

Regulátor pro vibrační zásobník

# *revi 350*

Typ: R0351.1

Návod k obsluze



**EVAS CZ s.r.o.**  
Sadová 1465  
560 02 ČESKÁ TŘEBOVÁ

Telefon: +420 605 502 222

E-mail: [evas@evas.cz](mailto:evas@evas.cz)

## Digitální regulátor **revi 350**

je určen k regulaci amplitudy kmitavého pohybu kruhových a lineárních vibračních zásobníků, jejichž mechanická soustava je naladěna na kmitočet 100Hz (resp. 50Hz). Řízením velikosti amplitudy kmitů tak můžeme regulovat rychlost posuvu dopravovaného materiálu.

### Technické údaje

Typ	: R0351.1
Napájení	: 1 NPE, 50Hz, 230V /TN-S
Jmenovitý proud	: max. 4A
Krytí	: min. IP54
Vnější vlivy	: AA5, neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s čl. 512.2.4 ČSN 332000-5-51 normální
Ochrana před nebezpečným dotykem	: samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41
Typ regulace	: fázová
Snímače max. a min.	: PNP s napájením 24V DC/max. 20mA
Odrušení	: třída B ( dle EN 55011)
Dálkové ovládání(základní typ)	: galvanicky oddělené 24V DC/10mA UL < 8V , UH > 12V
pro modifikaci /S	: galvanicky oddělené 24V AC/10mA UL < 8V , UH > 12V
Rozměry	: 100x160x60 mm
Hmotnost	: 1,0 kg

Modifikace: /S dálkové ovládání pomocí napětí 24V AC galvanicky oddělené 24V AC/10mA; UL < 8V, UH > 12V  
/K konektor pro připojení vibračního zásobníku

### Popis

Regulátor umožňuje plynulou regulaci amplitudy mechanických kmitů vibračních zásobníků s možností nastavení plynulého rozběhu i doběhu. Lze k němu připojit jeden nebo dva snímače zásoby dílů na výstupu vibračního zásobníku pro automatické zapínání (minimum zásoby) a vypínání vibrací (maximum zásoby), nebo lze zapnutí a vypnutí ovládat dálkově pomocí logického signálu 24V DC.

Amplituda kmitů může být nastavována externím analogovým signálem 0-10V nebo 0-20mA.

Veškeré nastavení regulátoru je po nastavení uloženo do vnitřní paměti EEPROM.

### Upevnění regulátoru

Regulátor lze upevnit ke konstrukci pomocí dvou šroubů M4 v rozích krabice. Upevňovací otvory jsou přístupny po odšroubování víčka regulátoru.

### Symboly použité v tomto návodu

V některých místech tohoto návodu jsou použity symboly pro zdůraznění bodů s informacemi, které jsou důležité pro osobní bezpečnost uživatele a ochranu zařízení. Tyto body je nezbytné číst se zvláštní pečlivostí. Význam jednotlivých symbolů je následující:



#### NEBEZPEČÍ

Varuje před bezprostředně hrozícím nebezpečím. Nerespektování těchto instrukcí může způsobit ztrátu života nebo zničení zařízení.



#### VAROVÁNÍ

Přehlédnutí těchto instrukcí může zapříčinit vážné poranění, nebo značné poškození zařízení.



#### STOP!

Označuje významné body nebo podrobnější vysvětlení.



#### INFORMACE

Označuje informace a doporučení pro běžný provoz a obsluhu zařízení.

### VAROVÁNÍ

#### Připojení vibračního zásobníku

Zapojení regulátoru a připojení vibračního zásobníku k regulátoru **smí provést** pouze pracovník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.

Před připojením se přesvědčte:

- zda cívka vibračního zásobníku je určena pro napájecí napětí 230V AC a zda jmenovitý proud cívky je max. 4A nebo menší
  - zda vibrační zásobník je určen pro pracovní kmitočet 100Hz nebo 50Hz
- Při výrobě jsou všechny regulátory nastavovány na kmitočet 50Hz. Pokud je vibrační zásobník naladěn na 100Hz, je nutné přestavit propojku J4 (viz „**Volba výstupního kmitočtu**“)

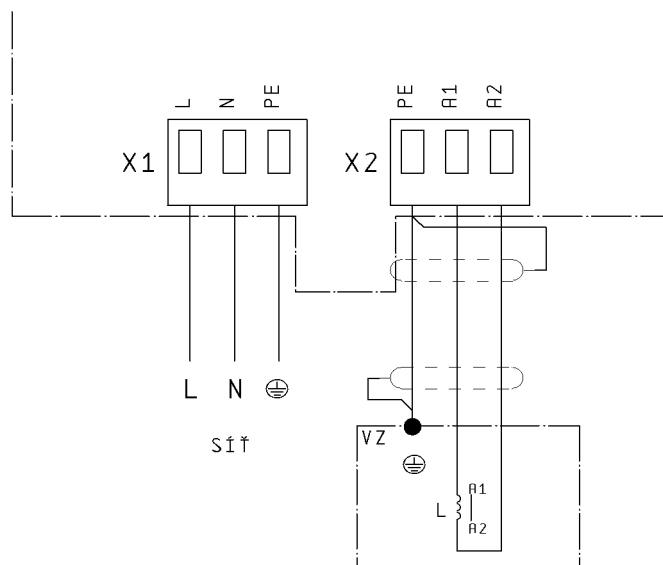
Napájecí napětí 230V AC připojte na svorky X1:L,N a svorku X1:PE spojte s ochranným vodičem sítě PE. Vinutí cívky připojte na svorky X2:A1, A2 a ochranný vodič vibračního zásobníku propojte se svorkou X2:PE. Je-li přívod od regulátoru k vibračnímu zásobníku delší než 1m, doporučuje se použít stíněný vodič, aby nebyla překročena přípustná úroveň rušení. Pro připojení dálkového ovládání a snímačů jsou určeny svorky svorkovnice X4.



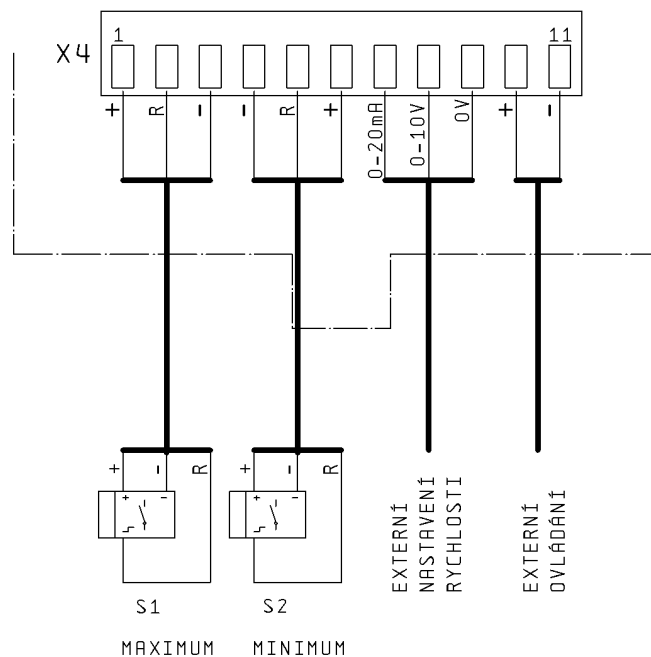
### NEBEZPEČÍ

Před demontáží vrchního víčka regulátoru se vždy přesvědčte, zda je napájecí přívod regulátoru odpojen od sítě! Vnitřní obvody jsou při provozu galvanicky spojeny se sítí!

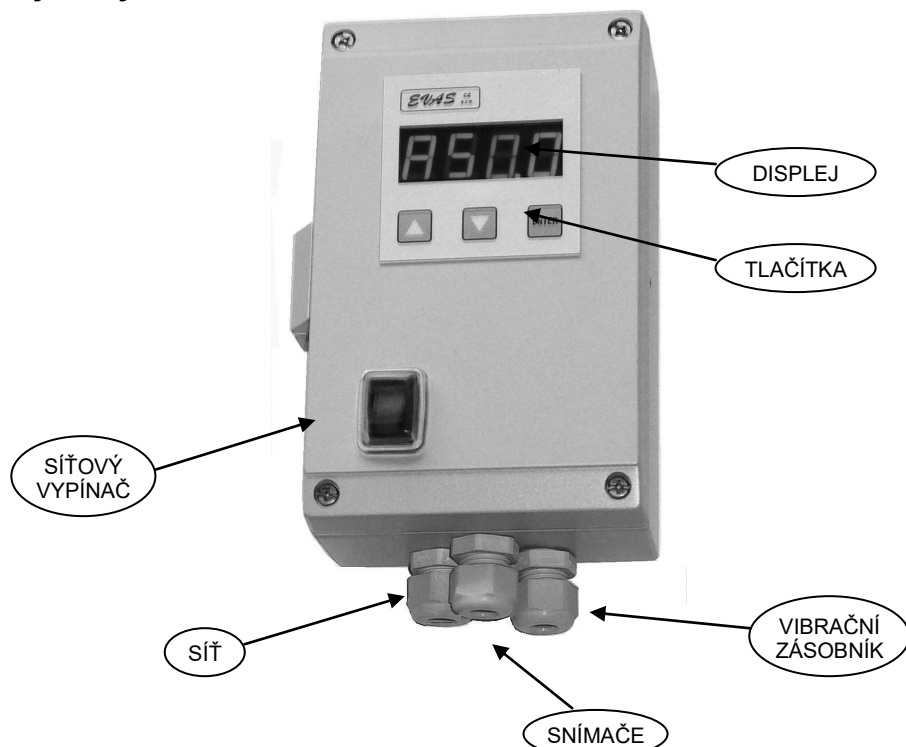
### Schéma připojení regulátoru:



### Schéma připojení ovládání:



## Ovládací prvky a vývodky



### **NEBEZPEČÍ** **Je zakázáno**

- provozovat regulátor s demontovaným vrchním víčkem a jakkoliv zasahovat do vnitřních obvodů osobám bez elektrotechnické kvalifikace!
- rozpojovat konektor pro připojení cívky vibračního zásobníku pod napětím (platí pro modifikaci /K s konektorem). Před jeho rozpojením regulátor vždy vypněte!



### **Uvedení do provozu**

Po připojení vibračního zásobníku (viz výše) odborníkem zkontrolujeme, zda je síťový vypínač ve vypnutém stavu a pak zasuneme přívodní vidlici do síťové zásuvky a zapneme vypínač. Signálka v síťovém vypínači se rozsvítí a na displeji se zobrazí informace o nastavené rychlosti podávání vibračního zásobníku.



### **Nastavení parametrů regulátoru:**

K přepínání mezi zobrazením jednotlivých parametrů dochází po krátkém stisknutí klávesy ENTER. Klávesy ▲, ▼ umožňují změnu nastavení právě zobrazeného parametru.

Změnu právě zobrazeného parametru provedeme následujícím způsobem:

- krátce stiskneme jednu z kláves ▲, ▼
- začne blikat nastavovaný segment zobrazeného parametru
- krátkým stisknutím kláves ▲, ▼ se lze posunout pro rychlejší nastavení na sousední segment
- přidržetím klávesy ▲ dochází ke změně parametru vzestupným směrem a přidržetím klávesy ▼ sestupným směrem

Pokud dojde ke změně nastavení parametru a chceme tento parametr uložit do vnitřní paměti regulátoru, poté stiskneme klávesu ENTER a přidržíme ji stisknutou po dobu delší než 1s až se na displeji se objeví nápis **Prób**. Nyní po stisknutí kterékoliv z kláves ▲ nebo ▼ dojde k zapsání nastavené hodnoty příslušného parametru do vnitřní paměti EEPROM. Pokud parametr nechceme uložit, pak se vrátíme zpět na zobrazení parametru stisknutím klávesy ENTER.

Po zapnutí regulátoru na síť jsou všechny parametry nastaveny na hodnoty uložené ve vnitřní paměti EEPROM.

Na regulátoru je možné nastavení následujících parametrů:

687

amplituda kmitů vibračního zásobníku (rychlost podávání) 0 ÷ 99.9%  
(v rozsahu mezi nastavenou horní a dolní mezí)

4820

horní mez amplitudy kmitů vibračního zásobníku (rychlost podávání) 0 ÷ 90.0%  
(**musí** být ale větší než dolní mez „L“); nastavujeme při nastavení maximální amplitudy kmitů A99.9%.

**Nutno nastavit tak**, aby při snížení této meze už bylo znatelné snížení amplitudy kmitů vibračního zásobníku.

L275

dolní mez amplitudy kmitů vibračního zásobníku (rychlost podávání) 20 ÷ 90.0%  
(**musí** být ale menší než horní mez „H“)

r 20

doba rozběhu po zapnutí 0 ÷ 5,0s

d 30

doba doběhu po vypnutí 0 ÷ 5,0s

o 40

doba zpoždění vypnutí po zaclonění snímače (S1) maxima zásoby dílů na výstupu vibračního zásobníku 0 ÷ 5,0s

Pozn.: Při provozu pouze s jedním snímačem (S1) je funkce nezměněna.

i 48

doba zpoždění zapnutí po odclonění snímače (S2) minima zásoby dílů na výstupu vibračního zásobníku 0 ÷ 5,0s

Pozn.: Při provozu pouze s jedním snímačem (S1) je to doba zpoždění vypnutí po zaclonění snímače (S1).

E 0

volba způsobu nastavení amplitudy kmitů vibračního zásobníku

E 0

nastavení amplitudy pomocí kláves ▲ nebo ▼ pod displejem

E 11

externí ovládání napěťovým signálem 0 ÷ 10V

E 1

externí ovládání proudovým signálem 0 ÷ 20mA

c285

tento parametr je přístupný pouze při předvolení předchozího parametru pro nastavení způsobu dálkového ovládání na externí ovládání napěťovým nebo proudovým signálem.

Parametr umožňuje nastavit úroveň amplitudy v % (nastavované externím signálem), při které dojde k vypnutí (pro hodnotu < než nastavená) a opět k zapnutí (pro hodnotu > než nastavená). Při nastavení parametru na 00.0% k vypínání nedochází.

1 0

nastavení snímače (S1) maxima (po zaclonění vypíná vibrace)

1 0

snímač vypnutý

1 1

snímač zapnutý, funkce NC (snímač při zaclonění rozpíná)

1 2

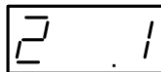
snímač zapnutý, funkce NO (snímač při zaclonění spíná)

2 0

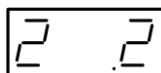
nastavení snímače (S2) minima (po odclonění zapíná vibrace)

2 0

snímač vypnutý

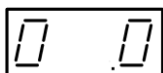


snímač zapnutý, funkce NC (snímač při zaclonění rozpíná)

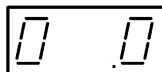


snímač zapnutý, funkce NO (snímač při zaclonění spíná)

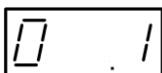
**Poznámka:** Při provozu s jedním snímačem je pro funkci zapnutí a vypnutí vibrací používán snímač (S1) pro maximum a snímač (S2) pro minimum je automaticky vypnutý!



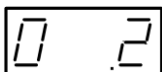
nastavení logiky dálkového ovládání pro zapnutí vibrací vibračního zásobníku



dálkové ovládání neaktivní



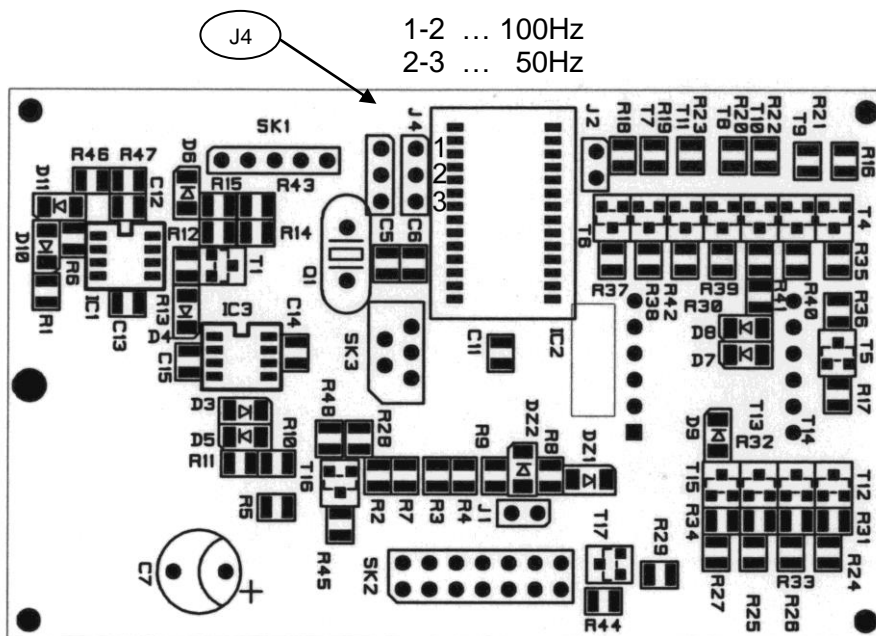
0V – zapnuto, +24V - vypnuto



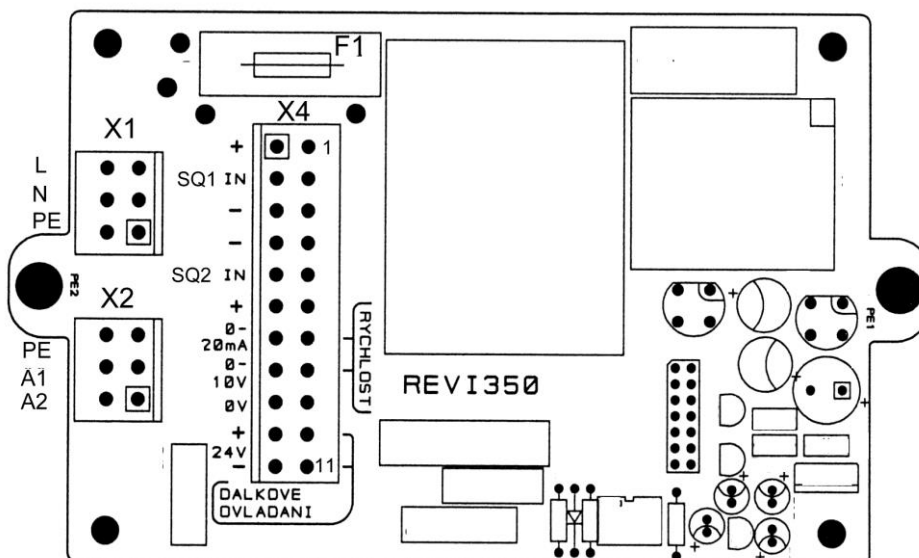
+24V – zapnuto, 0V - vypnuto

### Volba výstupního kmitočtu:

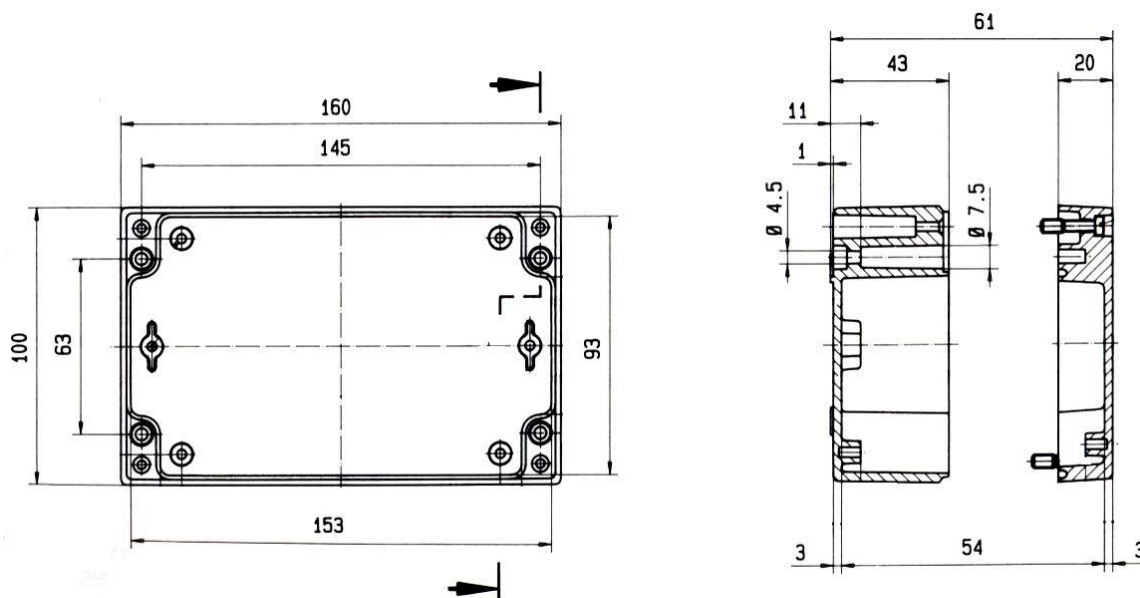
Dle naladění mechanické kmitavé soustavy vibračního zásobníku 50Hz nebo 100Hz nastavíme výstupní kmitočet regulátoru pomocí propojky J4 na řídicí desce regulátoru. Při výrobě jsou všechny regulátory nastavovány na 50Hz.



### Umístění svorek



## Rozměry



## Poruchy

Při poruše svěřte opravu vždy pracovníkovi s patřičnou elektrotechnickou kvalifikací!

Příčiny poruch:

- 1) Signálka v síťovém vypínači po zapnutí nesvítí:  
V síťové zásuvce není napětí nebo je přerušen přívodní kabel.
- 2) Signálka v síťovém vypínači po zapnutí svítí, ale vibrační zásobník nekmitá ani po nastavení maximální amplitudy:
  - a) došlo k poruše obvodů regulátoru
  - b) došlo k vypnutí snímačem (zkontrolujte nastavení snímačů, případně ověřte funkci regulátoru s vypnutými snímači (viz. nastavení regulátoru)
  - c) došlo k vypnutí dálkovým ovládním
  - d) je přerušen přívod k vibračnímu zásobníku nebo vinutí cívky
- 3) Signálka v síťovém vypínači po zapnutí svítí, ale vibrační zásobník kmitá i po nastavení maximální amplitudy nedostatečně:
  - a) je nastavena příliš nízká horní mez (viz. nastavení regulátoru)
  - b) závada v magnetickém budícím obvodu kmitavé soustavy
- 4) Signálka v síťovém vypínači po zapnutí svítí, ale vibrační zásobník kmitá i po nastavení minimální amplitudy příliš:
  - a) je nastavena vysoká dolní mez (viz. nastavení regulátoru)
  - b) došlo k poruše obvodů regulátoru

**Údržba:** Regulátor nevyžaduje žádnou údržbu.

## Záruka

Na regulátor je poskytována výrobcem záruka 24 měsíců od dne prodeje nejdéle však 30 měsíců od dne výroby. Pokud je regulátor prodáván v kompletu s vibračním zásobníkem, pak dnem prodeje se rozumí den prodeje celého kompletu. Záruka se vztahuje pouze na výrobní vady. Nevztahuje se na vady vzniklé neodborným zacházením, přetížením nebo mechanickým poškozením, případně neodborným zásahem do zařízení.

Reklamací uplatněte u vašeho dodavatele, popř. zašlete do servisu EVAS CZ s.r.o. s potvrzeným záručním listem a popisem závady.

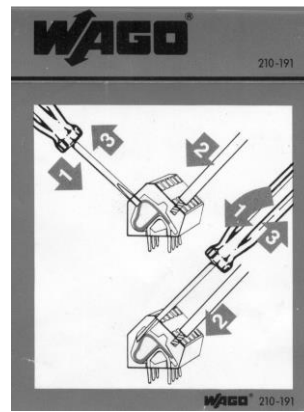
## Servis

**EVAS CZ s.r.o.**  
Sadová 1465  
560 02 Česká Třebová

Zapojení konektoru (modifikace /K):

konektor	signál
1	A1
2	A2
⚡	⚡

## Uchycení a uvolnění vodičů ve svorce WAGO :



## ZÁRUČNÍ LIST

Záruční list opravňuje zákazníka k uplatnění reklamace na výrobní vady výrobku. Patří k prodávanému výrobku odpovídajícího čísla. Při každé reklamaci je třeba tento záruční list předložit opravně.

Na výrobek je zákazníkovi poskytována záruka po dobu 24 měsíců od dne prodeje, při prodeji v kompletu s vibračním zásobníkem pak 24 měsíců od dne prodeje celého kompletu, nejdéle však 30 měsíců ode dne výroby.

Na škody způsobené přetížením, neodborným zacházením nebo zásahem do zařízení, případně mechanickým poškozením, se záruka nevztahuje.

Záruční list musí obsahovat tyto údaje:

typ, výrobní číslo výrobku, datum výroby, datum prodeje a razítko a podpis prodejce

Všechny údaje musí být vyplněny ihned při prodeji nesmazatelným způsobem.

Neúplný nebo neoprávněné pozměňovaný záruční list je neplatný.

Pokud nebude při reklamaci shledána závada spadající do záruky, pak veškeré náklady spojené s opravou hradí vlastník výrobku.

VÝROBEK : <span style="float: right;">r e v i 3 5 0</span>	
TYP : <span style="float: right;">R 0 3 5 1 . 1</span>	
Razítko a podpis prodejce:	Číslo výrobku:
	Datum výroby:
Datum prodeje:	Záznam o technické kontrole: