



# Elektročas®

# PRAGOTRON

ELEKTROČAS s. r. o.  
CZ - 190 00 PRAHA 9, Poděbradská 22  
ČSN EN ISO 9001:2008

Ústředna: 266 311 085  
Prodej, expedice: 284 810 429  
Montáž, servis: 266 311 172  
e-mail: info@elektrocas.cz  
http:// www.elektrocas.cz



## IZE – nejnovější technologie navazuje na tradici PRAGOTRONU

Systémem IZE navazuje ELEKTROČAS s.r.o. na dlouholetou tradici firmy PRAGOTRON, která dodala několik stovek informačních zařízení s listovými překlápecími jednotkami pro nádraží, letiště i průmysl v České a Slovenské republice, Německu, Polsku, Maďarsku, Rusku, Bulharsku, Rumunsku a dalších zemích.

ELEKTROČAS s.r.o. převzal po firmě PRAGOTRON výrobu kompletního sortimentu časoměrných zařízení od systémů jednotného času, přes všechny druhy venkovních i interiérových hodin až po věžní a fasádní hodiny včetně neonového osvětlení ruček a číselníků. Elektročas pokračuje v činnosti ve stejných prostorech a s klíčovými zaměstnanci Pragotronu, jejichž bohaté zkušenosti v těchto oborech zaručují vysokou jakost vyráběných výrobků. Vlastní ochrannou známku Pragotronu. Elektročas dodává veškeré náhradní díly pro výrobky Pragotronu a je schopen je i udržovat, případně modernizovat. To platí i pro informační zařízení s listovými překlápecími jednotkami, pro které zajišťuje potisk listů jednotek, provádí opravy zařízení, popř. náhradu reléového ovládacího pracoviště počítačovým (pomocí jednotky ERS), čímž se rozšíří možnosti systému a umožní se součinnost listových tabulí Pragotronu s novými LCD tabulemi Elektročasu v jednom systému. Lze tedy zavádět nové informační tabule postupně, podle požadavků a možností zákazníka.

## IZE – komplexní řešení informačního systému

Systém IZE vyhověl v náročných zkouškách provozu Českých drah a.s., a byl mu udělen tzv. zaváděcí list. V současné době je systém v provozu ve většině českých nádraží, např. Praha hl.n., Praha-Libeň, Olomouc, Brno hl.n., České Budějovice, Nymburk, Cheb a dalších. Osvědčil se díky následujícím vlastnostem:

- pro zobrazení informace používá tabule se speciálními transreflexními displeji s tekutými krystaly (LCD), které zajišťují dobrou čitelnost ve vnitřních i venkovních prostorech (podrobný popis viz dále)
- je doplněn o hlasový výstup
- všechny prvky systému (tj. tabule LCD, hlasový výstup, popř. tabule s překlápecími listy, monitory apod.) jsou ovládány z jednoho řídicího počítače a jedním programem

**INFORMAČNÍ ZAŘÍZENÍ  
PRO DOPRAVU IZE**



- řízení tabulí sériovým rozhraním RS485 umožňuje libovolné řazení tabulí a ovládání jedním párem vodičů. Datové vedení umožňuje řízení dalších prvků (viz obrázek).
- systém pracuje zcela automaticky v závislosti na reálném čase a je usměrňován pokyny obsluhy. Automaticky se provádí výpis na odjezdovou a příjezdovou tabuli. Obsluha provádí výpis na nástupištní a podchodové tabule, dává pokyny k hlášení (např. hlášení pro vlaky PŘIJEDE – PŘIJEL – NASTUPUJTE – ODJEDE) a vymazává neaktuální informace. V případě mimořádných okolností má obsluha možnost zadat změnu nástupiště, zpoždění, odklonovou trasu a výluky. Tato změna se provede pouze jednou a systém podle ní automaticky modifikuje hlášení a výpisy na tabule.
- stav tabulí je nepřetržitě sledován a o případné poruše je obsluha okamžitě informována. Průběh obsluhy je zaznamenáván, takže je možno snadno v případě reklamace zpětně provést kontrolu.
- modernizaci zařízení Pragotronu je možno provádět prakticky za provozu tak, že jsou postupně nahrazovány staré tabule novými. Rovněž nová informační zařízení vybavená tabulemi s LCD je možno postupně rozšiřovat přidáváním dalších tabulí. Rozsah a rychlost výměn tabulí určuje sám zákazník.

### **Informační tabule s LCD – moderní způsob zobrazení informace**

- jsou určeny pro zobrazování často se měnících údajů na libovolném počtu tabulí umístěných v různých místech. Zobrazované informace se zadávají z centrálního řídicího počítače
- typické je použití na nádražích, v letištních halách, parkovištích, průmyslových provozech, hotelích, bankách apod.
- modulový způsob stavby tabulí umožňuje realizaci tabulí libovolné velikosti a tvaru
- základním stavebním prvkem je displej s tekutými krystaly prosvětlovaný vestavěným LED osvětlením
- je možné volit rastrový displej s maticí 64x96 bodů nebo displej poloviční výšky s maticí 32x96 bodů. Volbou vhodného fontu lze dosáhnout různých výšek nebo i typů znaků podle požadavku zákazníka
- u rastrových displejů je možné volit výšku písma od 37.9 mm (6 řádků / na displej) až do 110.1mm (2 řádky/ na displej), písmo jednoduché nebo tučné, popř. je možné kombinovat více typů písma pro různé informace
- displej využívá LED podsvětlení, ale odráží i vnější světlo, což zvyšuje čitelnost údajů i při osvětlení přímým slunečním světlem
- použitý displej umožňuje zobrazení většiny národních sad znaků, např. azbuku, znaky německé, polské, maďarské a další
- je možné kombinovat obě velikosti displejů k dosažení požadované velikosti tabule a barevné provedení displejů podle požadavku zákazníka displeje s bílými znaky na černém pozadí, popř. bílé na modrém podkladu
- displeje lze spojovat do libovolně dlouhých řádek a tabule může obsahovat několik řádek. Tabule lze doplnit záhlavím s prosvětlenými nápisy s grafickou úpravou podle požadavku zákazníka včetně digitálních nebo i analogových hodin
- osvětlení tabule se automaticky vypíná pokud se nezobrazuje žádná informace, čímž se sníží spotřeba elektrické energie
- provedení tabule umožňuje umístění do venkovního prostředí pod přístřeškem (IP63) nebo lze volit provedení určené pro interiér (IP41); tabule mohou být jednostranné nebo dvoustranné
- konstrukce tabulí se vyznačuje nízkou hmotností a malou stavební hloubkou
- čelní panel je tvořen dílčími panely, které nesou vždy jeden řádek displejů, a jsou samostatně odklápěcí, což umožňuje snadnou údržbu (výměnu displeje nebo opravy elektroniky umístěné v rámu tabule)



## Objednávání:

Objednávce zařízení předchází nabídkové řízení, v jehož průběhu vypracuje dodavatel nabídku podle požadavků odběratele nebo jeho projektanta.

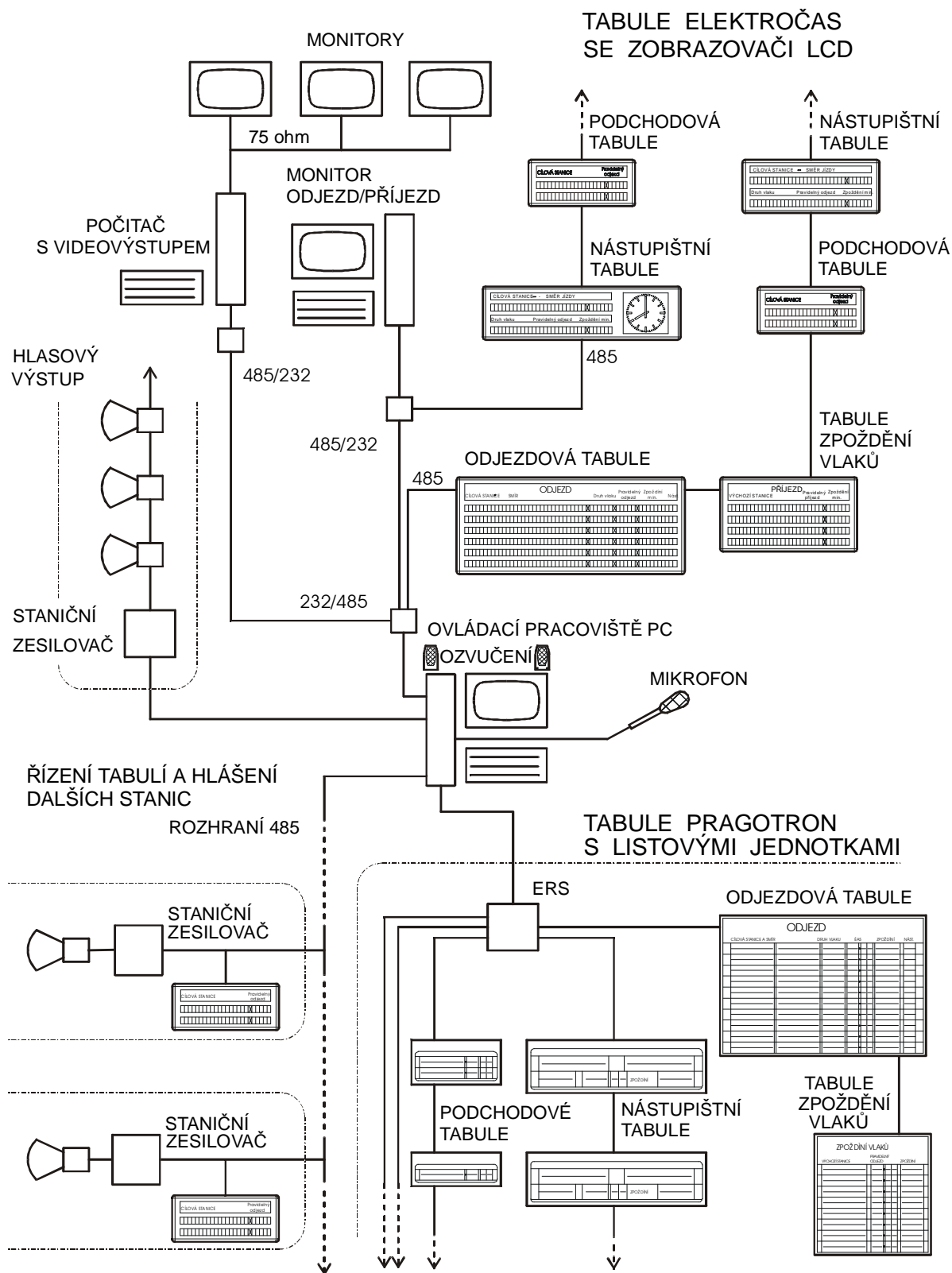
Nabídka obsahuje:

- specifikaci informačního zařízení, tj. seznam všech jeho částí - tabulí, ovládacího zařízení, upevňovacích prvků, případně zvláštního příslušenství nebo seznamu náhradních dílů prvotního vybavení. Ve specifikaci jsou uvedeny ceny jednotlivých položek.
- pro každou tabuli je v nabídce náčrtek s udáním rozměrů, vybavení, hmotnosti, provedení a povrchové úpravy. U tabulí je uveden seznam zobrazovaných dílčích informací, umístění kabelových vstupů, příkony pro osvětlení a elektroniku.
- blokové schéma zařízení, resp. návrh uspořádání kabelových větví s počtem potřebných žil v jednotlivých větvích a s udáním příkonů pro napojení na síť.
- v případech, kdy by mohly vzniknout nejasnosti, je v nabídce popis funkce zařízení.
- nabídka se upřesní po vzájemném jednání mezi dodavatelem a odběratelem. Upřesněná nabídka je pak součástí kupní smlouvy o dodávce.
- standardní typy tabulí lze objednat udáním jejich typového označení

## Typové označení a rozměry standardních tabulí

Typové označení, rozměry a další podrobnosti o konstrukci standardních tabulí lze zjistit v samostatném katalogovém listu.





Typický příklad audiovizuálního informačního systému s vedením datových spojů