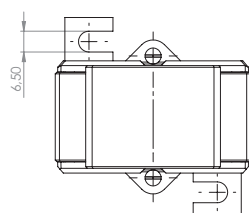
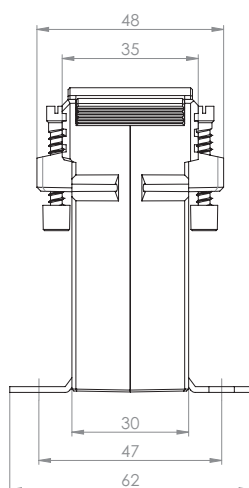
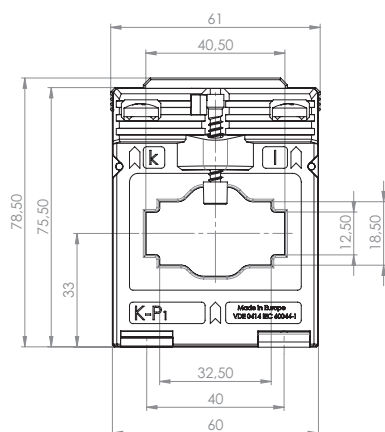


KSK 41.3

Měřicí transformátor

Sběrnice 1	40 x 12 mm
Sběrnice 2	32 x 18 mm
Kruhový vodič	26 mm
Šířka transformátoru	61 mm
Výška	75,5 mm
Hloubka	48 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
100	413-9001
150	413-9002
200	413-9003
250	413-9004
300	413-9005

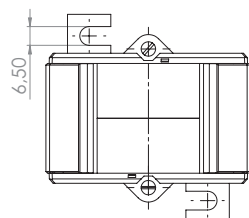
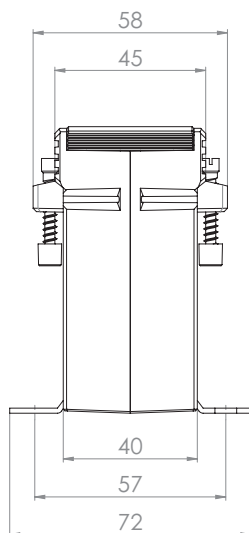
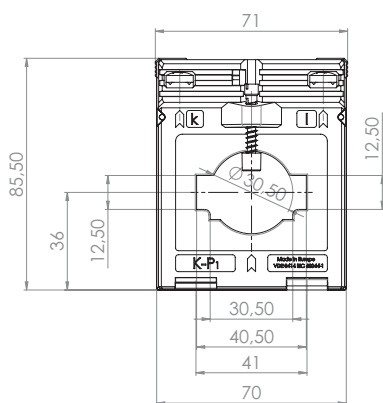


		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ A	53011
	Plombovací krytka , typ A	59040

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



Sběrnice 1	40 x 12 mm
Sběrnice 2	30 x 15 mm
Kruhový vodič	30,5 mm
Šířka transformátoru	71 mm
Výška	85,5 mm
Hloubka	58 mm



KSK 412.4

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
50	4124-9001
60	4124-9002
75	4124-9003
80	4124-9004
100	4124-9005
150	4124-9006
200	4124-9007
250	4124-9008
300	4124-9009
400	4124-9010
500	4124-9011
600	4124-9012
750	4124-9013
800	4124-9014

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ D	55012
	Plombovací krytka , typ B	59041

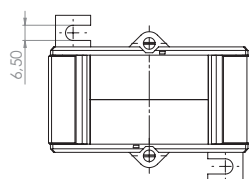
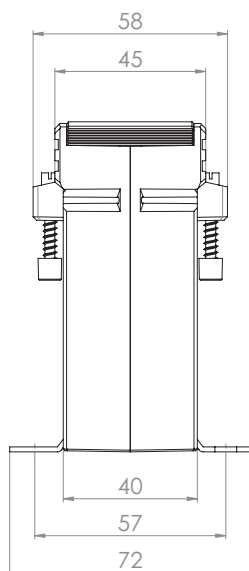
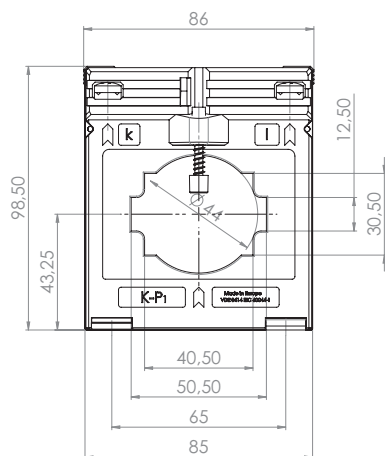
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



KSK 51.4

Měřicí transformátor

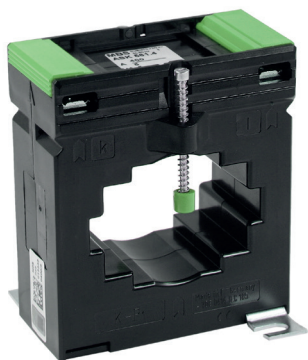
Sběrnice 1	50 x 12 mm
Sběrnice 2	2 x 40 x 10 mm
Kruhový vodič	44 mm
Šířka transformátoru	86 mm
Výška	98,5 mm
Hloubka	58 mm



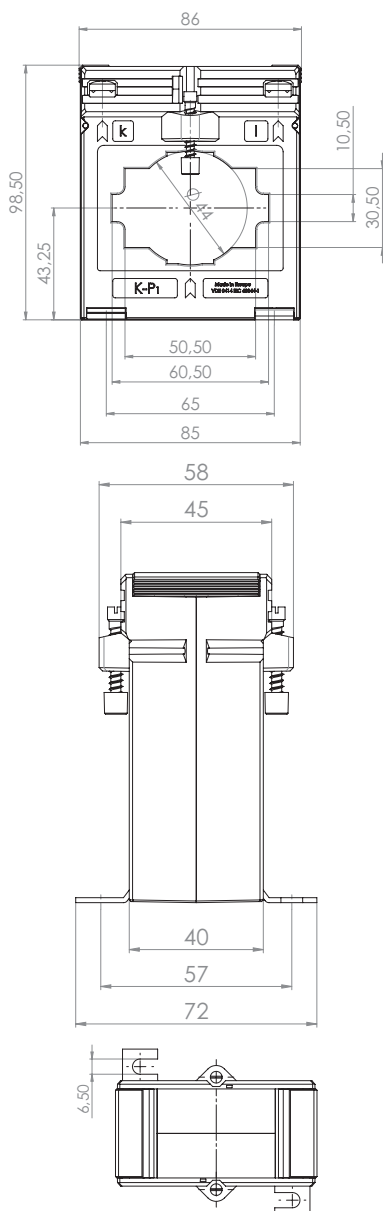
Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
100	514-9001	
150	514-9002	
200	514-9003	
250	514-9004	
300	514-9005	
400	514-9006	
500	514-9007	
600	514-9008	
630	514-9014	514-8014
750	514-9009	
800	514-9010	
1000	514-9011	
1200	514-9012	
1250	514-9013	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1	60 x 10 mm
Sběrnice 2	30 x 40 mm
Sběrnice 3	2 x 50 x 10 mm
Kruhový vodič	44 mm
Šířka transformátoru	86 mm
Výška	98,5 mm
Hloubka	58 mm



KSK 561.4

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
200	5614-9001	
250	5614-9002	
300	5614-9003	
400	5614-9004	5614-8004
500	5614-9005	5614-8005
600	5614-9006	
630	5614-9012	5614-8012
750	5614-9007	
800	5614-9008	
1000	5614-9009	
1200	5614-9010	
1250	5614-9011	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

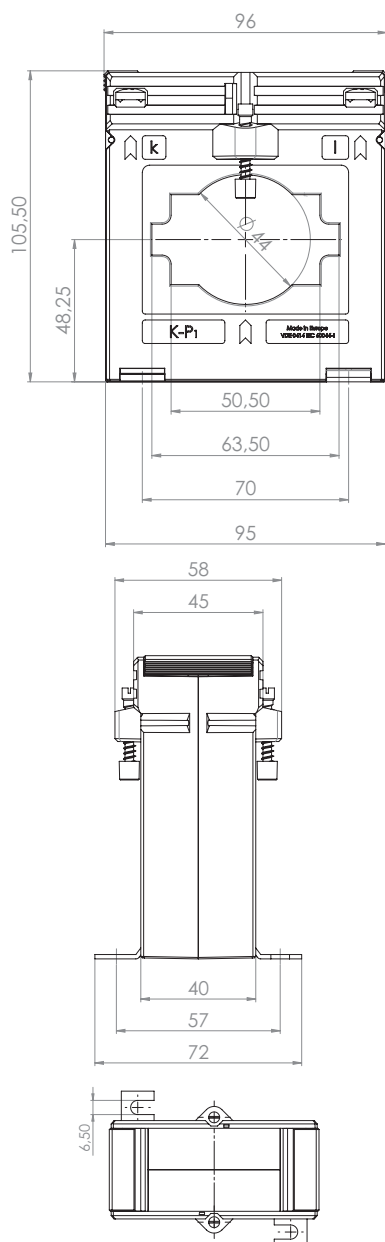
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



KSK 61.4

Měřicí transformátor

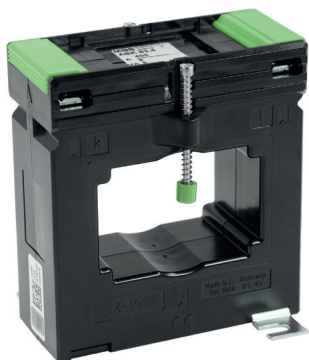
Sběrnice 1	63 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 50 x 10 mm
Kruhový vodič	44 mm
Šířka transformátoru	96 mm
Výška	105,5 mm
Hloubka	58 mm



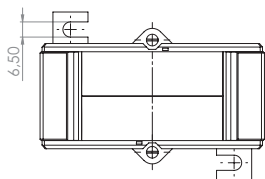
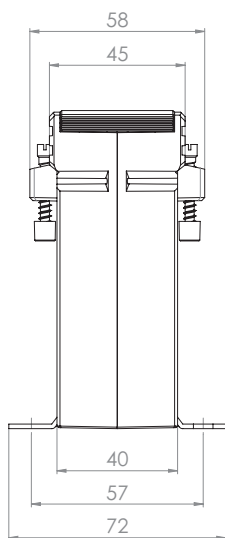
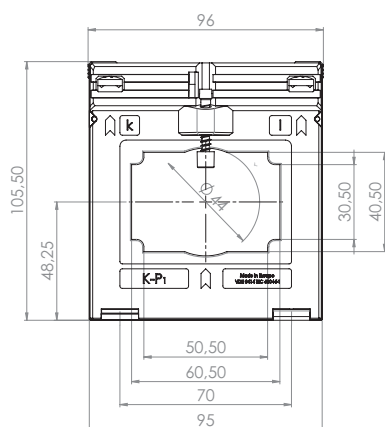
	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
200	614-9001
250	614-9002
300	614-9003
400	614-9004
500	614-9005
600	614-9006
750	614-9007
800	614-9008
1000	614-9009
1200	614-9010
1250	614-9011
1500	614-9012
1600	614-9013

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1	60 x 30 mm
Sběrnice 2	50 x 40 mm
Kruhový vodič	44 mm
Šířka transformátoru	96 mm
Výška	105,5 mm
Hloubka	58 mm



KSK 63.4

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
300	634-9001
400	634-9002
500	634-9003
600	634-9004
750	634-9005
800	634-9006
1000	634-9007
1200	634-9008
1250	634-9009
1500	634-9010
1600	634-9011

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

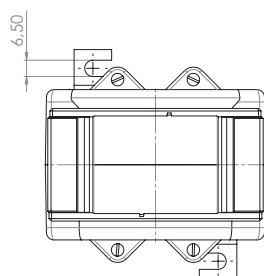
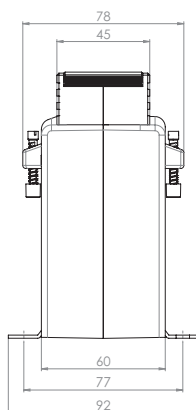
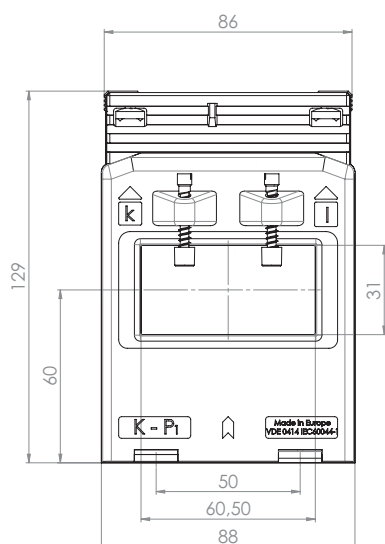


KSK 63.6

Měřicí transformátor

Sběrnice 1	60 x 30 mm
Kruhový vodič	30 mm
Šířka transformátoru	88 mm
Výška	129 mm
Hloubka	78 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
200	636-9001
250	636-9002
300	636-9003
400	636-9004
500	636-9005
600	636-9006
750	636-9007
800	636-9008
1000	636-9009
1200	636-9010
1250	636-9011
1500	636-9012
1600	636-9013
2000	636-9014

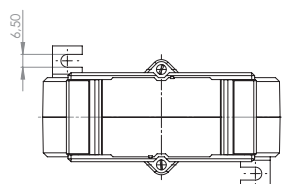
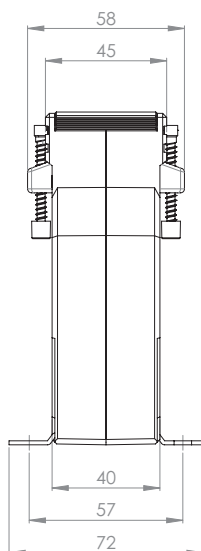
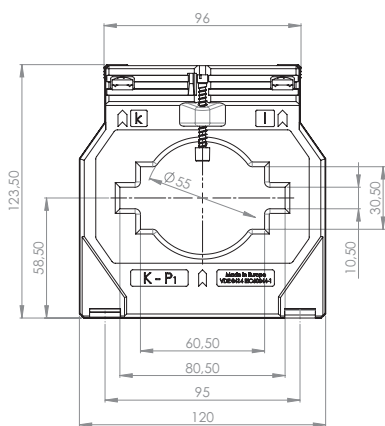


		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	-
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1	80 x 10 mm
Sběrnice 2	60 x 30 mm
Sběrnice 3	2 x 60 x 10 mm
Kruhový vodič	55 mm
Šířka transformátoru	120 mm
Výška	123,5 mm
Hloubka	58 mm



KSK 81.4

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
400	814-9001	
500	814-9002	
600	814-9003	
630	814-9012	814-8012
750	814-9004	
800	814-9005	
1000	814-9006	
1200	814-9007	
1250	814-9008	
1500	814-9009	
1600	814-9010	
2000	814-9011	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

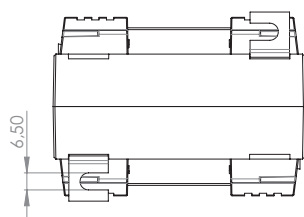
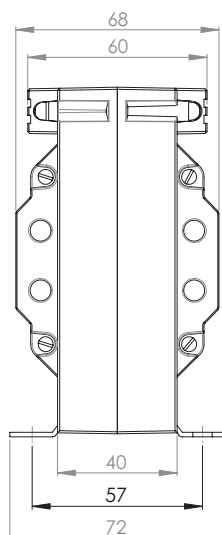
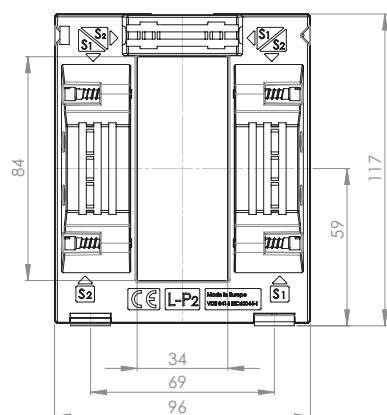


KSK 83.4

Měřicí transformátor

Díky volitelnému umístění sekundárních svorek lze zařízení instalovat v různých polohách.

Sběrnice 1	84 x 34 mm
Kruhový vodič	34 mm
Šířka transformátoru	96 mm
Výška	117 mm
Hloubka	68 mm



Sekundární proud / Třída		
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
300	834-9001-x	834-8001-x
400	834-9002-x	
500	834-9003-x	
600	834-9004-x	
750	834-9005-x	
800	834-9006-x	
1000	834-9007-x	
1200	834-9008-x	
1250	834-9009-x	
1500	834-9010-x	
1600	834-9011-x	
1800	834-9012-x	
2000	834-9013-x	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka	–

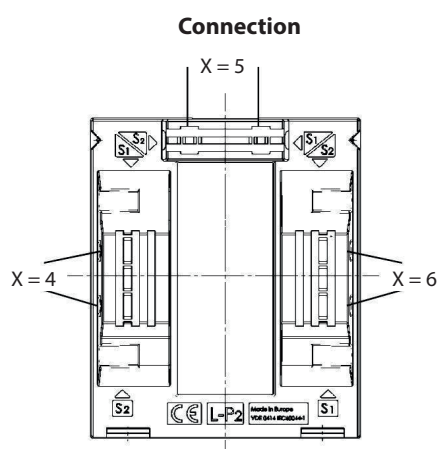
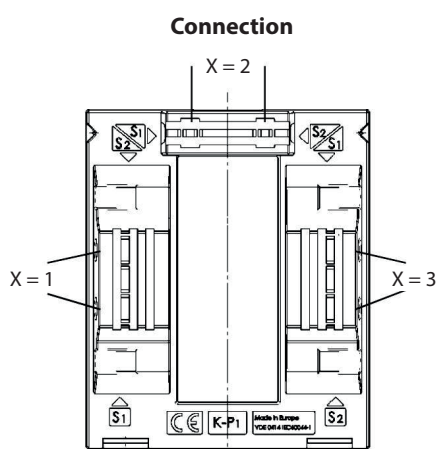
**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



KSK 83.4

Měřicí transformátor

Sekundární svorky proudového transformátoru typu KSK 83.4 lze provést v 6 různých polohách. Prosíme, uveďte při objednávce svou volbu.

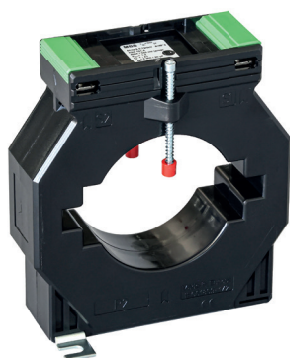


Příklad objednávky

KSK 83.4; 800A/0...333mV; tř.1, top

Obj. č. 834-9006-x

Kde x doplňte dle požadovaného umístění svorek viz obrázek výše

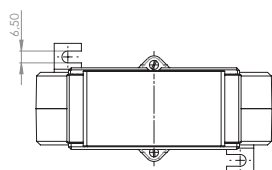
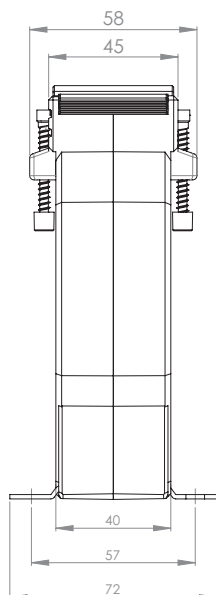
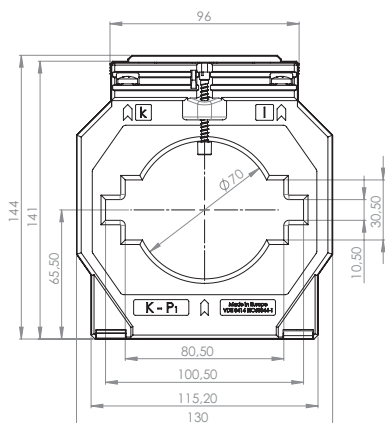


KSK 101.4

Měřicí transformátor

Sběrnice 1	100 x 10 mm
Sběrnice 2	2 x 80 x 10 mm
Kruhový vodič	70 mm
Šířka transformátoru	130 mm
Výška	141 mm
Hloubka	58 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
500	1014-9001
600	1014-9002
750	1014-9003
800	1014-9004
1000	1014-9005
1200	1014-9006
1250	1014-9007
1500	1014-9008
1600	1014-9009
1800	1014-9010
2000	1014-9011



		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

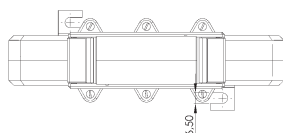
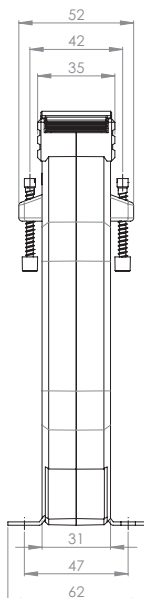
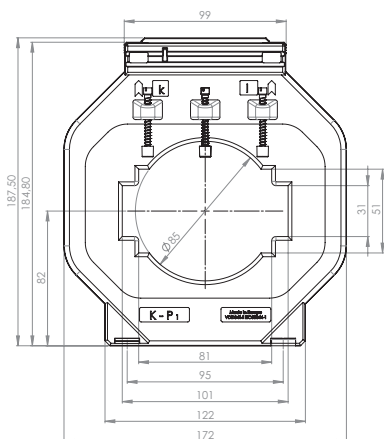


KSK 103.3

Měřicí transformátor

Sběrnice 1	2 x 100 x 10 mm
Sběrnice 2	3 x 80 x 10 mm
Kruhový vodič	85 mm
Šířka transformátoru	172 mm
Výška	184,8 mm
Hloubka	52 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
750	1033-9001
800	1033-9002
1000	1033-9003
1200	1033-9004
1250	1033-9005
1500	1033-9006
1600	1033-9007
2000	1033-9008
2500	1033-9009
3000	1033-9010

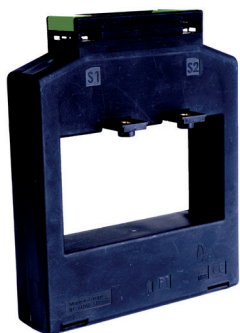


		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	-
	Plombovací krytka , typ A	59040

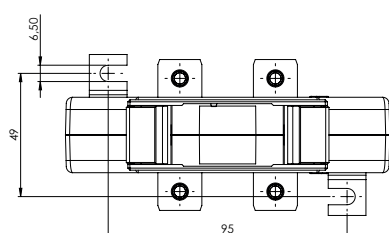
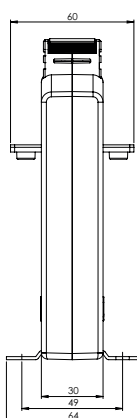
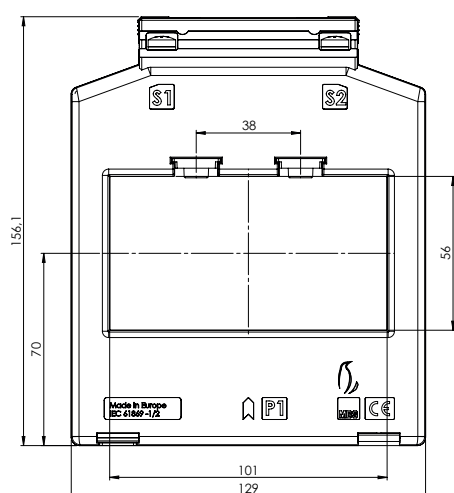
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSK 105.3

Měřicí transformátor



Sběrnice 1 100 x 56 mm
 Šířka transformátoru 129 mm
 Výška 156 mm
 Hloubka 30 mm

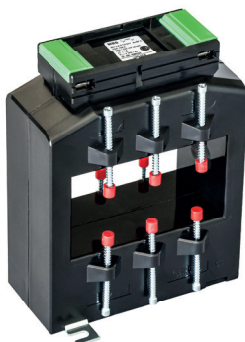


	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
400	1053-9001
500	1053-9002
600	1053-9003
750	1053-9004
800	1053-9005
1000	1053-9006
1250	1053-9007
1500	1053-9008
1600	1053-9009
2000	1053-9010
2500	1053-9011
3000	1053-9012
4000	1053-9013

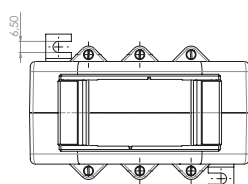
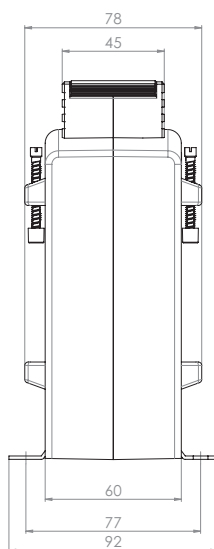
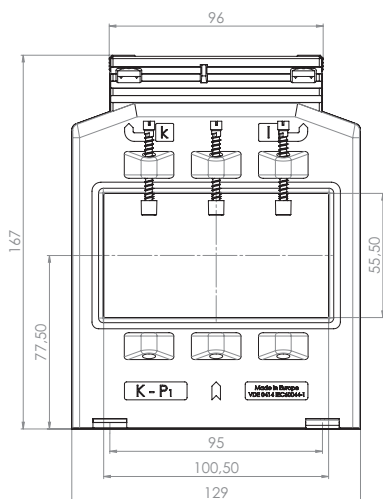
**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
 Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

KSK 105.6

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	100 x 55 mm
Kruhový vodič	55 mm
Šířka transformátoru	129 mm
Výška	167 mm
Hloubka	78 mm



Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
600	1056-9001
750	1056-9002
800	1056-9003
1000	1056-9004
1200	1056-9005
1250	1056-9006
1500	1056-9007
1600	1056-9008
1800	1056-9009
2000	1056-9010
2400	1056-9011
2500	1056-9012
3000	1056-9013

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	-
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



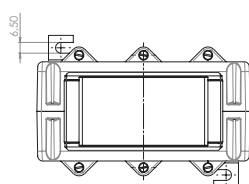
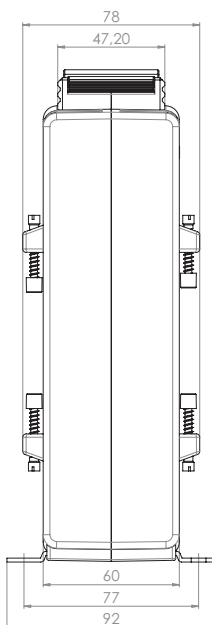
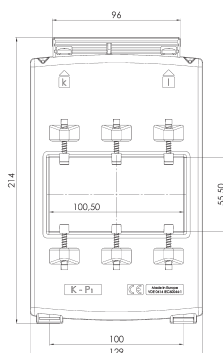
KSK 105.6N

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
2500	1056N-9001	
3000	1056N-9002	
3200	1056N-9003	1056N-8003

Sběrnice 1	100 x 55 mm
Kruhový vodič	55 mm
Šířka transformátoru	129 mm
Výška	214 mm
Hloubka	78 mm

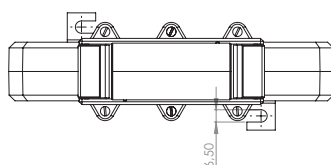
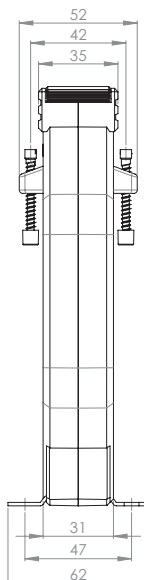
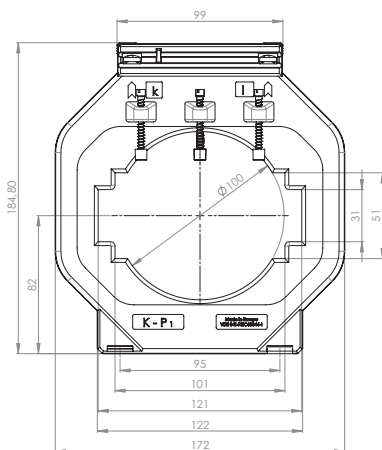
		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042



Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1	123 x 30 mm
Sběrnice 2	3 x 100 x 10 mm
Kruhový vodič	100 mm
Šířka transformátoru	172 mm
Výška	184,8 mm
Hloubka	52 mm



KSK 123.3

Měřicí transformátor

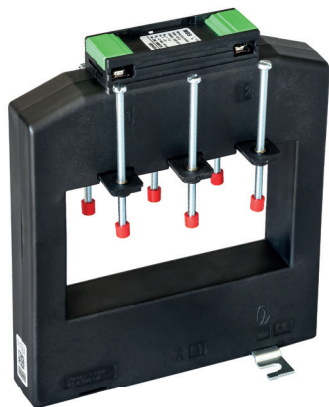
	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
750	1233-9001
1000	1233-9002
1200	1233-9003
1250	1233-9004
1500	1233-9005
1600	1233-9006
1800	1233-9007
2000	1233-9008
2500	1233-9009
3000	1233-9010

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	-
	Plombovací krytka , typ A	59040

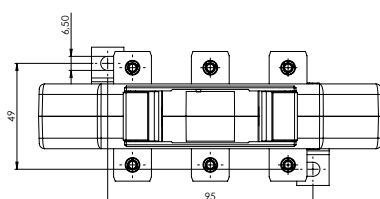
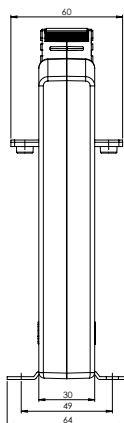
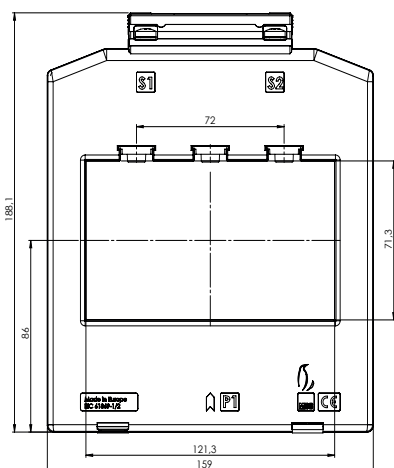
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSK 127.3

Měřicí transformátor

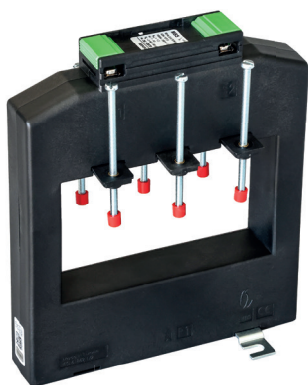


Sběrnice 1 122 x 71 mm
 Šířka transformátoru 159 mm
 Výška 188 mm
 Hloubka 30 mm

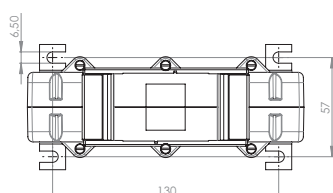
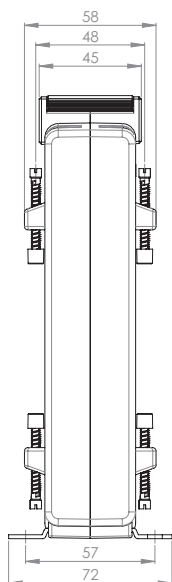
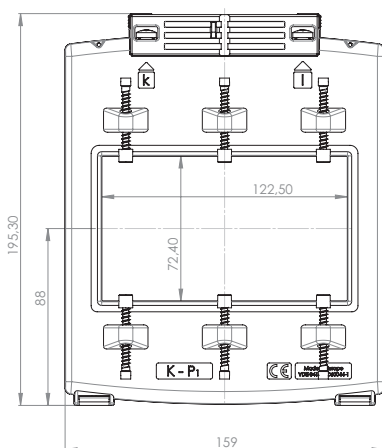


Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
400	1273-9001
500	1273-9002
600	1273-9003
750	1273-9004
800	1273-9005
1000	1273-9006
1250	1273-9007
1500	1273-9008
1600	1273-9009
2000	1273-9010
2500	1273-9011
3000	1273-9012
4000	1273-9013

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
 Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



Sběrnice 1 120 x 70 mm
 Kruhový vodič 70 mm
 Šířka transformátoru 159 mm
 Výška 195,3 mm
 Hloubka 58 mm



KSK 127.4

Měřicí transformátor

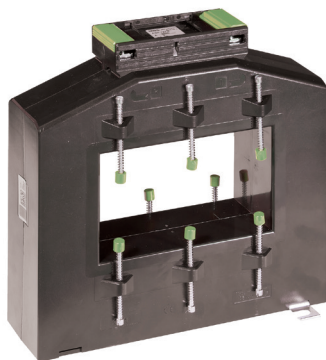
	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
1000	1274-9001
1200	1274-9002
1250	1274-9003
1500	1274-9004
1600	1274-9005
1800	1274-9006
2000	1274-9007
2500	1274-9008

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	-
	Plombovací krytka , typ C	59042

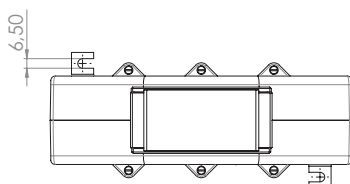
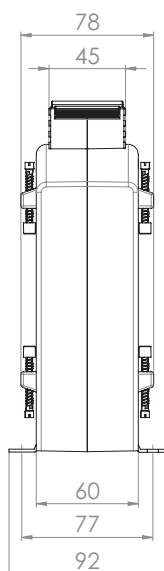
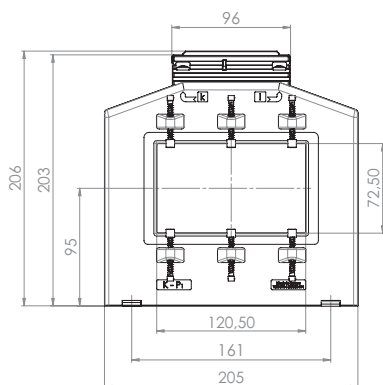
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSK 127.6

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	120 x 70 mm
Kruhový vodič	70 mm
Šířka transformátoru	205 mm
Výška	203 mm
Hloubka	78 mm



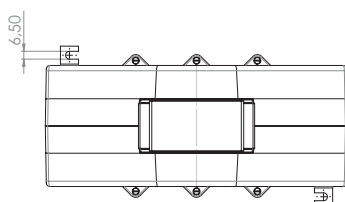
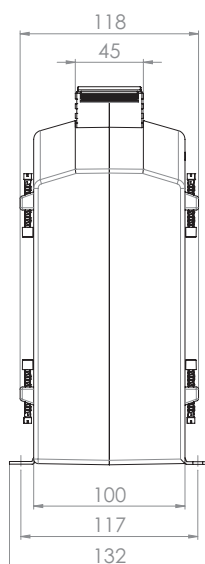
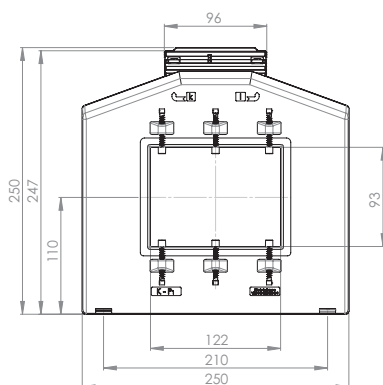
	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
1000	1276-9001
1200	1276-9002
1250	1276-9003
1500	1276-9004
1800	1276-9005
2000	1276-9006
2500	1276-9007
3000	1276-9008
4000	1276-9009
5000	1276-9010
6000	1276-9011

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	-
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Sběrnice 1 120 x 90 mm
 Kruhový vodič 90 mm
 Šířka transformátoru 250 mm
 Výška 247 mm
 Hloubka 118 mm



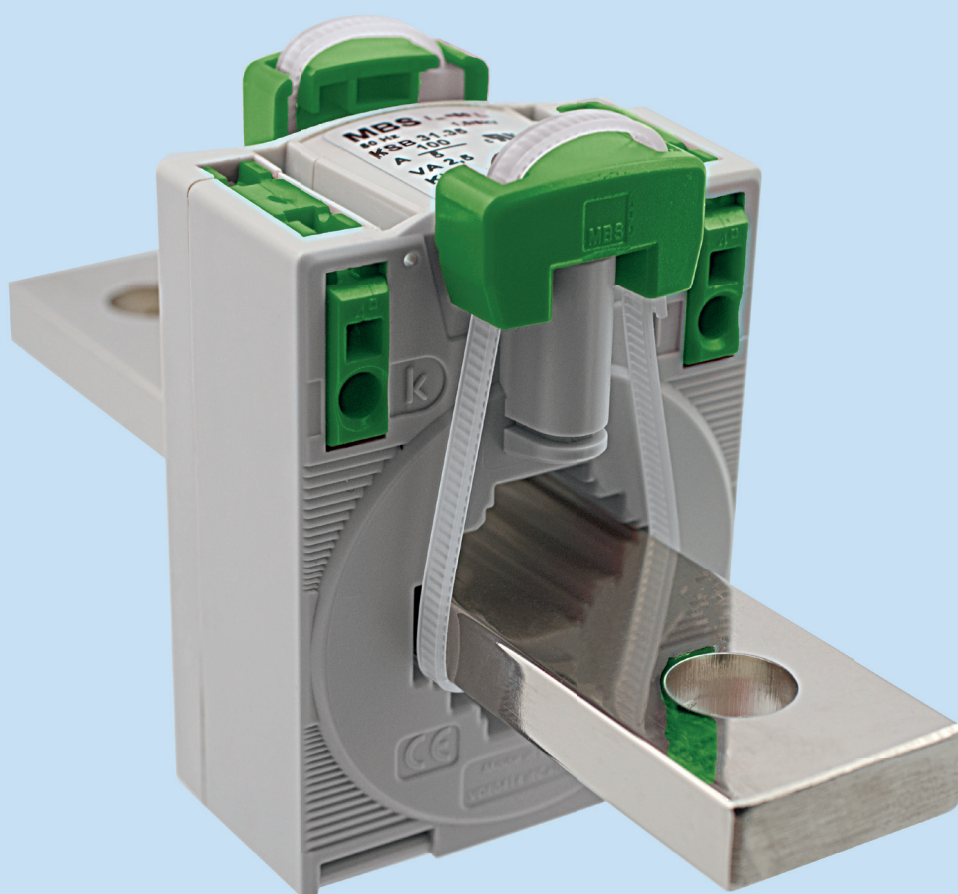
KSK 129.10

Měřicí transformátor

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
1000	12910-9001
1200	12910-9002
1250	12910-9003
1500	12910-9004
1600	12910-9005
1800	12910-9006
2000	12910-9007
2500	12910-9008
3000	12910-9009
4000	12910-9010
5000	12910-9011
6000	12910-9012
7500	12910-9013

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ C	59042

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
 Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.



Proudové transformátory pro průmyslové aplikace s UL certifikací

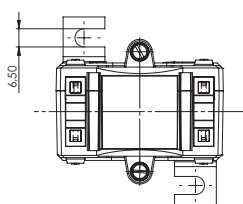
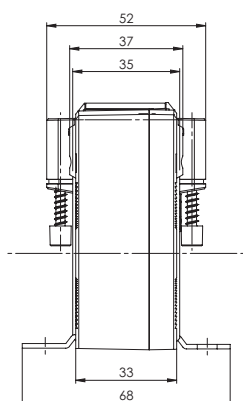
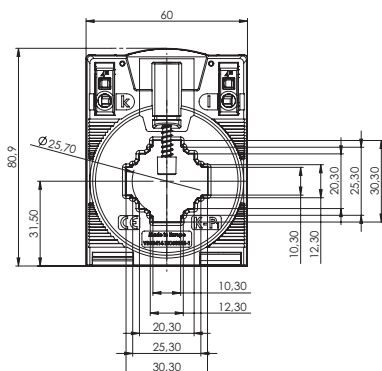
CTB 31.35	Sběrnice 1: 30 x 10 mm Sběrnice 2: 25 x 12 mm Kruhový vodič:..... 25,7 mm Šířka transformátoru:.....60 mm	Rozsah proudu: 50 ... 750 A	Strana: 61
CTB 41.35	Sběrnice 1: 40 x 10 mm Sběrnice 2: 30 x 15 mm Kruhový vodič:..... 31,8 mm Šířka transformátoru:.....70 mm	Rozsah proudu: 75 ... 1000 A	Strana: 62
CTB 51.35	Sběrnice 1: 50 x 12 mm Sběrnice 2: 40 x 30 mm Kruhový vodič:..... 43,7 mm Šířka transformátoru:.....85 mm	Rozsah proudu: 100 ... 1250 A	Strana: 63
CTB 61.35	Sběrnice 1: 63 x 10 mm Sběrnice 2: 50 x 30 mm Kruhový vodič:..... 43,7 mm Šířka transformátoru:.....95 mm	Rozsah proudu: 200 ... 1600 A	Strana: 64
CTB 81.35	Sběrnice 1: 80 x 10 mm Sběrnice 2: 60 x 30 mm Kruhový vodič:..... 54,7 mm Šířka transformátoru:.. 120 mm	Rozsah proudu: 400 ... 2000 A	Strana: 65
CTB 101.35	Sběrnice 1: 100 x 10 mm Sběrnice 2: 80 x 30 mm Kruhový vodič:.....70 mm Šířka transformátoru:.. 130 mm	Rozsah proudu: 400 ... 2500 A	Strana: 66

KSCTB 31.35

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	30 x 10 mm
Sběrnice 2	25 x 12 mm
Sběrnice 3	20 x 20 mm
Kruhový vodič	25,7 mm
Šířka transformátoru	60 mm
Výška	80,9 mm
Hloubka	52 mm

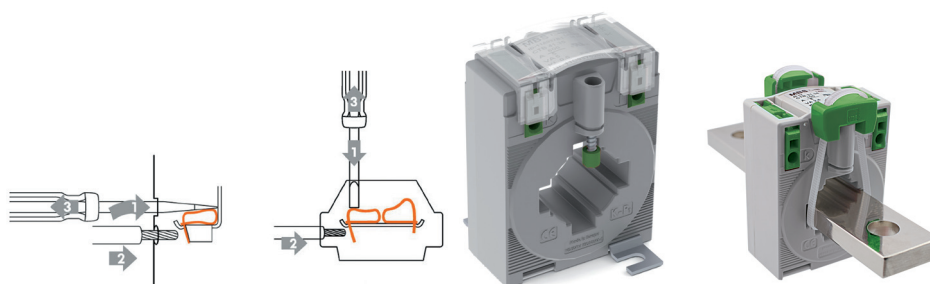


Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
50	3135-9001	
60	3135-9002	3135-8002
75	3135-9003	
80	3135-9004	
100	3135-9005	
125	3135-9006	
150	3135-9007	
200	3135-9008	
250	3135-9009	
300	3135-9010	3135-8010
400	3135-9011	
500	3135-9012	
600	3135-9013	
750	3135-9014	

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN CTB	55015
	Rychloupínací příchytka	55021
	Plombovací krytka, typ G	59057

- Certifikace UL; č. certifikátu: 20100426-E336996
- Transformátor proudu s pružinovými přitlačnými svorkami – „Cage Clamp®“
- Inovativní a časově úsporné připojení pevného i ohebného sekundárního vodiče o průřezu nejvýše 4 mm², které lze provést buď shora, nebo zepředu bez použití koncovek
- Odolný proti vibracím a nárazům
- Bezúdržbové plynotěsné připojení
- Vysoká proudová zatížitelnost
- Teplotně jmenovitý trvalý proud I_{cth} : $1.2 \times I_N$
- Nízkonapěťový proudový transformátor pro maximální provozní napětí 1,2 kV; možnost použití v sítích 690 V

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

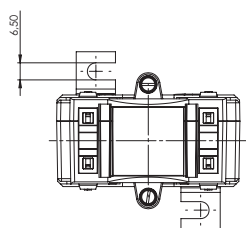
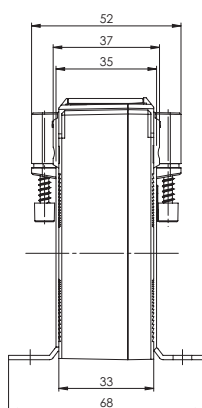
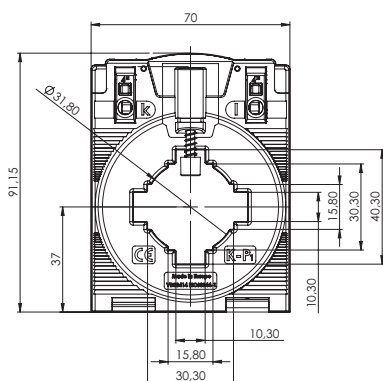


KSCTB 41.35

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	40 x 10 mm
Sběrnice 2	30 x 15 mm
Kruhový vodič	31,8 mm
Šířka transformátoru	70 mm
Výška	91,15 mm
Hloubka	52 mm

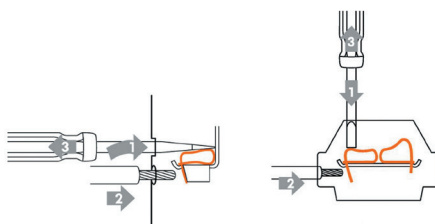


Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
75	4135-9001
80	4135-9002
100	4135-9003
125	4135-9004
150	4135-9005
200	4135-9006
250	4135-9007
300	4135-9008
400	4135-9009
500	4135-9010
600	4135-9011
750	4135-9012
800	4135-9013
1000	4135-9014

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN CTB	55015
	Rychloupínací příchytka	55021
	Plombovací krytka , typ G	59057

- Certifikace UL; č. certifikátu: 20100426-E336996
- Transformátor proudu s pružinovými přitlačnými svorkami – „Cage Clamp®“
- Inovativní a časově úsporné připojení pevného i ohebného sekundárního vodiče o průřezu nejvýše 4 mm², které lze provést buď shora, nebo zepředu bez použití koncovek
- Odolný proti vibracím a nárazům
- Bezúdržbové plynotěsné připojení
- Vysoká proudová zatížitelnost
- Teplotně jmenovitý trvalý proud I_{cth} : $1.2 \times I_N$
- Nízkonapěťový proudový transformátor pro maximální provozní napětí 1,2 kV; možnost použití v sítích 690 V

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

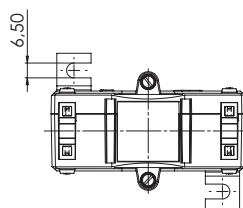
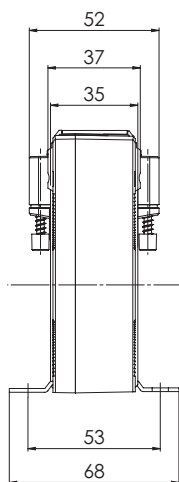
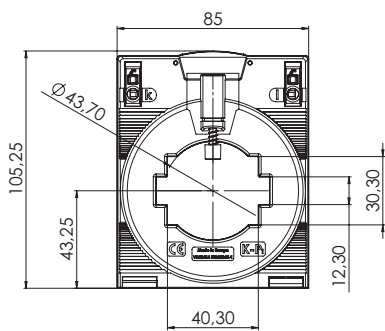


KSCTB 51.35

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	50 x 12 mm
Sběrnice 2	40 x 30 mm
Kruhový vodič	43,7 mm
Šířka transformátoru	85 mm
Výška	105,25 mm
Hloubka	52 mm

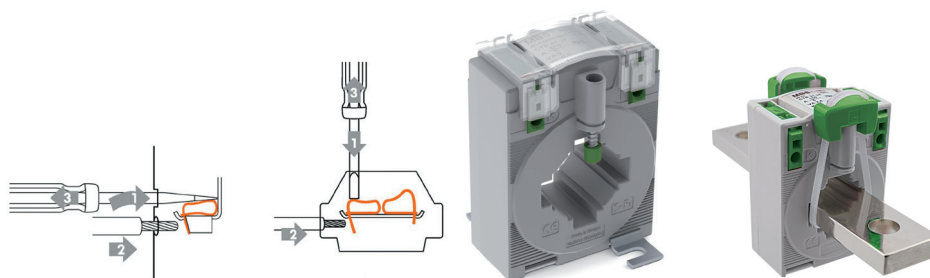


Sekundární proud / Třída	
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
100	5135-9001
125	5135-9002
150	5135-9003
200	5135-9004
250	5135-9005
300	5135-9006
400	5135-9007
500	5135-9008
600	5135-9009
750	5135-9010
800	5135-9011
1000	5135-9012
1200	5135-9013
1250	5135-9014

		Obj. č.
	Rychloupínací příchytka	55021
	Plombovací krytka , typ H	59058

- Certifikace UL; č. certifikátu: 20100426-E336996
- Transformátor proudu s pružinovými přitlačnými svorkami – „Cage Clamp“
- Inovativní a časově úsporné připojení pevného i ohebného sekundárního vodiče o průřezu nejvýše 4 mm², které lze provést buď shora, nebo zepředu bez použití koncovek
- Odolný proti vibracím a nárazům
- Bezúdržbové plynotěsné připojení
- Vysoká proudová zatížitelnost
- Teplotně jmenovitý trvalý proud I_{cth} : $1.2 \times I_N$
- Nízkonapěťový proudový transformátor pro maximální provozní napětí 1,2 kV; možnost použití v sítích 690 V

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

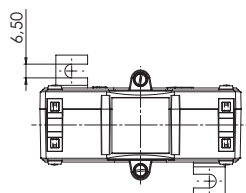
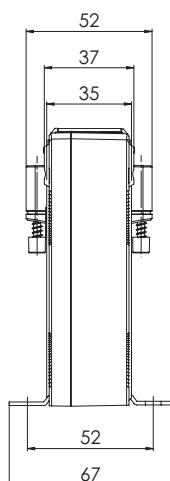
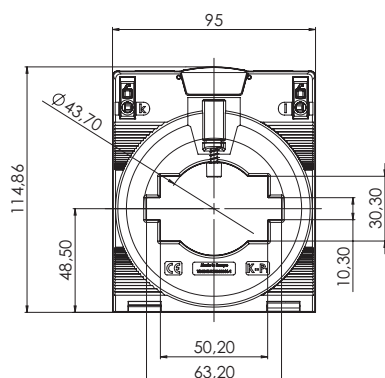


KSCTB 61.35

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	63 x 10 mm
Sběrnice 2	50 x 30 mm
Kruhový vodič	43,7 mm
Šířka transformátoru	95 mm
Výška	114,86 mm
Hloubka	52 mm

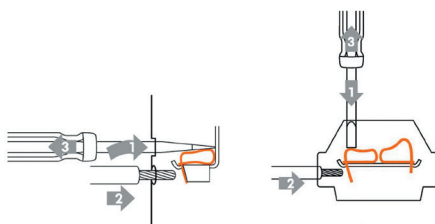


Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
200	6135-9001	
250	6135-9002	
300	6135-9003	
400	6135-9004	
500	6135-9005	
600	6135-9006	6135-8006
750	6135-9007	
800	6135-9008	
1000	6135-9009	
1200	6135-9010	
1250	6135-9011	
1500	6135-9012	
1600	6135-9013	

		Obj. č.
	Rychloupínací příchytka	55021
	Plombovací krytka , typ J	59059

- Certifikace UL; č. certifikátu: 20100426-E336996
- Transformátor proudu s pružinovými přitlačnými svorkami – „Cage Clamp“
- Inovativní a časově úsporné připojení pevného i ohebného sekundárního vodiče o průřezu nejvýše 4 mm², které lze provést buď shora, nebo zepředu bez použití koncovek
- Odolný proti vibracím a nárazům
- Bezúdržbové plynotěsné připojení
- Vysoká proudová zatížitelnost
- Teplotně jmenovitý trvalý proud I_{cth} : $1.2 \times I_N$
- Nízkonapěťový proudový transformátor pro maximální provozní napětí 1,2 kV; možnost použití v sítích 690 V

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



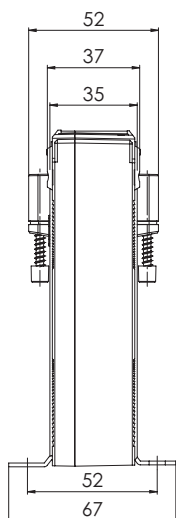
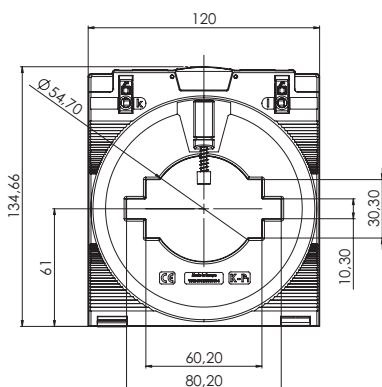
KSCTB 81.35

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	80 x 10 mm
Sběrnice 2	60 x 30 mm
Kruhový vodič	54,7 mm
Šířka transformátoru	120 mm
Výška	134,66 mm
Hloubka	52 mm

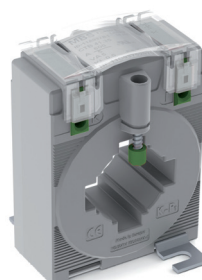
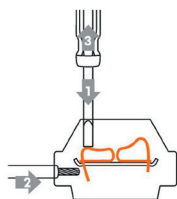
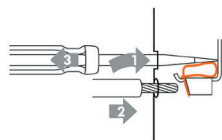
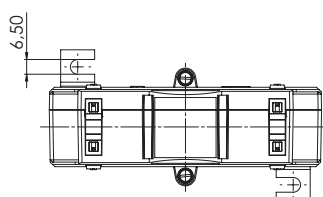
Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
400	8135-9001
500	8135-9002
600	8135-9003
750	8135-9004
800	8135-9005
1000	8135-9006
1200	8135-9007
1250	8135-9008
1500	8135-9009
1600	8135-9010
2000	8135-9011



		Obj. č.
	Rychloupínací příchytka	55021
	Plombovací krytka , typ J	59059

- Certifikace UL; č. certifikátu: 20100426-E336996
- Transformátor proudu s pružinovými přitlačnými svorkami – „Cage Clamp“
- Inovativní a časově úsporné připojení pevného i ohebného sekundárního vodiče o průřezu nejvýše 4 mm², které lze provést buď shora, nebo zepředu bez použití koncovek
- Odolný proti vibracím a nárazům
- Bezúdržbové plynotěsné připojení
- Vysoká proudová zatížitelnost
- Teplotně jmenovitý trvalý proud $I_{cth}: 1.2 \times I_N$
- Nízkonapěťový proudový transformátor pro maximální provozní napětí 1,2 kV; možnost použití v sítích 690 V

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

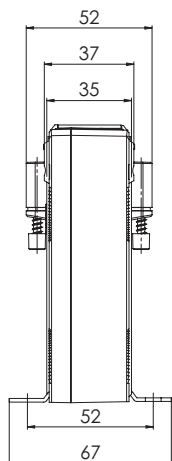
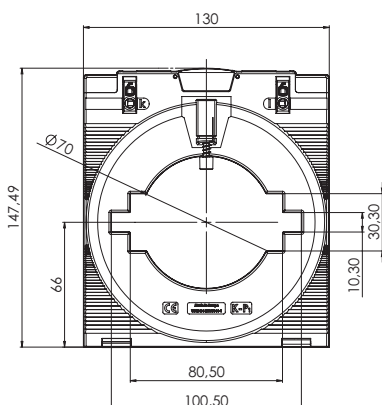


KSCTB 101.35

Měřicí transformátor



Sběrnice 1	100 x 10 mm
Sběrnice 2	80 x 30 mm
Kruhový vodič	70 mm
Šířka transformátoru	130 mm
Výška	147,49 mm
Hloubka	52 mm

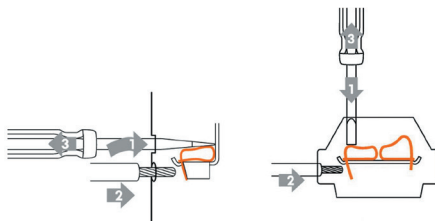
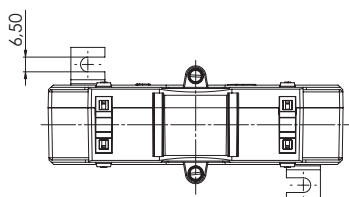


Primární proud [A]	Sekundární proud / Třída
	333 mV Tř. 1 Obj. č.
400	10135-9001
500	10135-9002
600	10135-9003
750	10135-9004
800	10135-9005
1000	10135-9006
1200	10135-9007
1250	10135-9008
1500	10135-9009
1600	10135-9010
2000	10135-9011
2500	10135-9012

		Obj. č.
	Rychloupínací příchytka	55021
	Plombovací krytka , typ J	59059

- Certifikace UL; č. certifikátu: 20100426-E336996
- Transformátor proudu s pružinovými přitlačnými svorkami – „Cage Clamp“
- Inovativní a časově úsporné připojení pevného i ohebného sekundárního vodiče o průřezu nejvýše 4 mm², které lze provést buď shora, nebo zepředu bez použití koncovek
- Odolný proti vibracím a nárazům
- Bezúdržbové plynotěsné připojení
- Vysoká proudová zatížitelnost
- Teplotně jmenovitý trvalý proud $I_{cth}: 1.2 \times I_N$
- Nízkonapěťový proudový transformátor pro maximální provozní napětí 1,2 kV; možnost použití v sítích 690 V

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



Měřicí transformátory proudu závitové

KSW 30	Šířka transformátoru:..61 mm	Rozsah proudu: 1 ... 20 A	Strana: 69
KSW 40	Šířka transformátoru:..71 mm	Rozsah proudu: 1 ... 30 A	Strana: 70
KSW 40N	Šířka transformátoru:..71 mm	Rozsah proudu: 30 ... 50 A	Strana: 71

Wound current transformers

Based on the physical operating principle of current transformers, the required core volume transferring an amount of power, increases rapidly with a decreasing nominal current. As there are limits on increasing the transformer size, wound current transformers are being used.

Interim current transformers also belong to the group of wound current transformers. This construction is mainly used for Primární prouds of up to 10 A, and achieves a transformation at a higher or lower Sekundární proud values. In addition to their application in adapting a measuring circuit on existing measuring units, interim current transformers are being used also for lowering the power loss by the transmission of analogically measured values over great distances. This is made possible by means of a squared dependence of the power loss from the flowing current.

$$P_v [W] = I_s^2 \times R_L$$

Specified therein: P_v Power loss in Watt
 I_s Secondary nominal current of the current transformer in Ampere
 R_L Lead resistance of the secondary connection cables in Ohm
 (Important: Lead resistance of the flow- and return conductor!)

This means when the original nominal current is halved, the conductor loss drops down to 25 % of its original value.

Note: Since an intermediate current transformer in the secondary circuit of a main transformer represents an additional inductive load, its own power requirement must be taken into account when selecting the correct main transformer.

For the correct power rating of the main transformer to be used, please use the following formula below:

$$P_{GH} [VA] = P_z \times \left(\frac{I_2}{I_1} \right)^2 + P_E + P_E$$

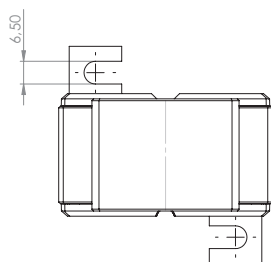
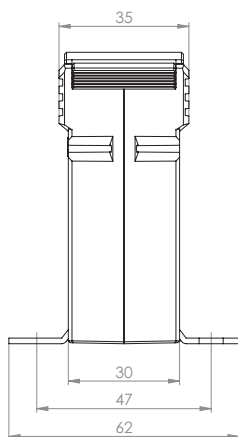
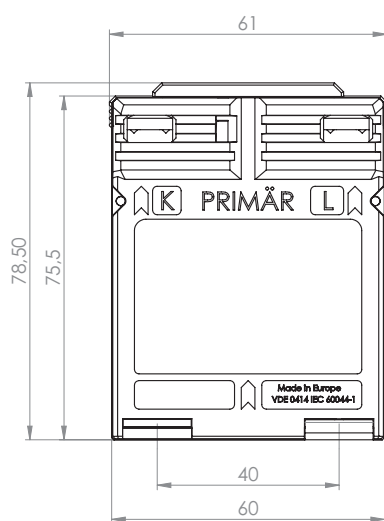
Legende: P_{GH} Apparent power of the main transformer
 P_z Secondary performance of the interim transformer
 (nominal performance inclusive of conductor losses)
 P_E Consumption of the interim transformer by nominal current
 (typical: approx. 3 VA)
 P_{HZ} Conductor losses between main- and interim transformer by nominal current
 I_1 Primary nominal current of the interim transformer
 I_2 Secondary nominal current of the interim transformer

KSW 30

Měřicí transformátor



Šířka transformátoru 61 mm
Výška 75,5 mm
Hloubka 35 mm



	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
1	30-9001
2,5	30-9002
5	30-9003
10	30-9004
15	30-9005
20	30-9006

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ A	53011
	Plombovací krytka , typ A	59040

Průřez primární stranou: max. 4 mm² s koncovkou, 6 mm² pevný

Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

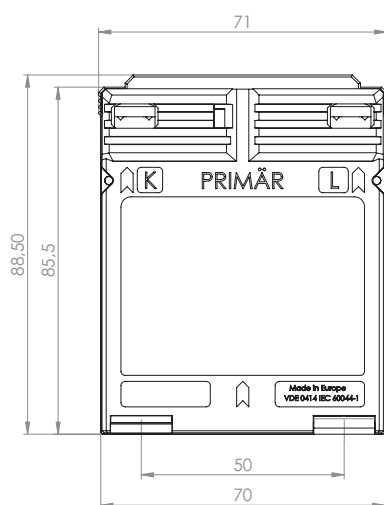
KSW 40

Měřicí transformátor



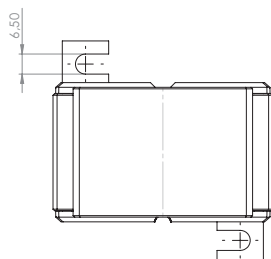
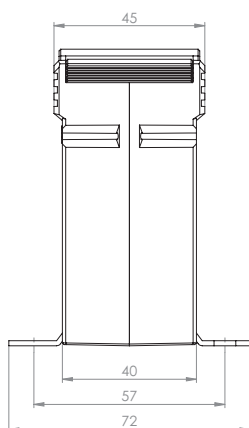
Šířka transformátoru 71 mm
Výška 85,5 mm
Hloubka 45 mm

	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
1	40-9001
2,5	40-9002
5	40-9003
10	40-9004
15	40-9005
20	40-9006
25	40-9007
30	40-9008



		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ D	55012
	Plombovací krytka , typ B	59041

Průřez primární stranou: max. 4 mm² s koncovkou, 6 mm² pevný,
max. 8 mm² s kabelovými oky



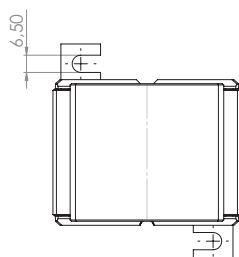
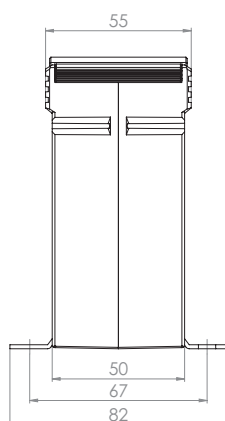
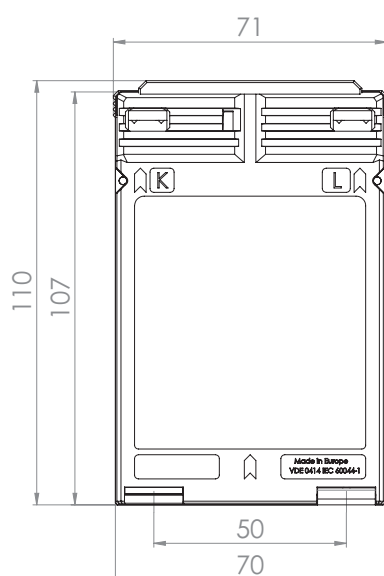
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSW 40N

Měřicí transformátor



Šířka transformátoru 71 mm
Výška 107 mm
Hloubka 55 mm



	Sekundární proud / Třída
Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
30	40N-9001
40	40N-9002
50	40N-9003

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ C	55011
	Plombovací krytka , typ B	59041

Průřez primární stranou: max. 10 mm² s kabelovými oky

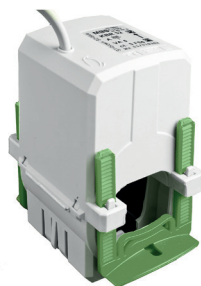
**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

Měřicí transformátory proudu násuvné s děleným jádrem na izolovaný kabel

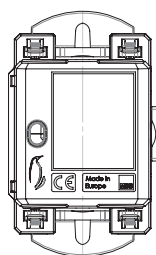
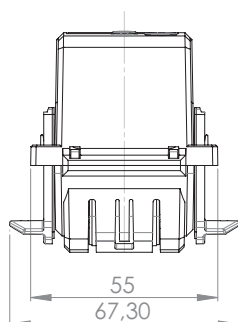
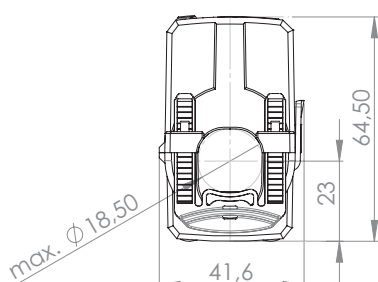
KBR 18	Kruhový vodič:..... 18,5 mm Šířka transformátoru: 41,6 mm	Rozsah proudu: 50 ... 250 A	Strana: 73
KBR 32	Kruhový vodič:..... 32,5 mm Šířka transformátoru: 59,2 mm	Rozsah proudu: 100 ... 600 A	Strana: 74
KBR 44	Kruhový vodič:..... 44 mm Šířka transformátoru: 72,2 mm	Rozsah proudu: 250 ... 1000 A	Strana: 75

KBR 18

Měřicí transformátor



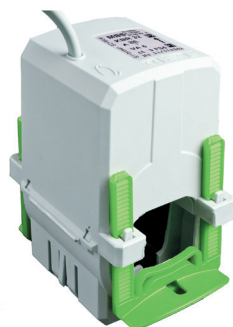
Kruhový vodič	18,5 mm
Šířka transformátoru	41,6 mm
Výška	64,5 mm
Hloubka	68 mm



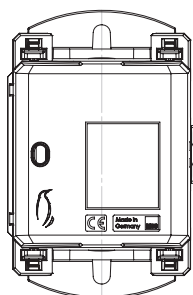
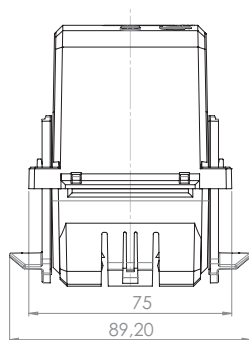
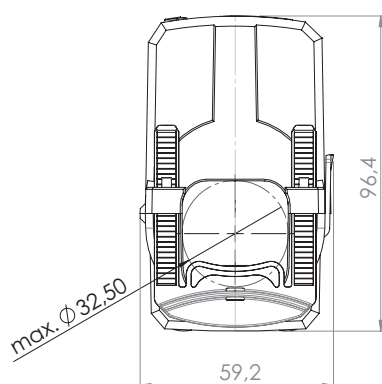
Primární proud [A]	Výstupní signál [mV]	Třída 1
50	0...333	18-1001
75	0...333	18-1006
100	0...333	18-1011
125	0...333	18-1016
150	0...333	18-1021
200	0...333	18-1026
250	0...333	18-1031

- Proudové transformátory s děleným jádrem se používají především pro snadnou instalaci a následné zapojení do již existujícího rozvodu, aniž by bylo nutné odpojovat primární vodič.
- Kompaktní proudový transformátor s děleným jádrem KBR 18 byl vyvinut tak, aby umožňoval snadný přístup v již existujících rozvodech.
- Díky systému upevňovacím sponám je možná i montáž jednou rukou.
- Součástí dodávky je 2,5 m dlouhý připojovací kabel $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (barevně označený; S1 = hnědý; S2 = modrý), jiné délky připojovacích kabelů jsou k dispozici na vyžádání.
- Pro použití jako proudový snímač je model KBR 18 volitelně dodáván s napěťovým výstupem 0 – 333 mV (min. zátěžový odpor $\geq 1 \text{ k}\Omega$).
- Provozní teplota: $-5^\circ\text{C} < T < +50^\circ\text{C}$
- Skladovací teplota: $-25^\circ\text{C} < T < +70^\circ\text{C}$

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



Kruhový vodič 32,5 mm
Šířka transformátoru 59,2 mm
Výška 96,4 mm
Hloubka 90 mm



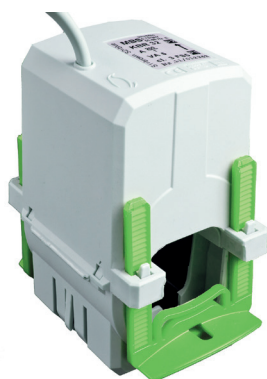
KBR 32

Měřicí transformátor

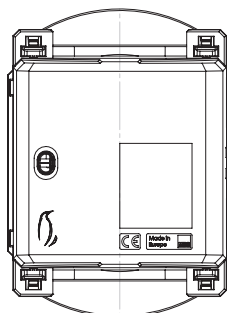
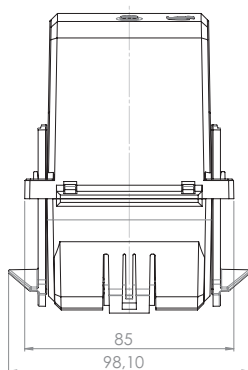
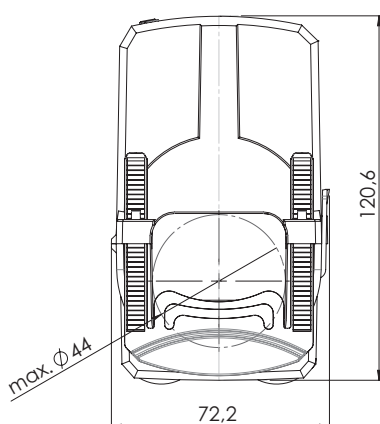
Primární proud [A]	Výstupní signál		Tř. 1 Obj. č..
	[mV] AV	[mA] DC	
100	0...333	–	32-1011
	–	4...20	32-2011
125	0...333	–	32-1016
	–	4...20	32-2016
150	0...333	–	32-1021
	–	4...20	32-2021
200	0...333	–	32-1026
	–	4...20	32-2026
250	0...333	–	32-1031
	–	4...20	32-2031
300	0...333	–	32-1034
	–	4...20	32-2034
400	0...333	–	32-1036
	–	4...20	32-2036
500	0...333	–	32-1038
	–	4...20	32-2038
600	0...333	–	32-1040
	–	4...20	32-2040

- Proudové transformátory s děleným jádrem se používají především pro snadnou instalaci a následné zapojení do již existujícího rozvodu, aniž by bylo nutné odpojovat primární vodič.
- Kompaktní proudový transformátor s děleným jádrem KBR 32 byl vyvinut tak, aby umožňoval snadný přístup v již existujících rozvodech.
- Díky systému upevňovacím sponám je možná i montáž jednou rukou.
- Model KBR 32 se sekundárním proudem 1 A se dodává s 2,5 m připojovacím kabelem 2 x 0,75 mm² (barevně označeným; S1 = hnědý; S2 = modrý). Jiné délky připojovacích kabelů jsou k dispozici na vyžádání.
Verze se sekundárním proudem 5 A se dodává s 0,5 m připojovacím kabelem 2 x 1,5 mm².
- Pro použití jako proudový snímač je model KBR 32 volitelně dodáván s napětovým výstupem 0 – 333 mV (min. zátěžový odpor ≥ 1 kΩ).
KBR 32 je navíc k dispozici jako měřicí snímač s měřicím výstupem 4...20 mA DC
- Provozní teplota: -5 °C < T < +50 °C
- Skladovací teplota: -25 °C < T < +70 °C

**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**



Kruhový vodič 44 mm
Šířka transformátoru 72,2 mm
Výška 120,6 mm
Hloubka 98 mm



KBR 44

Měřicí transformátor

Primární proud [A]	Výstupní signál		Tř. 1 Obj. č.
	[mV] AV	[mA] DC	
250	0...333	–	44-1001
	–	4...20	44-2001
300	0...333	–	44-1006
	–	4...20	44-2006
400	0...333	–	44-1011
	–	4...20	44-2011
500	0...333	–	44-1016
	–	4...20	44-2016
600	0...333	–	44-1021
	–	4...20	44-2021
750	0...333	–	44-1026
	–	4...20	44-2026
800	0...333	–	44-1031
	–	4...20	44-2031
1000	0...333	–	44-1036
	–	4...20	44-2036

- Proudové transformátory s děleným jádrem se používají především pro snadnou instalaci a následné zapojení do již existujícího rozvodu, aniž by bylo nutné odpojovat primární vodič.
- Kompaktní proudový transformátor s děleným jádrem KBR 44 byl vyvinut tak, aby umožňoval snadný přístup v již existujících rozvodech.
- Díky systému upevňovacím sponám je možná i montáž jednou rukou.
- Model KBR 44 se sekundárním proudem 1 A se dodává s 2,5 m připojovacím kabelem 2 x 0,75 mm² (barevně označeným; S1 = hnědý; S2 = modrý). Jiné délky připojovacích kabelů jsou k dispozici na vyžádání.
- Verze se sekundárním proudem 5 A se dodává s 0,5 m připojovacím kabelem 2 x 1,5 mm².
- Pro použití jako proudový snímač je model KBR 44 volitelně dodáván s napěťovým výstupem 0 – 333 mV (min. zátěžový odpor ≥ 1 kΩ).
- KBR 44 je navíc k dispozici jako měřicí snímač s měřicím výstupem 4...20 mA DC
- Provozní teplota: -5 °C < T < +50 °C
- Skladovací teplota: -25 °C < T < +70 °C

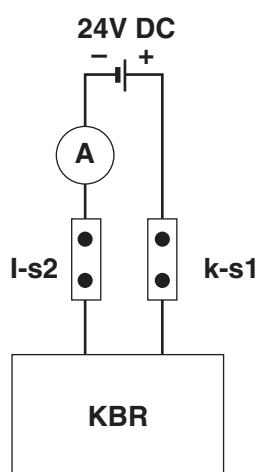
**Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.**

KBR 32 / 44

Technické parametry zařízení KBR s výstupním signálem 4...20 mA:

- Dvou vodičové připojení, pomocné napájení přes výstupní obvod
- Pomocné napájení: 24 V DC $\pm$ 15 %, PV = max. 1 VA
- Zátěžově nezávislý stejnosměrný proud: Live-zero, 4...20 mA
- Vnější odpor: max. 300 Ω
- Omezení proudu při přetížení: < 30 mA
- Zbytkové zvlnění výstupního proudu: $\leq$ 1 % p.p.
- Doba odezvy: < 300 ms

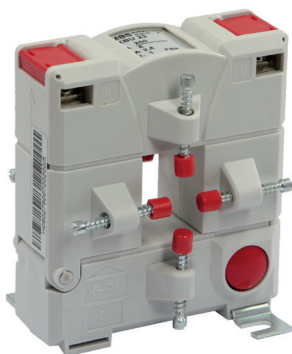
Schéma zapojení přístroje KBR 32 / 44 (4...20 mA):



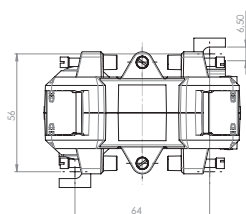
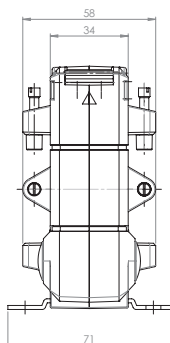
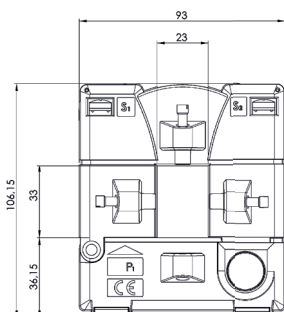
Proudové transformátory pro průmyslové aplikace

Násuvné s rozebíratelným jádrem, na kabel i pásovinu

KSKBU 23	Sběrnice 1: 20 x 30 mm Kruhový vodič:..... 20 mm Šířka transformátoru: 93 mm	Rozsah proudu: 100 ... 400 A	Strana: 78
KSKBU 58	Sběrnice 1: 50 x 80 mm Kruhový vodič:..... 50 mm Šířka transformátoru: ..125 mm	Rozsah proudu: 250 ... 1000 A	Strana: 79
KSKBU 812	Sběrnice 1: 80 x 120 mm Kruhový vodič:..... 80 mm Šířka transformátoru: ..155 mm	Rozsah proudu: 250 ... 1500 A	Strana: 80
KSKBU 816	Sběrnice 1: 80 x 160 mm Kruhový vodič:..... 80 mm Šířka transformátoru: ..195 mm	Rozsah proudu: 1000 ... 5000 A	Strana: 81



Sběrnice 1 20 x 30 mm
 Kruhový vodič 20 mm
 Šířka transformátoru 93 mm
 Výška 106 mm
 Hloubka 58 mm



KSKBU 23

Měřicí transformátor

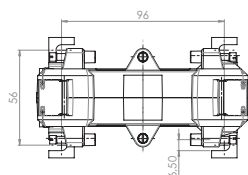
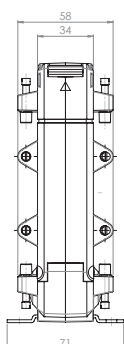
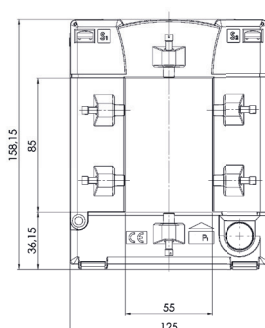
Primární proud [A]	Výstupní signál / Třída		
	333 mV Tř. 3 Obj. č.	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
100	23-9001		
150	23-9002		
200	23-9003		
250		23-9004	
300		23-9005	
400		23-9006	
			23-8001



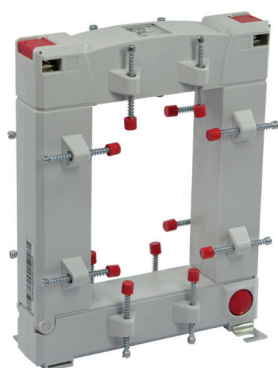
KSKBU 58

Měřicí transformátor

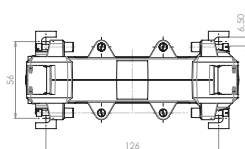
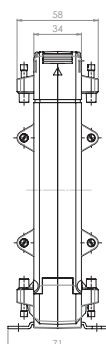
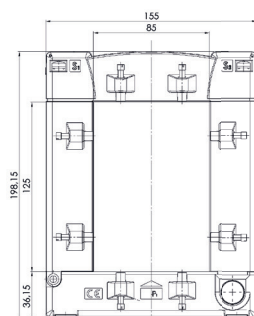
Sběrnice 1 50 x 80 mm
 Kruhový vodič 50 mm
 Šířka transformátoru 125 mm
 Výška 158 mm
 Hloubka 58 mm



Primární proud [A]	Výstupní signál / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
250	58-9001	
300	58-9002	
400	58-9003	
500	58-9004	58-8001
600	58-9005	58-8002
750	58-9006	58-8003
800	58-9007	58-8004
1000	58-9008	58-8005
		58-8006



Sběrnice 1 80 x 120 mm
 Kruhový vodič 80 mm
 Šířka transformátoru 155 mm
 Výška 198 mm
 Hloubka 58 mm



KSKBU 812

Měřicí transformátor

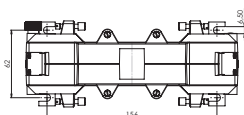
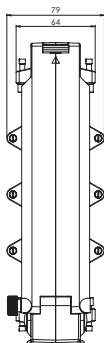
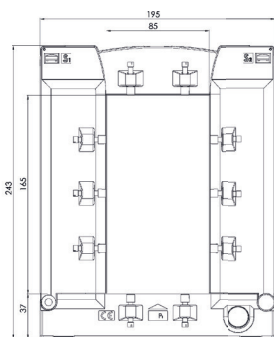
Primární proud [A]	Výstupní signál / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
250	812-9001	
300	812-9002	
400	812-9003	
500	812-9004	
		812-8001
600	812-9005	
		812-8002
750	812-9006	
		812-8003
800	812-9007	
		812-8004
1000	812-9008	
		812-8005
1200	812-9009	
		812-8006
1250	812-9010	
		812-8007
1500	812-9011	
		812-8008



KSKBU 816

Měřicí transformátor

Sběrnice 1 80 x 160 mm
 Kruhový vodič 80 mm
 Šířka transformátoru 195 mm
 Výška 243 mm
 Hloubka 79 mm



Primární proud [A]	Výstupní signál / Třída	
	333 mV Tř. 1 Obj. č.	333 mV Tř. 0,5 Obj. č.
1000	816-9001	816-8001
1200	816-9002	816-8002
1500	816-9003	816-8003
1600	816-9004	816-8004
2000	816-9005	816-8005
2500	816-9006	816-8006
3000	816-9007	816-8007
4000	816-9008	816-8008
5000	816-9009	816-8009

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace

Součtové transformátory proudu

KSKSU

Inputs:.....2 ... 3
Šířka transformátoru: 127 mm

Rozsah proudu: 1 A or 5 A

Strana:
85

KSSUSK

Inputs:.....3 ... 8
Šířka transformátoru: 156 mm

Rozsah proudu: 1 A or 5 A

Strana:
86

Pokyny pro objednávání sčítacích proudových transformátorů

Sčítací proudové transformátory jsou vhodné pro sčítání několika synchronizovaných střídavých proudů se stejnými fázemi, ale s odlišnými fázovými posuny zátěže. Je také možné sčítat proudy s různými jmenovitými napětími a podobnými fázovými polohami. Tato měření nelze použít pro tarifní účely, protože existující rozdíly napětí jsou zaznamenávány jako chyby.

Při připojení hlavního transformátoru k součtovému proudovému transformátoru v protisměru je možné získat sekundární proudy s , které jsou úměrné rozdílům primárních vstupních proudů.

Díky zabudovanému technickému systému jsou sčítací proudové transformátory schopny sčítat sekundární proudy s s různými jmenovitými přenosovými poměry z hlavního transformátoru.

Sekundární vývody každého hlavního transformátoru jsou připojeny k přiděleným primárním vstupům sčítacích proudových transformátorů.

Počet vinutí jednotlivých částečně navinutých primárních obvodů sčítacího proudového transformátoru je úměrně přizpůsoben poměru jmenovitého primárního proudu příslušného hlavního transformátoru a součtu jmenovitých proudů všech sčítacích proudových transformátorů připojených k hlavnímu transformátoru.

Pro vizuální zobrazení proudu lze použít měřicí přístroj s měřicím rozsahem podobným sekundárnímu jmenovitému proudu sčítacích proudových transformátorů.

U hlavních transformátorů s podobnými jmenovitými přenosovými poměry je vhodné, ke kterému primárnímu obvodu sčítacího proudového transformátoru je připojení provedeno.

U hlavních transformátorů s odlišnými jmenovitými přenosovými poměry je třeba dbát na dodržení přiřazeného připojení ke svorkám sčítacích proudových transformátorů.

Je-li proud v hlavním transformátoru přerušen, nesmí být sekundární obvod hlavního transformátoru ani zkratován, ani připojen k sčítacímu proudovému transformátoru nebo k hlavnímu transformátoru.

Sčítací proudové transformátory s nepřidělenými primárními obvody musí zůstat volné pro pozdější připojení dalšího hlavního transformátoru. Sekundární výstupní proud sčítacího proudového transformátoru je v tomto případě nižší než sekundární jmenovitý proud sčítacího proudového transformátoru o hodnotu rovnající se poměru jmenovitého primárního proudu tohoto „chybějícího“ hlavního transformátoru a součtu všech jmenovitých primárních proudů hlavních transformátorů.

Jmenovitý sekundární proud hlavního transformátoru se musí rovnat jmenovitému primárnímu proudu vstupního rozdělení sčítacího proudového transformátoru.

Pokyny pro objednávání sčítacích proudových transformátorů

Níže uvádíme příklad správného výběru měřicích komponent pro sčítací proudové transformátory.

Příklad:

Skutečná situace:	3 převodní poměry	1000 / 5 A 800 / 5 A <u>600 / 5 A</u> 2400 / 5 A
	Celkový proud	
Spotřebiče:	– 1 ampérmetr – 1 analyzátor sítě	
Hledáme:	1 sčítací transformátor proudu a výkon v VA jednotlivých hlavních transformátorů	
Požadovaný aktivní výkon sčítacího transformátoru proudu:		

:

Ampérmetr	1.5 VA
Analyzátor sítě	7.0 VA
Ztráty v měřicích vodičích	1.5 VA
Spotřeba sčítacího proudového transf. P_0	<u>4.0 VA</u>
Průběžný výsledek	14.0 VA

Jednotlivý transformátor musí z těchto 14,0 VA poskytnout svůj podíl v jednotkách VA odpovídající jeho poměru k „celkovému přenosu“.

Je třeba také zohlednit příslušné ztráty výkonu mezi hlavním transformátorem a sčítacím transformátorem plus další možné ztráty.

1. Hlavní transformátor 1000 / 5A $\frac{1000}{2400} \times 14.0 = 5.83 \text{ VA} + \text{další možné ztráty}$
2. Hlavní transformátor 800 / 5A $\frac{800}{2400} \times 14.0 = 4.67 \text{ VA} + \text{další možné ztráty}$
3. Hlavní transformátor 600 / 5A $\frac{600}{2400} \times 14.0 = 3.50 \text{ VA} + \text{další možné ztráty}$

Hodnoty VA hlavních transformátorů je třeba zaokrouhlit nahoru na odpovídající hodnoty VA uvedené v našich tabulkách.

Poměr primárního proudu hlavního transformátoru k součtu primárních proudů všech hlavních proudových transformátorů nesmí překročit 1:8.

Důležitá poznámka k měření výkonu

Příliš časté nárůsty odchylek mohou bránit měřicímu transformátoru, který funguje jako proudový transformátor, v plnění jeho ochranné funkce vůči připojeným měřicím přístrojům, protože při normálním provozu se jeho provozní hodnoty pohybují hluboko pod mezí nasycení, zatímco v případě nadproudů je mez nasycení dosažena podstatně později a transformátor tak funguje téměř jako ochranný proudový transformátor.

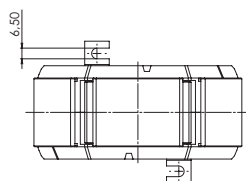
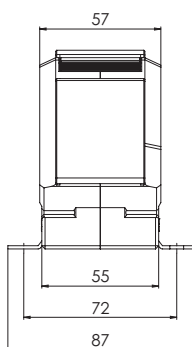
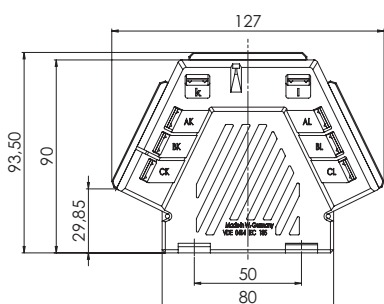
V případě příliš velkého poklesu dosáhne měřicí transformátor v důsledku trvalého nadměrného zatížení mezní hodnoty nasycení příliš brzy a bude nepřímo fungovat jako spínač, čímž znemožní měření.

KSKSU 2...3

Součtový transformátor proudu



Šířka transformátoru 127 mm
Výška 90 mm
Hloubka 57 mm



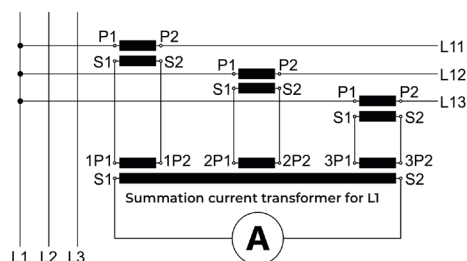
		Sekundární proud / Třída
Inputs	Primární proud [A]	333 mV Tř. 1 Obj. č.
2	1	113-9001
	5	113-9002
3	1	113-9003
	5	113-9004

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ B	59041

Příklad zapojení pro různé poměry:

AK-AL = 1000/5
BK-BL = 800/5
CK-CL = 600/5

Schéma zapojení



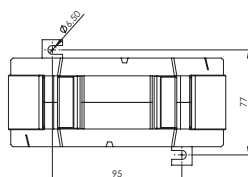
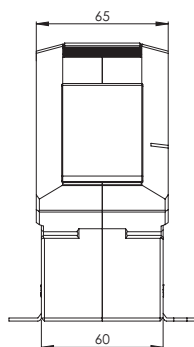
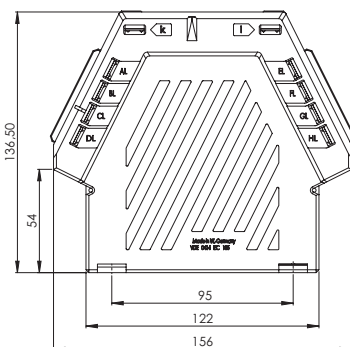
Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

KSSUSK 3...8

Součtový transformátor proudu



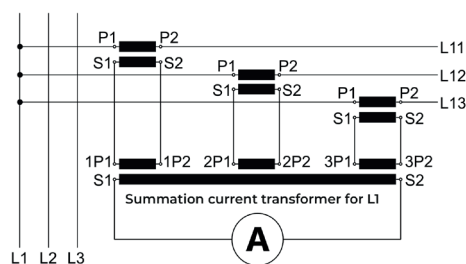
Šířka transformátoru 156 mm
Výška 136,5 mm
Hloubka 65 mm



		Sekundární proud / Třída
Inputs	Primární proud [A]	0...333 mV Tř. 1 Obj. č.
3	1	193-9001
	5	193-9002
4	1	193-9003
	5	193-9004
5	1	193-9005
	5	193-9006
6	1	193-9007
	5	193-9008
7	1	193-9009
	5	193-9010
8	1	193-9011
	5	193-9012

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN	–
	Plombovací krytka , typ B	59041
	Plombovací krytka , typ C	59042

Schéma zapojení



Další výstupní signály, jako například 22.5 mV, 150 mV, 225 mV na vyžádání.
Třída 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2S na vyžádání.

Proudové transformátory pro průmyslové aplikace

Mini měřicí transformátory proudu násuvné

CTM 7

Kruhový vodič:.....7,6 mm
Šířka transformátoru: .. 27,5 mm

Rozsah proudu: 7 ... 25 A

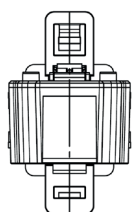
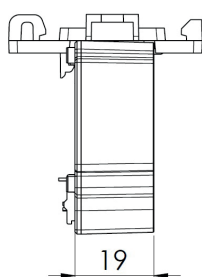
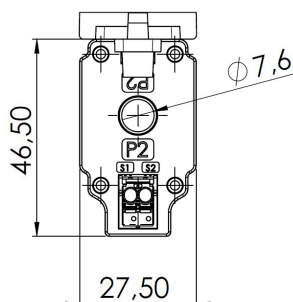
Strana:
88

CTM 7

Mini Měřicí transformátor



Kruhový vodič 7,6 mm
 Šířka transformátoru 27,5 mm
 Výška 46,5 mm
 Hloubka 21,5 mm



Primární proud [A]	Výstupní signál / Třída	
	333 mV Tř. 3 Obj. č.	333 mV Tř. 1 Obj. č..
7	77010	
10	77011	
15	77015	
16	77012	
20	77013	
24		77014
25		77016

		Obj. č.
	Příchytka na lištu DIN , typ J	55018
	Plombovací krytka	–

Příslušenství

Příchytky na lištu DIN

Rychloupínací příchytky

Měděné trubky

Montážní úhel

Upínací držák + upínací modul

Montážní sada

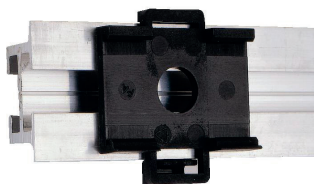
Zajišťovací písky

Sekundární uzávěry

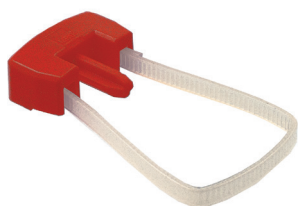
Plombovací krytka

Měděné přípojnice

Příchytka na lištu DIN



Typ	Určeno pro použití s následujícími proudovými transformátory MBS	Obj. č.
A	KSR 22.3; KSK 21.3; 31.3; 318.3; 41.3; KSW 30	53011
B	KSK 31.4	54011
C	KSK 31.5, 41.5; KSW 40 N ; KSKDS 55 (2x)	55011
D	KSK 41.4; 412.4; KSW 40 ; KSKDS 33	55012
E	KSR 14.3; 20.3; 201.3, KSAS 176.3, KSK 176.3	55013
F	KSR 21.3; KSK 205.3	55014
G	KSB 31.35, 41.35	55015
H	KBR 18S	55016
I	KSKDS 25	55020



Rychloupínací příchytka

Rychlá montáž pro KSB	Obj. č.
Norma pro trvalou teplotu 85 °C	55021
Kabelové svorky tepelně stabilizované až do 130 °C	55024

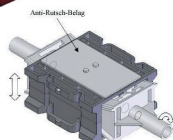


Měděné trubky

Délka	Venkovní Ø	Vnitřní Ø	Max. proud	Obj. č.
34	22,5	16,5	600 A	52011
36	22,5	16,5	600 A	52012
34	22,5	12,5	600 A	52021
36	22,5	12,5	600 A	52022
34	22,5	8,5	600 A	52031
36	22,5	8,5	850 A	52032
32	21	12,5	600 A	52041
34	21	12,5	600 A	52042
32	21	8,5	600 A	52051
34	21	8,5	600 A	52052

další délky a průměry jsou k dispozici na vyžádání

Montážní úhel pro sadu třífázových proudových transformátorů



Montážní úhel pro trojitou sadu (2 ks) Zásuvné, ochranné a tarifní proudové transformátory	
Určeno pro použití s následujícími proudovými transformátory	Obj. č.
KSK 31.3	59083
KSK 421.4; 41.4; 412.4; KSW 40; KSW 40N	59037
KSK 41.5	59082

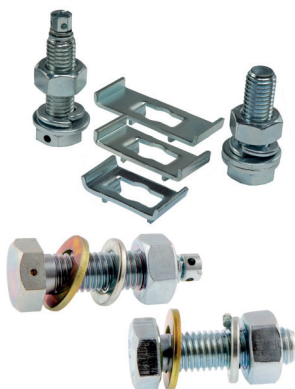
Upínací držák + upínací modul

	Obj. č.
Flexibilní montáž na sběrnici pro CT typů KSK 165.5 a KSK 205.5	59090



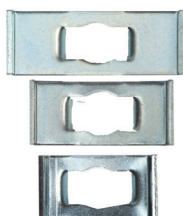
RJ45 adaptér

	Obj. č.
Adaptér pro snadné připojení tří proudových transformátorů s děleným jádrem a měřicím výstupem 0...333 mV (KBR 18, 32, 44) k měřicí jednotce MPR 3 / MPR 4	RJ45-A
Převodník QE-485 s analogovým výstupem + Modbus RTU	120-00001
Převodník QE-485-H s analogovým výstupem + Modbus RTU	120-00002



Montážní sada

	Obj. č.
šroub M12 x 40	59026
s napětovými odbočkami M5	59027
s napětovými odbočkami M5 a zajišťovací píst pro svorkovnici 30 mm	59030
s napětovými odbočkami M5 a zajišťovací píst pro svorkovnici 40 mm	59081
s napětovými odbočkami M5 a zajišťovací píst pro svorkovnici 50 mm	59028
Standard	59029
Standard a zajišťovací píst pro svorkovnici 30 mm	59030A
Standard a zajišťovací píst pro svorkovnici 40 mm	59080
Standard a zajišťovací píst pro svorkovnici 50 mm	



Zajišťovací písky

	Rozměry [mm]			Obj. č.
Měděné svorkovnice	30 x 6	30 x 8	30 x 10	59035
Měděné svorkovnice	40 x 6	40 x 8	40 x 10	59036
Měděné svorkovnice	50 x 6	50 x 8	50 x 10	59048



Sekundární uzávěr

	Obj. č.
Univerzální sekundární kryt pro proudové transformátory MBS	53016

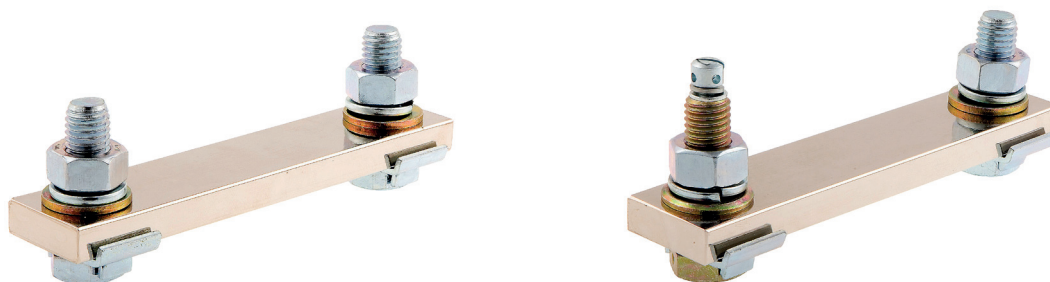
Plombovací krytka



Typ	Určeno pro použití s následujícími proudovými transformátory	Obj. č.
Tvar A	KSR 22.3, KSK 21.3, 31.3, 318.3, 41.3, 103.3(2x), 123.3(2x), KSW 30	59040
Tvar B	KSK 31.4, 31.5, 421.4, 41.4, 412.4, KSW 40, KSW 40N, KSKSU, KSSUSK 3...8 primární	59041
Tvar C	KSK 541.4, 51.4, 561.4, 61.4, 63.4, 63.6, 81.4, 101.4, KSK 105.6, 105.6N, 127.4, 127.6, 128.4, 129.10, KSSUSK 3...8 sekundární	59042
Tvar G	KSB 31.35; 41.35; KSB	59057
Tvar H	KSB 51.35; KSB	59058
Tvar J	KSB 61.35; 81.35; 101.35; KSB	59059

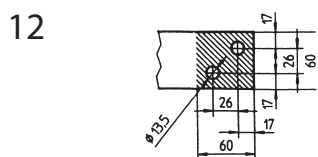
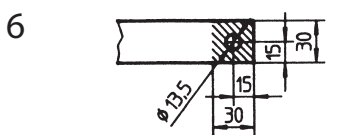
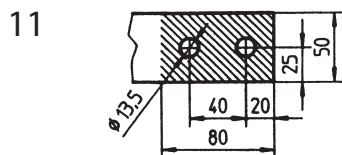
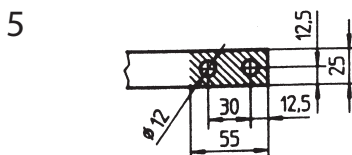
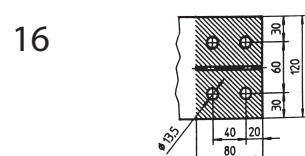
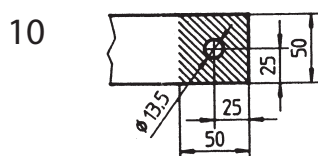
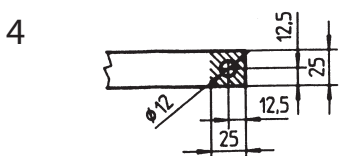
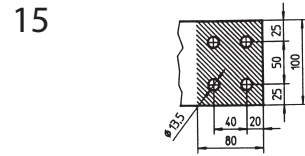
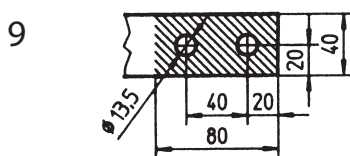
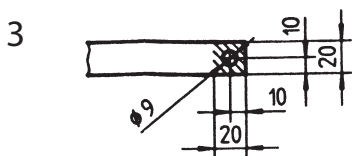
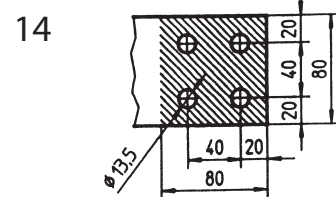
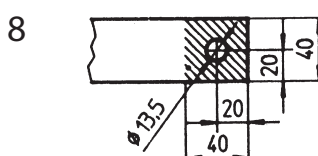
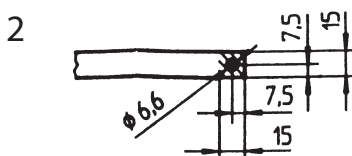
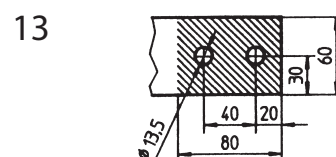
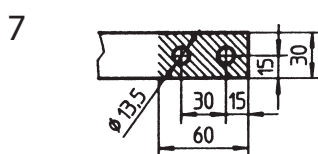
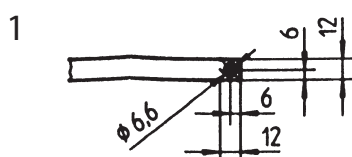
Měděné přípojnice

galvanicky poniklované



Měděné přípojnice pro proudové transformátory
v průmyslových aplikacích

Měděné přípojnice pro proudové transformátory
určené pro tarifní aplikace



Materiál E-CU, poměděný,
podle normy DIN 46433

Měděné přípojnice

Obj. č.	Konfigurace	Otvory	Délka	Šířka	Tloušťka	Max. proud
030060130B006I	Průmysl	6	130	30	6	300 A
030060130B006E	Dodavatel energie	6	130	30	6	300 A
030060130B006IO	bez šroubů	6	130	30	6	300 A
030060140B006I	Průmysl	6	140	30	6	300 A
030060140B006E	Dodavatel energie	6	140	30	6	300 A
030060140B006IO	bez šroubů	6	140	30	6	300 A
030080130B006I	Průmysl	6	130	30	8	400 A
030080130B006E	Dodavatel energie	6	130	30	8	400 A
030080130B006IO	bez šroubů	6	130	30	8	400 A
030080160B006I	Průmysl	6	160	30	8	400 A
030080160B006E	Dodavatel energie	6	160	30	8	400 A
030080160B006IO	bez šroubů	6	160	30	8	400 A
030100130B006I	Průmysl	6	130	30	10	750 A
030100130B006E	Dodavatel energie	6	130	30	10	750 A
030100130B006IO	bez šroubů	6	130	30	10	750 A
030100140B006I	Průmysl	6	140	30	10	750 A
030100140B006E	Dodavatel energie	6	140	30	10	750 A
030100140B006IO	bez šroubů	6	140	30	10	750 A
030100160B006I	Průmysl	6	160	30	10	750 A
030100160B006E	Dodavatel energie	6	160	30	10	750 A
030100160B006IO	bez šroubů	6	160	30	10	750 A
040060140B008I	Průmysl	8	140	40	6	500 A
040060140B008E	Dodavatel energie	8	140	40	6	500 A
040060140B008IO	bez šroubů	8	140	40	6	500 A
040060160B008I	Průmysl	8	160	40	6	500 A
040060160B008E	Dodavatel energie	8	160	40	6	500 A
040060160B008IO	bez šroubů	8	160	40	6	500 A
040100140B008I	Průmysl	8	140	40	10	800 A
040100140B008E	Dodavatel energie	8	140	40	10	800 A
040100140B008IO	bez šroubů	8	140	40	10	800 A
040100160B008I	Průmysl	8	160	40	10	800 A
040100160B008E	Dodavatel energie	8	160	40	10	800 A
040100160B008IO	bez šroubů	8	160	40	10	800 A
050100140B010I	Průmysl	10	140	50	10	1000 A
050100140B010E	Dodavatel energie	10	140	50	10	1000 A
050100140B010IO	bez šroubů	10	140	50	10	1000 A
050100180B010I	Průmysl	10	180	50	10	1000 A
050100180B010E	Dodavatel energie	10	180	50	10	1000 A
050100180B010IO	bez šroubů	10	180	50	10	1000 A
050100220B011I	Průmysl	11	220	50	10	1000 A
050100220B011E	Dodavatel energie	11	220	50	10	1000 A
050100220B011IO	bez šroubů	11	220	50	10	1000 A
060100180B012I	Průmysl	12	180	60	10	1200 A
060100180B012E	Dodavatel energie	12	180	60	10	1200 A
060100180B012IO	bez šroubů	12	180	60	10	1200 A
060100220B013I	Průmysl	13	220	60	10	1200 A
060100220B013E	Dodavatel energie	13	220	60	10	1200 A
060100220B013IO	bez šroubů	13	220	60	10	1200 A
080100240B014I	Průmysl	14	240	80	10	1500 A
080100240B014E	Dodavatel energie	14	240	80	10	1500 A
080100240B014IO	bez šroubů	14	240	80	10	1500 A
100100240B015I	Průmysl	15	240	100	10	2000 A
100100240B015E	Dodavatel energie	15	240	100	10	2000 A
100100240B015IO	bez šroubů	15	240	100	10	2000 A

Primární přípojnice – obsah dodávky:

Dodavatel energie = ke každému 1 ks montážní sady 59026 a 59028

Průmysl = s každými 2 ks montážní sada 59028

bez šroubů = bez šroubů

Další délky a otvory jsou k dispozici na vyžádání

Energie. Zuverlässig. Messen.



GHV Trading, spol. s r. o.
Edisonova 3
612 00 Brno

Tel. CZ: +420 541 235 532-4

Tel. SK: +421 255 640 293

e-mail: ghv@ghvtrading.cz, ghv@ghvtrading.sk

www: www.ghvtrading.cz, www.ghvtrading.sk