

MECHATRONICKÉ ZABEZPEČENÍ OBJEKTŮ

TOKOZ ePRO



UNIKÁTNÍ SYSTÉM KOMBINUJÍCÍ VÝHODY MECHANICKÉHO A ELEKTRONICKÉHO ZABEZPEČENÍ

Kdo, kdy a kam může vstoupit? To si ve Vašem objektu řídíte Vy! Přístupy lidí můžete řídit mechanicky a elektronicky bezpečnou šifrovanou komunikací.

Špičkovou úroveň zabezpečení **ePRO** zaručuje patentovaný mechanický systém **TOKOZ PRO** a elektronické ověření přístupových práv.

Mimořádně variabilní a modulární systém, ideální i pro lokality bez elektrické energie.

✓ PATENTOVANÝ UZAMYKACÍ SYSTÉM

✓ ZÁZNAMY UDÁLOSTÍ

✓ KONTROLA PŘÍSTUPŮ



✓ BEZDRÁTOVÝ

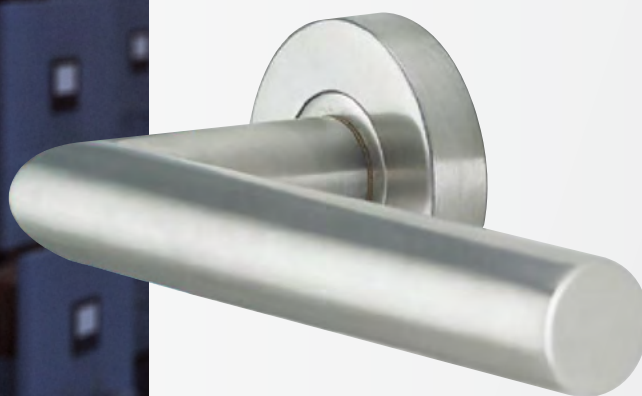
✓ STANDARDNÍ BATERIE

✓ ČASOVĚ OMEZENÉ PŘÍSTUPY

BEZPEČNOST DVOJÍ AUTORIZACE

Uživatel může vstoupit do objektu, pokud jeho klíč:

- má správný mechanický kód
- je pro průchod vložkou elektronicky autorizován
- spadá do definovaných parametrů času/data
- klíč je aktualizovaný serverovou aplikací



BEZPEČNOST PRŮMYSLOVÝCH OBJEKTŮ, ZEJMÉNA STRATEGICKÝCH, VYŽADUJE PRECIZNÍ HIERARCHICKÉ ZABEZPEČENÍ

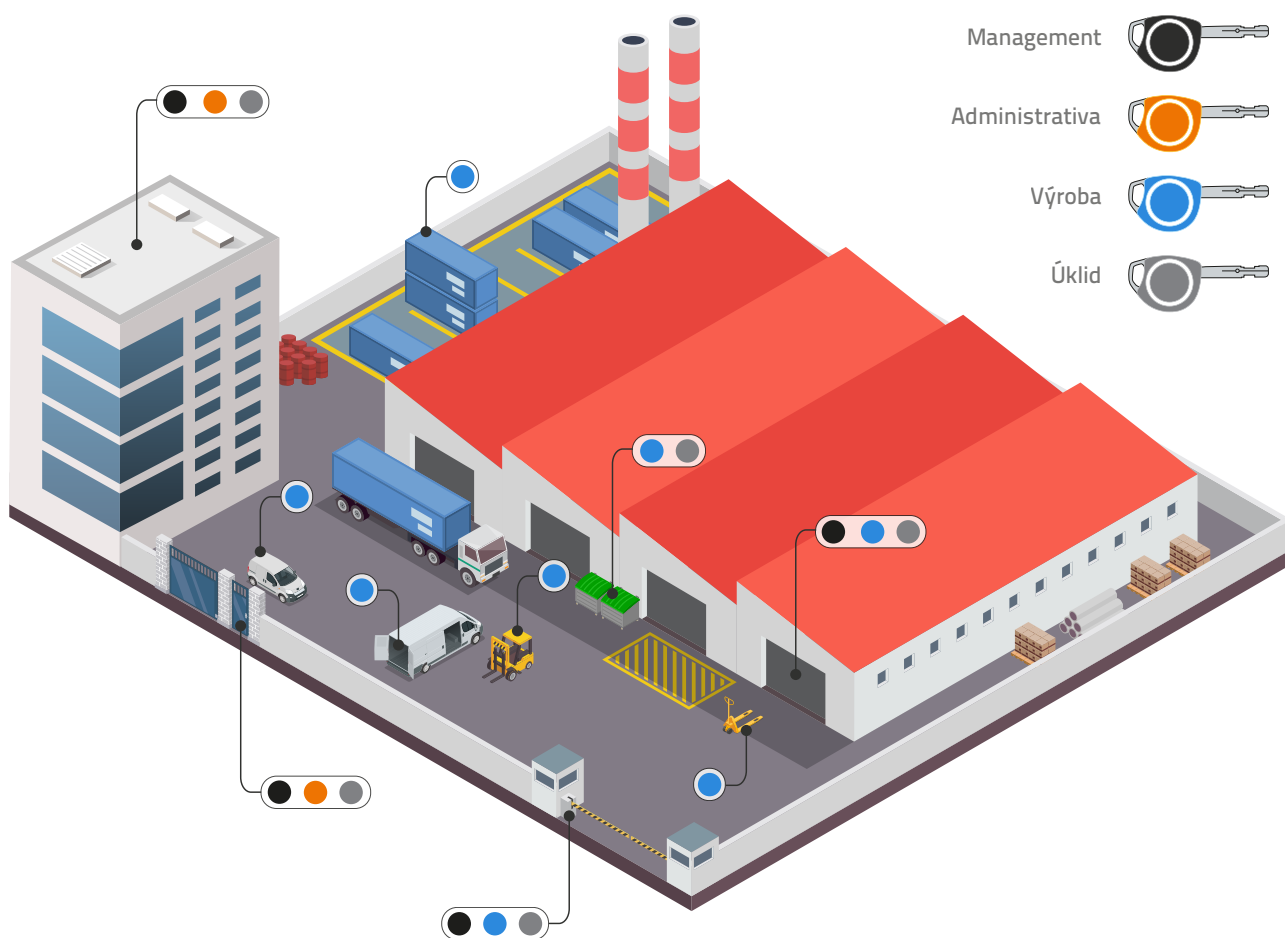
Vy řídíte, kdo kam může vstoupit a kdy. Chráníme Váš areál před neoprávněnými vstupy elektronicky nastavenými přístupovými právy.

Zabezpečte objekt zámky z řady **TOKOZ ePRO** i **TOKOZ PRO**, které se dosud nepodařilo nikomu na světě překonat bez použití destrukce. Nejvyšší možné zabezpečení ocení i Vaše pojišťovna a bezpečnostní agentura.

Od vstupních dveří po sklady, vrata, kontejnery, skříňové dodávky. Vyrábíme nejširší spektrum zámků na trhu.

Všechny naše produkty procházejí důkladným testováním ve státní zkušebně. Kupujete si certifikovaný produkt s odpovídající třídou bezpečnosti.

Hierarchické systémy mohou být kombinací mechatroniky ePRO s mechanickými zámky TOKOZ PRO.



DVOJÍ AUTORIZACE SYSTÉMU **ePRO** POSKYTUJE MAXIMÁLNÍ ÚROVEŇ BEZPEČNOSTI

Patentovaná technologie otočných stavítek v kombinaci se symetrickým kódováním AES 128 brání neoprávněné duplikaci klíčů. Místa s nejvyšší úrovní bezpečnosti jsou přístupná pouze držitelům platných klíčů.

Objekty na odlehlých místech jsou obvykle zabezpečeny kvalitními bezpečnostními dveřmi a oplocením. Přívod energie často není vůbec možný. Zde je **ePRO** řešením. Zdroj elektrické energie je uložen v klíči. Mechatronické vložky **ePRO** nepotřebují přívod elektrické energie a dodatečné rozvody kabeláže. Jsou spolehlivé za jakéhokoliv počasí. Veškeré informace jsou zašifrovány a uchovávány ve stabilní paměti.

V systému **ePRO** lze provádět změny v přístupových právech, ale také zaznamenávat data, kdo, kdy a kam přistupoval. Paměť systému uchovává i pokusy o přístup, které byly zamítnuty autorizovaným klíčem mimo vymezené časové parametry, stejně jako pokusy o přístup neautorizovaných klíčů.



CITLIVÁ DATA? OCHRANA ZDRAVÍ? FINANCÍ? CHRÁNÍME INSTITUCE A VEŘEJNÉ BUDOVY PŘED NEOPRÁVNĚNÝMI VSTUPY

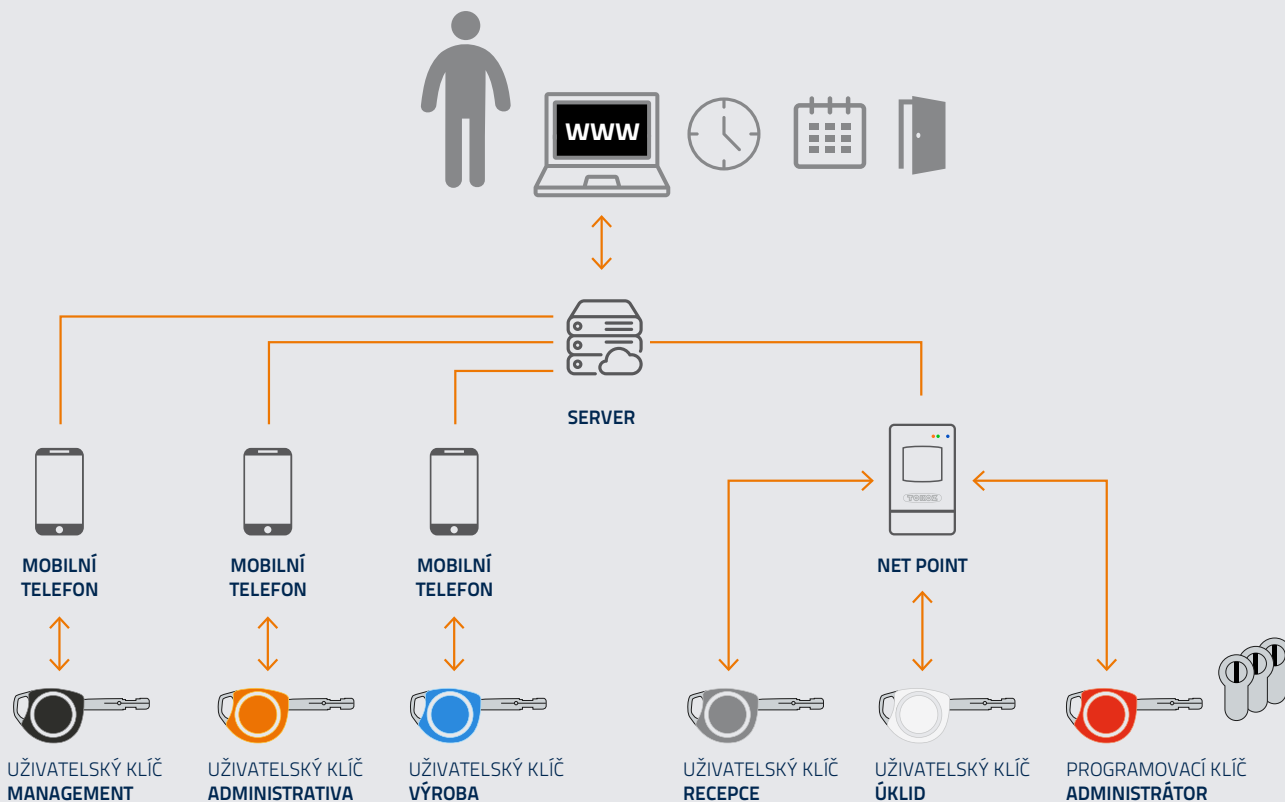
Používejte ji jako běžnou cylindrickou vložku.

Mechatronické vložky **ePRO** je možné používat jako běžné zámkové vložky v tzv. euro profilu.

Je možné ji instalovat do visacích zámků a jiných mechanických zamykacích prvků, které jsou standardizované pro euro profily.

Systém **ePRO** má veškerá pozitiva běžné vložky se systémem generálního a hlavního klíče:

- Vyšší úroveň bezpečnosti díky dvojitým mechanickým/elektronickým přístupovým prvkům.
- Pro ztracené klíče je možné snadno smazat přístupová práva (a zabránit tak zneužití), a to bez nutnosti výměny vložky a nahrazování ostatních klíčů v systému.
- Přístupová práva je možné snadno měnit, a to bez výměny vložky nebo přístupu ke klíčům.
- Vložky a klíče je možné prověřit ve smyslu historie jejich použití.





FLEXIBILNÍ SYSTÉM, PŘIZPŮSOBÍ SE INDIVIDUÁLNÍM POŽADAVKŮM

Během životnosti systému se přístupové požadavky často mění a systém **ePRO** na to umí reagovat pomocí intuitivní webové aplikace, kterou lze ovládat z jakéhokoli internetového prohlížeče. Na rozdíl od mechanických uzamykacích systémů, mechatronický uzamykací systém **ePRO** umožňuje flexibilní změnu přístupových práv.

- K přístupovým právnům je možné přidat limity času/data.
- Elektronická přístupová práva lze libovolně měnit u skupiny klíčů s mechanickým přístupem.
- Ztracené nebo odcizené klíče pro systém **ePRO** nepředstavují problém, je možné jim snadno smazat přístupová práva a zabránit zneužití, bez nutnosti provedení mechanických změn uzamykacího systému. Vyhnete se nákladům na výměnu vložek nebo celého systému.
- Přístupová práva jsou do klíčů distribuována z webové aplikace, pomocí aktualizace klíčů přes NET Point nebo pomocí mobilního telefonu.

Mechatronický systém **ePRO** je vhodný nejen pro průmyslové a administrativní budovy, ale i pro rezidenční objekty.





NAPROGRAMUJTE, KDO, KAM, KDY A NA JAK DLOUHO MŮŽE VSTOUPIT

Naprogramování systému

Systém je řízen pomocí **webové aplikace**, dostupné z libovolného prohlížeče. Webová aplikace umožňuje uživateli definovat svůj projekt včetně definice počtu vložek a klíčů a přístupových práv mezi nimi.

Po dodání systému, uživatel pomocí této webové aplikace aktivuje projekt a aktivně řídí nastavení uživatelských práv a reportování stavu systému. Dále může zákazník pomocí webové aplikace svůj projekt rozšiřovat zadáním nových klíčů a vložek.

Provoz uzamykacího systému

Oživení vložek provede uživatel pomocí programovacího klíče.

Oživení klíče provede uživatel pomocí mobilní aplikace nebo aktualizací stanice NET Point.

Uživatelský klíč při zasunutí do vložky přečte její jméno a rozhodne, zda má vložka odemknout. Následně vydá vložce příkaz k odemknutí, vložka provede odemknutí a klíč si uloží provedenou událost. Úspěšné odemknutí klíč indikuje zablikáním (zelená LED dioda).





MIMOŘÁDNĚ VARIABILNÍ A MODULÁRNÍ SYSTÉM

Od vstupních dveří po sklady, vrata, kontejnery, skříňové dodávky, poklopy. Vyrábíme nejširší spektrum zámků na trhu.

Na všechny zámky ve firmě Vám bude stačit jeden klíč.

Všechny produkty pocházejí z umu českých rukou v domácím závodě ve Žďáru nad Sázavou.



Řada vložek **ePRO** může být použita ve všech typech dřevěných, kovových nebo plastových dveří se zadlabacím zámkem, vnějších i vnitřních. Vyrábíme škálu uzamykacích řešení, která mohou být použita spolu s vložkami **ePRO** a kombinována ve stejném systému.

Typická použití zahrnují:

- vstupní dveře
- obvodové brány a ploty
- garáže, přístřešky a boudy na kola
- prostory opatřené rolovacími vraty
- kiosky a klecové ohrady
- popelnice a jiné volně stojící předměty
- dveře dodávkových vozidel

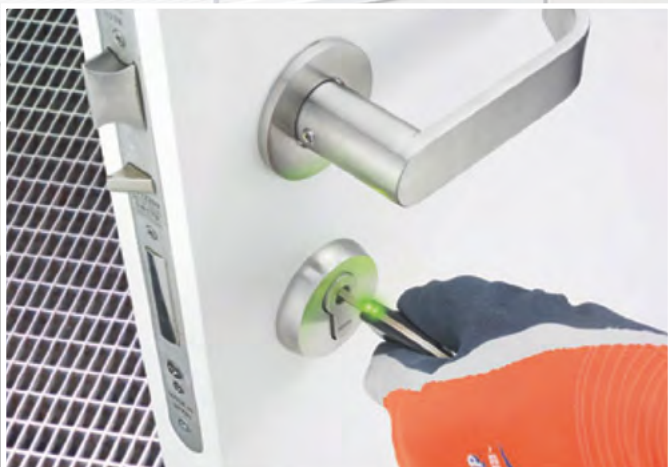
VISACÍ ZÁMEK OMEGA je zakázkově upravitelný a vhodný pro bezpečnostní použití.

ZÁVORA X SAFETY BOX I je inovativní alternativa k petlici a visacímu zámku vhodná pro dvoukřídlé dveře/brány.

ZÁVORA X SAFETY BOX II je inovativní alternativa k petlici a visacímu zámku vhodná pro vysouvací vrata a jednokřídlé dveře/brány.

KONTI PRO je bezpečnostní produkt s využitím pro zabezpečení popelnic a jiných kontejnerů. Dále je možné jej použít jako kotvicí prvek pro volně stojící předměty.

VANLOCK je přídatný zámek pro zvýšení zabezpečení dodávkových vozidel.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Mechatronická vložka ePRO

- Velikost paměti seznamu oprávněných klíčů - 2 048 položek seznamu
- Provozní napětí (napájení z klíče, nemá vlastní zdroj) - 2,6 až 3,3 V
- Doba odezvy (zpracování jména klíče a vyhodnocení právu) - 150 ms
- Rozsah provozních teplot od -20 až +60 °C
- Šifrovaná komunikace mezi vložkou a klíčem
- Typ kódování - symetrické šifrování AES128
- Délka šifrovacího klíče - 16 B
- Počet šifrovacích klíčů - 2

Uživatelský klíč ePRO

- Velikost paměti seznamu oprávněných vložek - 2 048 položek seznamu
- Velikost paměti evidence událostí - 29 667 zápisů
- Provozní napětí (pro napájení DPS klíče a vložky) - 2,6 až 3,3 V
- Počet odemčení na jednu baterii - 20 000 odemkacích cyklů nebo 1 rok
- Časový údaj
- Minimální nutná korekce času v klíči - 1x za rok
- Doba uchování časové informace bez baterie - 90 sec.
- Obnova časové informace - automaticky po úspěšné komunikaci se serverem
- Doba uchování systémových informací (jméno klíče, šifrovací klíč) bez baterie - bez omezení
- Stavová signalizace - LED, různé druhy barev (zelená-červená) a blikání
- Rozsah provozních teplot od -15 až +60 °C

Programovací klíč ePRO - admin

- Velikost paměti - (1 Mb) 20 900 logů
- Provozní napětí pro zápis systémových informací do vložky - 3,0 až 3,3 V
- Počet zápisů systémových informací do vložky na jednu baterii - 150 zápisů
- Provozní napětí pro načítání systémových informací z vložky - 2,6 až 3,3 V
- Počet načtení systémových informací z vložky na jednu baterii - 1 000 načítacích cyklů
- Časový údaj
- Minimální nutná korekce času v klíči - 1 x za rok
- Doba uchování časové informace bez baterie - 60 sec.
- Obnova časové informace - automaticky po úspěšné komunikaci se serverem
- Doba uchování systémových informací (jméno klíče, šifrovací klíč) bez baterie - bez omezení
- Stavová signalizace - LED, různé druhy barev (zelená-červená) a blikání
- Rozsah provozních teplot -15 až +60 °C

NET Point

- Napájení - USB (5 V)
- Stavová signalizace - LED, dvě barvy a blikání
- Síťové propojení - LAN/WiFi
- Provedení komunikace (klíč - server) - 5 sec.
- Rozsah provozních teplot -20 až +60 °C

Normy

Uzamykací systém bezpečnostní cylindrické vložky TOKOZ PRO je chráněn několika českými patenty CZ 303 062, CZ 302 949, CZ 303 063, CZ 304 066 a evropskými patenty EP 2 453 084 a EP 2 458 115. Vložka je certifikována dle ČSN EN 1303 a ČSN EN 1627. Z vložky TOKOZ PRO vychází naše Mechatronická cylindrická vložka TOKOZ ePRO, která je chráněna dalším českým patentem CZ 306 921 a evropským patentem EP 3 299 554. Zároveň tato vložka prošla náročnou certifikací dle ČSN EN 15 684.

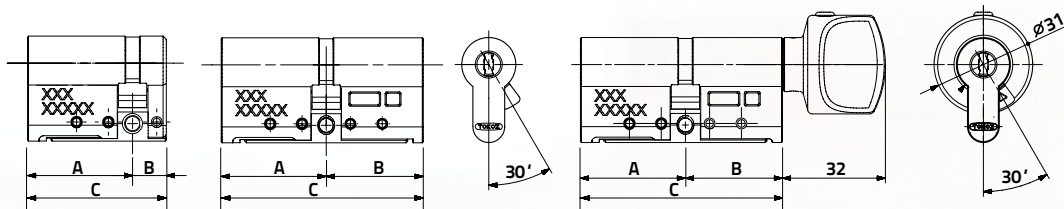
Kategorie použití	Životnost	Požární odolnost	Odolnost proti prostředí
1	6	0	1
Bezpečnost související s mechanickým klíčem	Bezpečnost související s elektronickým klíčem	Systém managementu	Odolnost proti napadení
F	F	3	2



Rozměry a délky

Mechatronické cylindrické vložky ePRO jsou k dispozici v různých konfiguracích a velikostech, aby vyhovovaly většině použití. Oboustranné cylindrické vložky jsou také k dispozici s olivou (knoflíkem) na vnitřní straně, mechanickým ovládním klíče na vnitřní straně nebo s mechatronickým klíčem z obou stran. Mechatronické cylindrické vložky ePRO se vyrábí i v provedení „půlvložky“.





Rozměry (mm) [strana]					
A vnější	B vnitřní	Jednostranná cylindrická vložka	Oboustranná cylindrická vložka ePRO/PRO 300	Cylindrická vložka s olivou ePRO/PRO 300	Oboustranně mechatronická cylindrická vložka
33	10	296330330100301			
38	10	296330380100301			
43	10	296330430100301			
48	10	296330480100301			
53	10	296330530100301			
58	10	296330580100301			
63	10	296330630100301			
68	10	296330680100301			
73	10	296330730100301			
78	10	296330780100301			
33	30		296110330300301	296430330300301	
33	35		296110330350301	296430330350301	
33	40		296110330400301	296430330400301	
33	45		296110330450301	296430330450301	
33	50		296110330500301	296430330500301	
33	55		296110330550301	296430330550301	
38	30		296110380300301	296430380300301	
38	35		296110380350301	296430380350301	
38	40		296110380400301	296430380400301	
38	45		296110380450301	296430380450301	
38	50		296110380500301	296430380500301	
38	55		296110380550301	296430380550301	
43	30		296110430300301	296430430300301	
43	35		296110430350301	296430430350301	
43	40		296110430400301	296430430400301	
43	45		296110430450301	296430430450301	
43	50		296110430500301	296430430500301	
43	55		296110430550301	296430430550301	
33	33				296210330330301
33	38				296210330380301
33	43				296210330430301
33	48				296210330480301
33	53				296210330530301
33	58				296210330580301
38	33				296210380330301
38	38				296210380380301
38	43				296210380430301
38	48				296210380480301
38	53				296210380530301
38	58				296210380580301
43	33				296210430330301
43	38				296210430380301
43	43				296210430430301
43	48				296210430480301
43	53				296210430530301
43	58				296210430580301
48	33				296210480330301
48	38				296210480380301
48	43				296210480430301
48	48				296210480480301
48	53				296210480530301
48	58				296210480580301

Další rozměry poskytneme na vyžádání.



TOKOZ a.s.
Santiniho 20/26
591 02 Žďár nad Sázavou 2
Česká republika

epro@tokoz.cz
www.tokozepro.cz



OD ROKU 1920

www.tokozepro.cz