

Předpis SŽDC S3

Železniční svršek

Díl III

Zajištění prostorové polohy koleje

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

účinnost od 1. října 2008

ve znění změny č. 1, účinnost od 1. října 2011

ve znění změny č. 2, účinnost od 1. října 2014

ve znění změny č. 3, účinnost od 1. března 2019

ve znění změny č. 4, účinnost od 1. března 2021

Úroveň přístupu A

OBSAH

VYBRANÉ ZNAČKY A ODBORNÉ POJMY	4
Kapitola I - Úvodní ustanovení	10
Všeobecné zásady	10
Prostorová poloha koleje a její zajištění	10
Správa prostorové polohy koleje	11
Kapitola II - Zajištění prostorové polohy koleje	13
A. PROJEKT ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE	13
Všeobecné zásady zpracování projektu prostorové polohy koleje	13
Předávaná dokumentace pro správu a archivaci	16
B. PŘEDÁNÍ SYSTÉMU ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE JEHO ÚDRŽBA	19
Předání systému zajištění PPK	19
Údržba systému zajištění PPK	19
C. METODY PRO OVĚŘENÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE	20
Kapitola III - Bodová pole a zajišťovací značky	21
A. BODOVÁ POLE PRO ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE	21
B. ZAJIŠŤOVACÍ ZNAČKY – VŠEOBECNÉ ZÁSADY	22
C. DRUHY ZAJIŠŤOVACÍCH ZNAČEK	23
Sloupkový typ zajišťovacích značek	24
Konzolová zajišťovací značka	24
Hřebová zajišťovací značka	25
Štítek s popisem základních parametrů zajištění koleje	25
D. UMÍSTĚNÍ ZAJIŠŤOVACÍCH ZNAČEK	26
Vzdálenost mezi zajišťovacími značkami	26
Volba typů zajišťovacích značek	28
E. ZAMĚŘENÍ POLOHY ZAJIŠŤOVACÍCH ZNAČEK	28a
Obrázky 1 až 9	29 – 32
Vzory 1 až 7	33 – 42

VYBRANÉ ZNAČKY A ODBORNÉ POJMY

značka	název / pojem	výklad značky / pojmu
	geodetické základy	polohová a výšková bodová pole stanovená jako výchozí pro všechna geodetická určení prostorové polohy
	geodetický referenční systém	závazný souřadnicový, výškový (nebo tíhový) systém jednoznačně definovaný pro zeměměřické činnosti v České republice; v těchto systémech musí být dokumentovány stavby ve výstavbě, včetně dokumentace jejich skutečného provedení geodetické referenční systémy stanoví vláda svým nařízením – 430/2006 Sb.
	charakteristické body koleje	body, ve kterých dochází ke změně geometrického uspořádání koleje
	kolej se zajištěním PPK	kolej, jejíž charakteristické body jsou v referenčních systémech S-JTSK, Bpv a jejíž prostorové uspořádání je zajištěno po dohodě příslušného SPPK a zástupce ST prostřednictvím zajišťovacích značek nebo zajišťovacích značek a bodů železničního bodového pole nebo pouze bodů železničního bodového pole (obecně zajišťovacími body)
	Metodický pokyn PPK	Řídící technický akt předpisu SŽDC M20, jehož úplný název je SŽDC M20/MP004. Jsou to závazná pravidla vycházející z ověřených postupů a výsledků měření prováděných SPPK;
	niveleta koleje	bokorysný průmět spojnic průsečíků osy symetrie kolejnicového profilu a podélné osy úložných (horních) ploch kolejnicových podpor pod nepřevýšeným kolejnicovým pásem
	osa koleje	množina bodů, ležících v rovinách příčných řezů na spojnicích poježděných hran protilehlých kolejnicových pásů, v oblouku a přechodnici vzdálená o polovinu návrhové hodnoty rozchodu koleje, od vnějšího kolejnicového pásu, v přímé zpravidla od pásu přilehlého k zajišťovacím značkám
	podrobný bod	bod předmětu měření zaměřovaný při podrobném měření; podrobný polohový bod se zaměřuje k určení polohy objektu, podrobný výškový bod se zaměřuje k určení výšky objektu

značka	název / pojem	výklad značky / pojmu
	pojížděná hrana kolejnicových pásů	průměrnice (prostorová čára) vnitřní pojížděné plochy hlavy kolejnice s rovinou vedenou ve vzdálenosti 14 mm (9 mm pro tvar kolejnice NP4) pod spojnici temen kolejnicových pásů
	projekt prostorové polohy koleje	Platný technický projekt stanovující geometrické parametry koleje vztažené k železničnímu bodovému poli ve smyslu SŽ M20/MP008
	prostorová poloha koleje	množina bodů osy koleje jednoznačně určených v projektu polohopisnými souřadnicemi a nadmořskou výškou
	provozní kontrola prostorové polohy koleje	geodetické měření prostorové polohy koleje a konstrukčního uspořádání koleje, pro účely kontroly PPK za provozu podle předpisu SŽDC S2/3
	provizorní zajištění prostorové polohy koleje	zajištění prostorové polohy koleje pro účely provádění stavby a uvedení stavby do zkušebního provozu
	referenční stav prostorové polohy koleje	parametry prostorové polohy koleje určené pro kontrolní měření a údržbu koleje (garantem správných dat je SPPK)
	terestrická měření	(také označována jako „klasická měření“) geodetická měření nevyužívající technologie GNSS (satelitní)
	vzdálenost k charakteristickému bodu koleje	rozdíl staničení zajišťovací značky a charakteristického bodu v ose zajišťované koleje
	zajišťovací body	zajišťovací značky a body železničního bodového pole, jejichž prostřednictvím se uskutečňuje zajištění PPK
B	typ zajišťovací značky	značka na železobetonovém sloupku
BO	bod obratu	charakteristický bod, v němž se stýkají kolejové oblouky opačných směrů a mají společnou tečnu (tzv. inflexní bod)
Bpv	výškový systém baltský - po vyrovnání	geodetický referenční systém stanovený nařízením vlády č. 430/2006 Sb. jako závazný pro určování nadmořské výšky na celém území státu
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální	orgán pro státní správu zeměměřictví a katastru

značka	název / pojem	výklad značky / pojmu
L_i	délka kružnicové části oblouku	délka kružnicové části oblouku v ose koleje (bez započtení délek přechodnic)
DTS	směrová dlouhá tětíva	spojnice dvou bodů ležících na projektované ose koleje; poloha těchto bodů je dána průsečíkem normály (vedené ze zajišťovací značky) a projektované osy koleje
DTV	výšková dlouhá tětíva	spojnice dvou bodů ležících na projektované niveletě temene kolejnicového pásu; poloha těchto bodů je dána průsečíkem normály (vedené ze zajišťovací značky) a projektované nivelety temene kolejnicového pásu
ETRS 89	Evropský pozemní referenční systém (European Terrestrial Reference System)	geodetický referenční systém, definovaný technologiemi kosmické geodézie (vztahený k roku 1989), podle nařízení vlády 430/2006 Sb.; je jedním ze závazných souřadnicových systémů pro zeměměřické činnosti v České republice; pro potřeby železniční geodézie je realizován pomocí tzv. „sítě referenčních bodů“
f	směrové vzepětí	vzdálenost dvojice bodů ležících v půdorysných průmětech osy koleje a směrové dlouhé tětivy (kolmá k tětívě)
y_v	výškové vzepětí	svislá vzdálenost dvojice bodů ležících v bokorysných průmětech nivelety temene kolejnicového pásu a výškové dlouhé tětivy
GNSS	globální navigační družicový systém (Global Navigation Satellite System)	družicový systém umožňující určení polohy a výšky libovolného bodu na zemském povrchu (zahrnuje systémy GPS, GLONASS, GALILEO)
H	typ zajišťovací značky	hřebová značka (včetně vrtule s příslušnou úpravou)
H_{Bpv}	nadmořská výška	výška určená ve výškovém systému Bpv
k	pořadnice koncového bodu přechodnice	y - ová souřadnice koncového bodu přechodnice (kubická parabola)
K	typ zajišťovací značky	konzolová značka
KM	hodnota definičního staničení	hodnota staničení, které je stanoveno jako tzv. základní; osa staničení je určena převážně osou 1. koleje staničních a mezistaničních DÚ

c) Měřická dokumentace v digitální otevřené formě:

- Záznamy polohového a výškového měření,
- výpočetní protokoly, protokol o vyrovnání,
- platné kalibrační protokoly měřických prostředků,

Konkrétní obsah a formu předávaných podkladů upřesní regionální SPPK.

d) Seznam souřadnic a výšek projektovaných bodů trasy (doporučený vzor 3):

- označení bodu,
- staničení v zajišťované koleji,
- pravoúhlé rovinné nebo prostorové souřadnice,
- poznámka.

Geodetické souřadnice vrcholů tečnového polygonu se uvedou na 6 desetinných míst.

U lomu sklonu se uvede výška v průsečíku tečen výškového polygonu.

V poznámce se uvedou hodnoty poloměru oblouku, převýšení koleje, délky přechodnic, délky přímých, poloměr zaoblení na lomu sklonu, délky tečny zaoblení, vrcholová pořadnice v lomu sklonu a hodnota následného sklonu.

Součástí dokumentace jsou souřadnice charakteristických bodů výhybek (výměnové a koncové styky). U těchto bodů budou v poznámce uvedeny základní parametry výhybky.

e) Podélný profil - grafické schéma podélného profilu s doplněnými údaji o zajištění koleje (tj. i s parametry k zajišťovacím značkám, charakteristickým bodům koleje, viz vzory 6 a 6a). V případě, že dokumentace zajištění polohy koleje se zpracovává před zahájením stavby a podélný profil je zároveň výkresem projektové dokumentace stavby, jsou v podélném profilu uvedeny údaje o projektovaném zdvihu nivelety TK a posunu osy koleje a další údaje o rekonstrukci koleje (tvar kolejnic, druh pražců, polohy izolovaných styků apod.). V případě zajištění na zajišťovací značky bude podélný profil obsahovat i informace o zajišťovacích značkách.

f) Technická zpráva, která bude obsahovat zejména:

- specifikaci lokality zajištění PPK (SO, TUDU, rozsah daný staničením),
- popis použitých výchozích podkladů, včetně jména zhotovitele a data zhotovení (ŽBP, projektová dokumentace stavby, projekt PPK),
- jméno zhotovitele dokumentace, případně jména subdodavatelů,
- datum měření a zpracování, včetně odpovědných osob,
- způsob stabilizace zajišťovacích značek,
- popis polohového i výškového měření zajišťovacích značek,
- popis výpočtu a dosažené přesnosti,
- seznam použitých měřidel včetně platných kalibračních listů (kalibrační list nesmí být starší než 3 roky).

g) Výměnný formát trasy (dále i vft) - projektovaná trasa koleje v aktuální verzi formátu vft, popis formátu vft je součástí přílohy č. 1 předpisu M20/MP004.

h) Podklad, na jehož základě byl technický projekt zajištění PPK vytvářen. Obvykle se jedná o přílohy z projektové dokumentace v aktuálním, resp. v aktualizovaném znění, část E.1 železniční svršek (dle Směrnice GR č. 11/2006) – podélné profily, výkresy situace, vytyčovací výkresy, seznamy souřadnic a technická zpráva v digitální otevřené formě.

27. Dokumentace předávaná pro zajištění PPK na zajišťovací značky - pro zajištění PPK na zajišťovací značky (viz čl. 23) je dále předávána následující dokumentace:

a) Seznam souřadnic a výšek zajišťovacích značek (resp. jiných odvozených bodů) (doporučený vzor 4):

- TUDU - viz článek 22a),
- označení zajišťovací značky - viz článek 24a),
- definiční staničení zajišťovací značky (resp. i staničení v zajišťované koleji) - viz článek 22c),
- souřadnice a výška - viz článek 22e),
- poznámka upřesňující polohu a stabilizaci.

b) Záznam o projektovaném zajištění koleje na zajišťovací značky (doporučený vzor 5):

- TUDU - viz článek 22a),
- označení zajišťovací značky nebo zajišťovaného bodu - viz články 24a), 22b),
- definiční staničení zajišťovací značky nebo zajišťovacího bodu (resp. i staničení v zajišťované koleji) - viz článek 22c),
- vodorovná vzdálenost mezi osou koleje a zajišťovací značkou - viz článek 24b),
- rozdíl výšek nivelety temene kolejnicového pásu a zajišťovací značky - viz článek 24c),
- vzdálenost mezi sousedními body viz článek 24d),
- typ zajišťovací značky - viz článek 24e),

c) poznámka - viz článek 24f), upřesnění polohy a stabilizace zajišťovacích značek štítky zajišťovacích značek (viz. čl. 103).

28. Pro provizorní zajištění se připouští dokumentace zajištění v rozsahu technická zpráva, výměnný formát trasy, seznam souřadnic a výšek projektovaných bodů trasy (doporučený vzor 3), seznam souřadnic a výšek zajišťovacích značek (doporučený vzor 4), záznam o zajištění koleje na zajišťovací značky (doporučený vzor 5) a dokumentace dle čl. 26c. Provizorní zajištění musí být před samotným kontrolním měřením PPK před zřízením bezстыkové koleje schváleno SPPK. Případné další požadavky na dokumentaci pro provizorní zajištění se uvedou ve smlouvě o dílo.

29. - 35. Na doplňky.

- c) měřením vodorovné vzdálenosti mezi osou koleje a zajišťovacími značkami a určením rozdílu výšek nivelety temene kolejnicového pásu a zajišťovacích značek,
- d) měřením metodou dlouhé tětiny.

Technologie těchto měření jsou popsány v instrukcích a metodických pokynech oboru železniční geodézie, rezortních a celostátních odborných předpisech a technických normách.

47. Měření podle čl. 46a) a b) provádí jen osoba splňující podmínky uvedené v čl. 71. Zajišťuje SPPK.

48. Měření podle čl. 46c) zajišťuje ST.

49. Měření podle čl. 46d) provádí odborně způsobilý pracovník se speciálním technickým vybavením. Nutnou podmínkou jsou geodeticky ověřené zajišťovací značky. Zajišťuje SPPK.

50. Četnost pravidelných měření prostorové polohy koleje a podmínky pro všechna další měření jsou stanoveny přílohou č.1 předpisu SŽDC S2/3.

51. Použité metody kontrolního měření a požadavky na technické vybavení podle čl. 46 musí splňovat kritéria pro kontroly přesnosti pro účely hodnocení GPK podle ČSN 736360-2 a stanovené v předpisu SŽDC M20/MP004.

52. Zjištěné hodnoty kontrolních měření jsou porovnávány s projektem. Prostorová poloha koleje je vyhovující, pokud takto určené odchylky se nachází v rozmezí stavebních, resp. provozních odchylek stanovených ČSN 73 6360-2. Způsob kontrolních měření a hodnocení vzhledem k uvedené ČSN je řešen předpisem SŽDC M20/MP004.

53. - 62. Na doplňky.

Kapitola III

Bodová pole a zajišťovací značky

A. BODOVÁ POLE PRO ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE

63. Pro technologie zajištění prostorové polohy koleje mohou být použity jen ověřené a správcem prostorové polohy koleje schválené body ŽBP (viz čl. 14).

64. - 70. Na doplňky.

B. ZAJIŠŤOVACÍ ZNAČKY – VŠEOBECNÉ ZÁSADY

71. Nejpodrobnějším bodem ŽBP je zajišťovací značka. Zaměření zajišťovací značky musí být provedeno odborně způsobilými osobami podle zákona č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví. Ověření dokumentace musí být uskutečněno pracovníky oprávněnými podle zákona č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví a podle vyhlášky ČÚZK č. 31/1995 Sb. Zajišťovací značka musí být umístěna tak, aby byla zabezpečena její dlouhodobá stabilita a měřická dostupnost. Stabilizace zajišťovací značky nesmí narušit funkci dotčených objektů.

72. Zajišťovacími značkami se zajišťují hlavní koleje, koleje na spádovištích seřaďovacích nádraží a jiné koleje, které určí ST nebo SPPK.

73. Zhotovitel stavby vždy předkládá v rámci tvorby projektu PPK objednateli ke schválení návrh na osazení zajišťovacích značek (doporučený vzor 7). Tento návrh na osazení zajišťovacích značek musí být schválen místně příslušným SPPK. Doporučuje se situování zajišťovacích značek v rámci projektu zajištění PPK upřesnit místním šetřením – pochůzkou za účasti SPPK a ST.

74. Zajišťovací značky určují prostorovou polohu koleje v souladu s projektovou dokumentací a jsou podkladem jak pro provedení stavby a její převzetí, tak pro kontrolu a údržbu prostorové polohy koleje během železničního provozu. Nejpozději před kontrolním měřením PPK při zřizování bezстыkové koleje, případně před následným podbitím (viz. čl. 75b), musí být dokumentace stanovená čl. 26c zaslána v elektronické podobě SPPK. Teprve na základě kladného stanoviska vydaného SPPK a schválení prostorových souřadnic zajišťovacích značek je možné provést výpočet měření podrobných bodů PPK.

75. Při zajištění PPK (podle čl. 8), musí být zajišťovací značky osazeny:

a) na stavbách, kde stožáry trakčního vedení nejsou předmětem rekonstrukce – je zřízeno definitivní zajištění v přípravné fázi stavby, přičemž musí být již součástí projektové dokumentace

b) na stavbách, kde stožáry trakčního vedení jsou předmětem rekonstrukce - je pro první a další směrovou a výškovou úpravu koleje a výhybek zřízeno provizorní zajištění a dále podle časového plánu stavby tak, aby zaměření značek a zpracování definitivní dokumentace zajištění prostorové polohy koleje bylo provedeno nejpozději pro tzv. následnou úpravu směrové a výškové polohy koleje.

c) na neelektifikovaných tratích bez stožárů trakčního vedení – je vhodné zřídit zajištění PPK nejdříve v době pokládky kolejového roštu. Pokud je zajištění zřízeno dříve, je vysoká pravděpodobnost zničení těchto bodů při budování pláně tělesa železničního spodku a při předšterkování. Pokládka kolejového roštu může být provedena ze ŽBP, resp. vytyčovací sítě zhotovitele stavby, geodetickým základem pro kontrolní měření PPK před zřízením bezстыkové koleje již musí být zajištění ověřené dle čl. 74 tohoto předpisu.

76. Na doplňky.

77. ST je povinná mít u tratí zajištěných podle dřívějších předpisů záznamy o zajištění PPK. Vedoucí provozních středisek ST musí mít tyto záznamy pro svůj přidělený obvod tratí.

78. V případech, kdy není možné provést definitivní zajištění prostorové polohy koleje na zajišťovací značky, zřizuje se provizorní zajištění prostorové polohy koleje se souhlasem objednatele za podmínky existence stabilní a geodeticky zaměřené a ověřené původní vytyčovací sítě (ŽBP) a podle zásad čl. 28.

79. - 85. Na doplňky.

C. DRUHY ZAJIŠŤOVACÍCH ZNAČEK

86. Pro zajištění prostorové polohy koleje se používají tyto zajišťovací značky:

- a) sloupková (železobetonový sloupek), (obr. 3),
- b) konzolová (obr. 4 - 5),
- c) hřebová (obr. 6 - 8),
- d) geodetický bod (bod ŽBP, viz **SŽDC M20/MP007**).

Sloupková zajišťovací značka (obr. 3) a jakékoliv jiné dříve používané typy zajišťovacích značek mají pouze dočasný charakter a lze je použít jen při doplňování chybějících značek. Případné výjimky a použití jiných typů zajišťovacích značek schvaluje SŽDC OTH.

87. Každá zajišťovací značka, je doplněna štítkem s popisem základních parametrů zajištění koleje (obr. 9). Štítek je vyhotoven z kovového nebo plastového materiálu nebo může mít formu samolepící fólie odolné povětrnostním podmínkám. Štítek s popisem je součástí konzolové nebo sloupkové zajišťovací značky nebo je umístěn v nejbližším okolí značky hřebové.

Sloupkový typ zajišťovacích značek

88. Sloupkový typ zajišťovací značky (obr. 3) se používá pouze do doby zřízení nového zajištění prostorové polohy koleje a pro potřeby údržby takto zajištěné koleje.

89. Železobetonový sloupek je umístěn svisle v betonovém základu. Ve své horní části má zabetonován ocelový plech s měřickými znaky. Poloha je určena ke středu zářezu v horní hraně ocelového plechu a výška k zářezu v jeho boční hraně směrem ke koleji.

90. V horní části železobetonového sloupku je upevněna tabulka o rozměru 145 x 120 mm se štítkem s popisem základních parametrů zajištění koleje.

Konzolová zajišťovací značka

91. Konzolová značka musí být stabilně uchycená na vhodném nosném podkladu (např. na podpěře trakčního vedení, na kovovém sloupku viz obr. 4 (přířez skupku může být i otevřený „U“), na kovové konstrukci mostu, na stavebním objektu apod.). Nosný podklad konzolové zajišťovací značky musí být dlouhodobě stabilní a musí odolat běžným provozním a klimatickým podmínkám.

92. Základní část konzolové zajišťovací značky tvoří kovová konzola a upevňovací pouzdro. Podélná osa konzoly musí být orientována vodorovně a kolmo na osu zajišťované koleje. Měřický znak konzolové zajišťovací značky pro stanovení polohy je vyznačen v horní ploše konzoly vyvrtaným svislým otvorem. Výška je vztažena k horní ploše tohoto elementu. Doporučené parametry této zajišťovací značky jsou uvedeny na obr. 5. Konkrétní typy konzolových zajišťovacích značek musí být schváleny ve smyslu Směrnice SŽDC č. 67.

93. Každá konzolová zajišťovací značka je doplněna štítkem s popisem základních parametrů zajištění koleje (viz obr. 9).

94. Konzolová zajišťovací značka je svou zadní stěnou (upevňovacím pouzdem) stabilně připevněna k podkladu (např. k podpěře trakčního vedení, kovovému sloupku aj.). Připevnění značky musí být uskutečněno materiály a technologiemi schválenými OTH GR SŽDC.

95. Vhodný způsob uchycení konzolové zajišťovací značky je volen podle typu a úpravy povrchu nosného podkladu (např. trakční podpěry) tak, aby nebyla

E. ZAMĚŘENÍ POLOHY A VÝŠKY ZAJIŠŤOVACÍCH ZNAČEK

136. Geodetické zaměření a ověření polohy a výšky zajišťovacích značek provede oprávněná osoba podle čl. 71.

137. Zaměření zajišťovacích značek musí zabezpečit určení jejich polohy a výšky s přesností stanovenou **podle metodického pokynu SŽDC M20/MP007 a ČSN 73 0420-1,2** pro vytyčení polohy podrobných bodů trasy (vztahené k bodům ŽBP).

138. Zajišťovací značky se určí z ověřených bodů ŽBP (viz čl. 63), při doplňování zajišťovacích značek k již stávajícím je možné použít ověřených stávajících zajišťovacích značek. Způsob polohového a výškového měření i následný výpočet souřadnic zajišťovacích značek je podrobně popsán v předpise SŽDC M20/MP007.

139. Poloha každé zajišťovací značky musí být v rámci investiční činnosti na železničním svršku a při novém zajištění prostorové polohy koleje geodeticky ověřena. Přitom musí platit, že příčná (tj. ve směru normály vzhledem k ose koleje) a výšková odchylka na značce nesmí překročit hodnotu 5 mm.

140. Před provedením úpravy GPK po zahájení zkušebního provozu (tzv. následná úprava GPK) se poloha a výška zajišťovacích značek definitivně zaměří a zajištění prostorové polohy koleje se vypočte:

- na neelektrizovaných tratích po ustálení železničního spodku a podloží, u značky sloupkového typu ne dříve než po 14 dnech od stabilizace,
- na elektrizovaných tratích, kde jsou zajišťovací značky umísťovány na nově zřízených podpěrách trakčního vedení nebo na jejich základech, až po zatížení těchto podpěr vrcholovými tahy, ne dříve než půl roku po zřízení základu.

Ověřovací doložka konverze dokumentu

Ověřuji pod pořadovým číslem **1373836**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **14** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Ověřující osoba: **Jan ČIHÁK**

Vystavil: **Správa železnic, státní organizace**

Datum: **25.02.2021 12:50:10**



10ecf538-7b16-4fa1-b6cb-650a09ac4e23