

**CROSS<sup>®</sup>**



**AUTOMATICKÝ PLATEBNÍ  
TERMINÁL - CROSS APTL-19  
RETROFIT**

---

**Technická dokumentace**

PUBLIKOVANÁ VERZE:	2110
DATUM VYDÁNÍ:	2021-10-04
KONTAKTY:	CROSS Zlín, a.s. Hasičská 397 Louky Zlín 763 02 Česká republika
	tel.: ■■■■■■■■■■ fax: ■■■■■■■■■■ e-mail: ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ web: ■■■■■■■■■■

**Copyright © CROSS Zlín**

Tento dokument je duševním vlastnictvím společnosti CROSS Zlín a je chráněn autorským zákonem. Pořizování kopií a další šíření tohoto dokumentu nebo jeho částí bez souhlasu společnosti CROSS Zlín je zakázáno.

# OBSAH

---

1	PARKOMAT CROSS APTL-19 RETROFIT .....	5
1.1	KONSTRUKCE TERMINÁLU .....	5
1.2	ROZMĚR, HMOTNOST, URČENÉ PROSTŘEDÍ.....	7
1.3	ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA RSU .....	7
1.4	BOX NA MINCE .....	8
1.5	TERMOKOTOUČ PRO TISK DOKLADU .....	9
1.6	AKCEPTOR MINCÍ .....	11
1.7	ESCROW .....	11
1.8	TISKÁRNA.....	12
1.9	AKUMULÁTOR.....	12
1.10	DISPLEJ.....	13
1.11	STAND-BY REŽIM .....	14
1.12	MOŽNOSTI PLATBY.....	14
1.13	GRAFICKÝ NÁVRH (VZOR) .....	14
2	UŽIVATELSKÉ FUNKCE .....	15
2.1	PARKOMAT.....	15
2.1.1	<i>Režimy parkomatu</i> .....	15
2.2	ABONENTNÍ KARTY .....	16
2.2.1	<i>Režimy abonentů</i> .....	16
2.3	ULOŽENÍ HOTOVOSTI A VÝBĚR .....	17
2.3.1	<i>Manipulace s hotovostí</i> .....	18
3	POS TERMINÁL INGENICO UC180 .....	19

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

---

<i>Obr. 1: Parkomat APTL-19 Retrofit</i> .....	5
<i>Obr. 2: Rozložení prvků na dveřích skříně</i> .....	6
<i>Obr. 3: RSU</i> .....	7
<i>Obr. 4: Box na mince</i> .....	8
<i>Obr. 5: Box na mince bezpečnostní pojistka</i> .....	8
<i>Obr. 6: Daňový doklad</i> .....	9
<i>Obr. 7: Termokotouč</i> .....	10
<i>Obr. 8: Akceptor mincí Eagle</i> .....	11
<i>Obr. 9: Escrow</i> .....	11
<i>Obr. 10: Tiskárna Sanei SK1</i> .....	12
<i>Obr. 11: Akumulátor</i> .....	13
<i>Obr. 12: Dotykový displej</i> .....	13
<i>Obr. 13: Vzor grafického návrhu</i> .....	14
<i>Obr. 14: Režimy parkomatu</i> .....	15
<i>Obr. 15: Storno transakce</i> .....	16
<i>Obr. 16: Režimy abonentů</i> .....	16
<i>Obr. 17: Výběr mincí</i> .....	17



# 1 PARKOMAT CROSS APTL-19 RETROFIT



Obr. 1: Parkomat APTL-19 Retrofit

Automatický platební terminál APTL slouží pro platbu za parkování na zpoplatněných plochách.

## 1.1 KONSTRUKCE TERMINÁLU

Skříň terminálu je usazena na podstavci, kterým prochází napájecí a sdělovací kabely. Elektrické přístroje jsou usazeny na speciálním rámu uvnitř skříně. Skříň má ochranné krytí IP 44. Celé zařízení je upevněno pomocí šroubových spojů na základovém rámu, který je instalován do betonového základu.

Konstrukce je z 2 mm plechu, který je ošetřen žárovým zinkem a následně vypalovaným nástřikem RAL 9007. Dveře jsou z 5 mm plechu, který je ošetřen žárovým zinkem a následně vypalovaným nástřikem RAL 9006. Zabetonovaný základový rám je žárově zinkován. Vnitřní konstrukce a zástavba je z ušlechtilé oceli NEREZ A4 (AISI 316)

Skříň se uzavírá dveřmi se zámkem s vícebodovým uzamykáním a bezpečnostní vložkou. Automatický platební terminál je řízen elektronickou jednotkou RSU.



Obr. 2: Rozložení prvků na dveřích skříně

## 1.2 ROZMĚR, HMOTNOST, URČENÉ PROSTŘEDÍ

Napájecí napětí:	230 V/ 50 Hz (12VDC)
Příkon:	Napájení 230VAC 34 W + 100 W topení Napájení 12VDC 5 W
Ovládací napětí:	12VDC
Krytí:	IP 44
Stupeň odolnosti	IK 10
Půdorysný základ:	345 x 455 mm
Celková výška	1640 mm
Hmotnost:	110 kg
Pracovní teplota:	-25 °C až +50 °C

## 1.3 ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA RSU

Automatický platební terminál je řízen jednotkou RSU, která komunikuje s ostatními komponenty – dotykovým displejem, tiskárnou, NFC čtečkou, mincířem, čtečkou bankovních karet. Komunikace s řídicím počítačem parkoviště nebo s nadřazeným systémem je pomocí galvanicky oddělené linky RS485 nebo IP komunikací (parkomat nemusí být napojen na řídicí počítač parkoviště).



Obr. 3: RSU

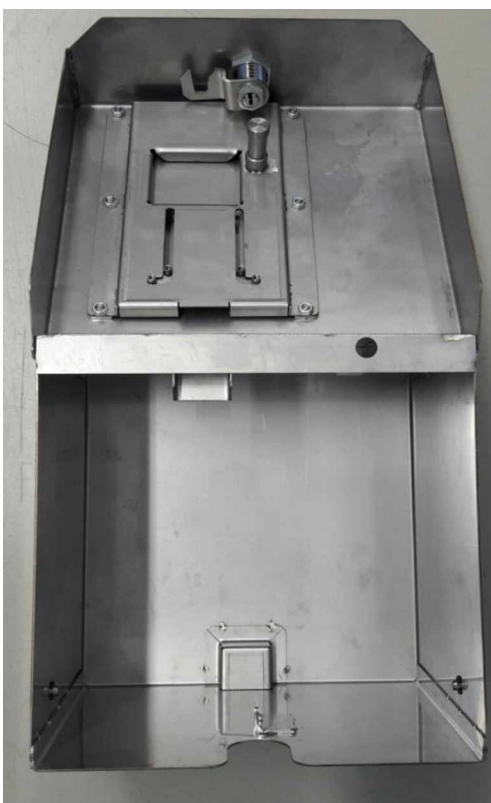
## 1.4 BOX NA MINCE

Box na mince je v trezorovém provedení s bezpečnostní pojistkou pro neoprávněnou manipulaci a v dodání s dvěma kusy bezpečnostních klíčků.

- Materiál NEREZ A4 (AISI 316)
- Rozměr 200x200x160



*Obr. 4: Box na mince*



*Obr. 5: Box na mince bezpečnostní pojistka*

## 1.5 TERMOKOTOUČ PRO TISK DOKLADU

Tisk daňového dokladu probíhá na termo tiskárně SANEI SK1-31A na teplocitlivou vrstvu.

Teplocitlivá vrstva je na vnější straně kotouče.

Šíře kotouče: 80 milimetrů

Průměr kotouče: 200 milimetrů

Dutinka: 70 milimetrů

Délka návinu: 330 metrů

Gramáž: 75gsm

Termopapír nevystavujte slunečnímu záření, vysoké teplotě a vlhkosti. Neskladujte v blízkosti těkavých chemikálií.



Obr. 6: Daňový doklad



*Obr. 7: Termokotouč*



## 1.6 AKCEPTOR MINCÍ

Akceptor mincí Eagle Interface seriál CC Talk. Rozpoznání mincí na základě multi-frekvenční technologie (MFT). Je možno použít až 32 kanálů pro akceptaci dvou nominálů.



Obr. 8: Akceptor mincí Eagle

## 1.7 ESCROW

Selektor mincí E105, slouží k rozdělení mincí a to po akceptované platbě jsou mince přeměrovány do boxu mincí, nebo po stornované platbě jsou mince vráceny zákazníkovi.



Obr. 9: Escrow

## 1.8 TISKÁRNA

Rychlá vysoce kvalitní kiosková tiskárna Sanei SK1, je opatřena automatickou řezačkou a tiskovou hlavou, která má rozlišení 203 dpi při rychlosti do 200 mm za sekundu. Součástí je čidlo konce papíru.

- Připojení je standardní sériovou linkou RS232.



Obr. 10: Tiskárna Sanei SK1

## 1.9 AKUMULÁTOR

Akumulátor FG12-55D, je speciální akumulátor v řadě DeepCycle.

Speciální baterie s dlouhou životností a možností hlubokého cyklického vybíjení a opětovného nabíjení.

- Rozměr: 229x138x210 (DxŠxV)
- Hmotnost: 18kg
- Kapacita: 55Ah





Obr. 11: Akumulátor

## 1.10 DISPLEJ

8" TFT-LCD LED dotykový displej s rozlišením 1024x768.

Rozměr aktivní části displeje: 163x122,5 mm



Obr. 12: Dotykový displej

## 1.11 STAND-BY REŽIM

Rychlost přechodu ze stand-by do provozu je cca 1,6 sec. Probuzení se aktivuje při dotyku obrazovky zákazníkem.

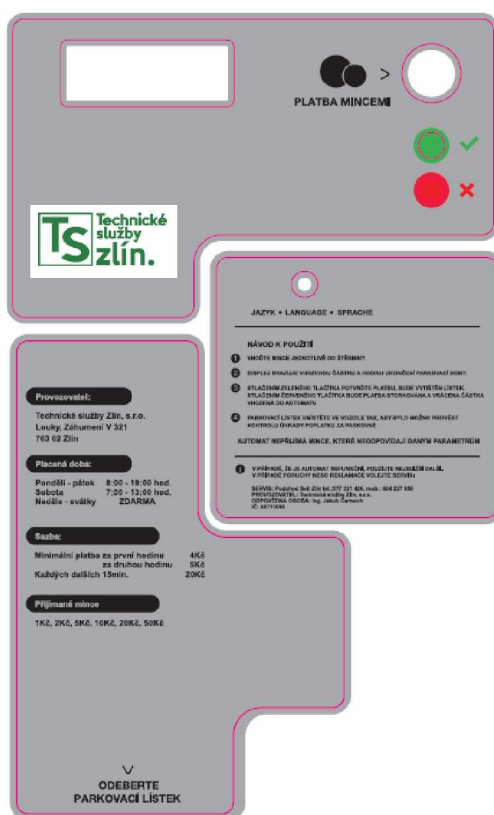
## 1.12 MOŽNOSTI PLATBY

Platbu je možné provádět mincemi a bankovní bezkontaktní kartou.

Použit lze všechny nominály české měny 1Kč,- 2Kč,- 5Kč,- 10Kč,- 20Kč,- 50Kč

Bankovní karty Maestro, MasterCard, Visa pouze s možností bezkontaktní platby

## 1.13 GRAFICKÝ NÁVRH (VZOR)



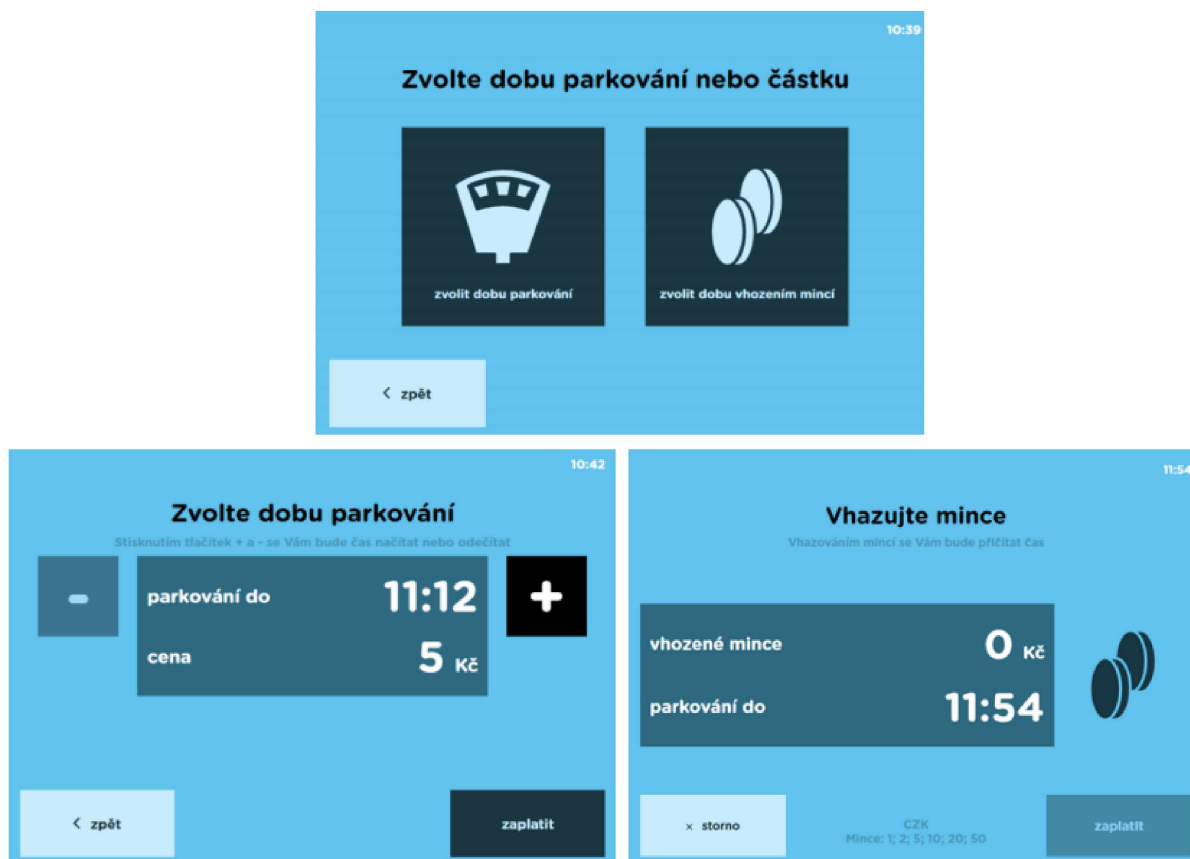
Obr. 13: Vzor grafického návrhu

## 2 UŽIVATELSKÉ FUNKCE

### 2.1 PARKOMAT

Umožňuje vybírat způsob platby parkovného.

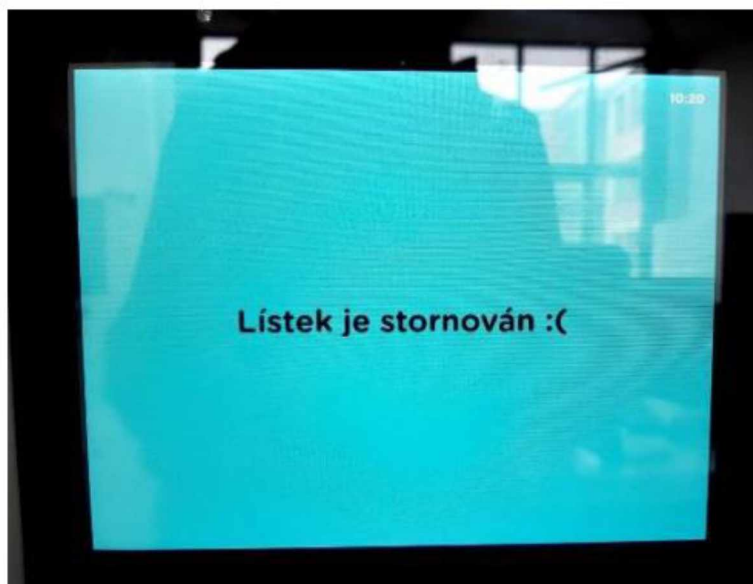
#### 2.1.1 Režimy parkomatu



Obr. 14: Režimy parkomatu

- režim *volba doby parkování* pomocí tlačítek +/- nastavit požadovanou dobu parkování. Potvrzení částky proběhne stiskem tlačítka Zaplatit, pak je možné částku zaplatit. Doba parkování se stanovuje s ohledem na tarify v maximální výši pro danou cenu. Maximální doba parkování je omezena na 3 týdny. Zrušení režimu je možné stisknutím Zpět nebo po potvrzení částky stisknutím Storno.

- režim *vhození mincí* vhozením mincí parkomat zobrazuje celkovou zaplacenou částku, automaticky tuto částku přepočítává dle nastavených tarifů na parkovací dobu a na displeji zobrazuje čas konce parkování. Přijmutí platby proběhne stiskem tlačítka Zaplatit. Zrušení platby je možné stisknutím Storno.



Obr. 15: Storno transakce

Po zaplacení ve všech režimech následuje tisk dokladu. Storno ve všech režimech je možné stisknutím Storno/Zpět nebo uplynutím časového limitu pro provedení platby.

## 2.2 ABONENTNÍ KARTY

Po přiložení abonentní karty na předurčené místo pro čtení těchto karet proběhne kontrola platnosti karty a displej zobrazí možnost dobítí kreditu nebo zaplacení parkovného.

### 2.2.1 Režimy abonentů



Obr. 16: Režimy abonentů

- režim *dobití kreditu zvolením částky pro dobití* pomocí tlačítek +/- nastavit požadovanou částku k dobití. Potvrzení částky proběhne stiskem tlačítka Zaplatit, pak je možné částku zaplatit. Zrušení režimu je možné stisknutím Zpět nebo po potvrzení částky stisknutím Storno.

- režim *dobití kreditu zvolením vhození mincí* vhozením mincí parkomat zobrazuje celkovou zaplacenou částku pro dobití. Přijmutí platby proběhne stiskem tlačítka Zaplatit. Zrušení platby je možné stisknutím Storno. - režim *platby parkovného* pomocí tlačítek +/- nastavit požadovanou dobu parkování. Přijmutí platby proběhne stiskem tlačítka Zaplatit. Doba parkování se stanovuje s ohledem na tarify v maximální výši pro danou cenu. Zrušení platby je možné stisknutím Zpět.

## 2.3 ULOŽENÍ HOTOVOSTI A VÝBĚR

Hotovost je uložena v boxu na mince. Box na mince je umístěn ve spodní části terminálu. Box je zasunut v terminálu a uzamknut bezpečnostní vložkou FAB.

Po odebrání boxu na mince je automaticky vytištěna výčetka a odeslána zpráva do řídicího centra. Kapacita boxu je cca. 3000 ks mincí a hmotnost plného boxu je cca. 15kg v závislosti na druhu mincí.



Obr. 17: Výběr mincí



### 2.3.1 Manipulace s hotovostí



Odemkněte zámek chránící před nepovoleným odběrem boxu na mince.



Nyní lze uchopením kovové sklopné rukojeti tahem k sobě box vytáhnout z pokladny. Výběr mincí je možný odemknutím zámku na boxu. Po výběru mincí před uzamčením boxu je nutné odjistit mechanismus automatického uzavírání okna pro vhoz mincí z pokladny.



Odjištění se provádí tahem za čep na vnitřní straně víka boxu. Pokud odjištění nebude provedeno, nelze box zasunout zpět. Při vyjmutí boxu na mince dochází k automatickému tisku výčetky.

### 3 POS TERMINÁL INGENICO UC180



**Přední pohled**

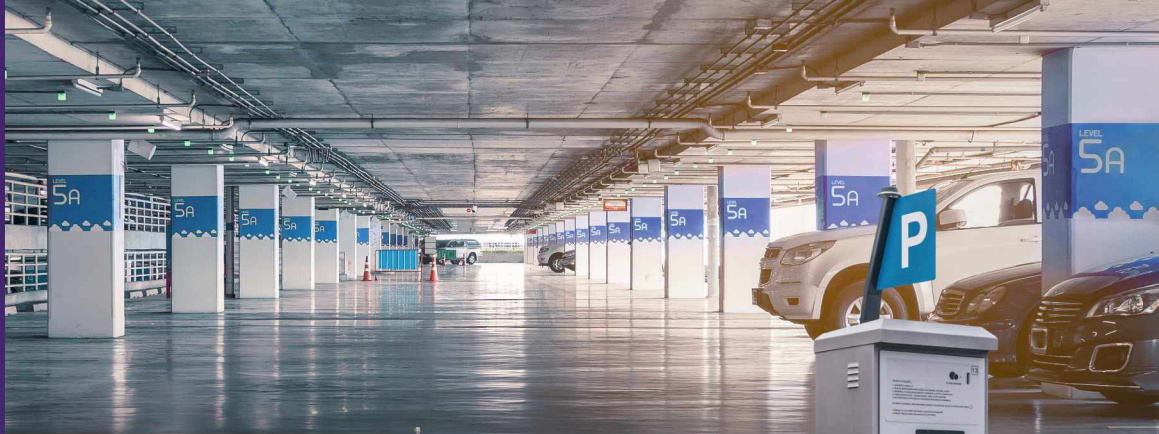
**Zadní pohled**

#### Technický popis iUC180

Váha	680 g
Rozměry	250 x 120 x 64.5 mm (výška x šířka x hloubka)

#### Provozní podmínky

Provozní teplota	-25°C, +65°C
Max relativní vlhkost	85% při 55°C, bez kondenzace
Napájení	12 – 30 V Max; 3A
Paměť	16 Mb SDRAM and 128 Mb Flash
Funkčnost	Bezkontaktní čtečka karet 128 x 64 grafický displej RGB podsvícení 1 SIM
Připojení	GSM/GPRS RS232



## CROSS APTL-19 RETROFIT

APTL-19 Retrofit parkovací automat  
(verze napájení z V0)



### KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Samoobslužná platba parkovného
- Robustní konstrukce
- Víceúrovňová ochrana hotovosti
- 3 bodové mechanické zabezpečení/uzamknutí
- Mechanická clona proti neoprávněné manipulaci s bezpečnostní vložkou zámku
- Volba jazyka
- Příjem až 16 nominálu mincí
- 8" dotykový displej
- Tiskárna daňových dokladů
- Záložní baterie
- Zadávání RZ pro použití v aplikacích

### VOLITELNÁ VÝBAVA

- RFID čtečka karet/možnost integrace zařízení třetích stran
- Odstín RAL
- Platba platební kartou/NFC
- Ventilace/topení (příkon 250 W)
- GSM modem pro vzdálený monitoring
- Označení „P“ na stožáru/konstrukci

### TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Napájení	230 V/50 Hz + 12 V akumulátor
Ovládací napájení	12 V DC
Krytí	IP 44/20
Rozpětí ochrany proti poničení	IK 10
Rozměry	1660 x 450 x 375 mm
Hmotnost	105 kg
Provozní teplota	−25 až do +50 °C (dodatečné vyhřívání)

