

## 4. Nastavenie parametrov

Parametre sa musia nastaviť pred uvedením zariadenia do prevádzky. Doporučuje sa ich nastavenie pred montážou.

### - vstupné parametre

parametre prevodovej charakteristiky zariadenia sa musia nastaviť v závislosti na použitom snímači

### - prevodová charakteristika

závislosť medzi vstupným signálom a zobrazenou hodnotou je definovaná prevodovou charakteristikou. Prevodová sa nastavuje pomocou vkladania párov hodnôt (vstup/výstup).

### - limitné hodnoty

môžu sa nastaviť jedna, dve, alebo žiadna limitná hodnota. Tiež je možné nastaviť hystereziu aj výstupné parametre. V prípade prekročenia hodnoty sa zopne príslušný výstup a zároveň zopne LED.

Samotné limitné hodnoty sa nastavujú počas **móde činnosti!**

### - filter napájania

možnosť nastavenia výberu lokálnej frekvencie

## 4.1 Nastavovací režim

začiatok nastavovacieho režimu:

- podrž tlačidlo P.
- pripoj zariadenie k napájaniu  
zobrazovač ukáže Prog
- pusť tlačidlo

### Oboznámenie sa so zariadením a tlačidlami

Výber alebo nastavovanie sa môže vykonávať opakovane alebo tak často ako si to prajete.

**Položky menu:** displej preblikáva každé 2 sekundy medzi položkou v menu a možnosťou výberu.

### Vstup do položky menu:

Keď chcete vyberať položku alebo nastavovať hodnotu, stlačiť tlačidlo (šípka vľavo). Displej prestane preblikávať.

### - výber:

S tlačidlom (šípka nahor) sa zobrazia všetky možné nastavenia jeden po druhom.

**Vstup do výberu:** stlač tlačidlo P. Nastavený parameter sa uloží. Zobrazí sa ďalšia položka menu.

### zadávanie hodnoty:

Blikajúce číslo indikuje možnosť nastavenia.

Stlač tlačidlo (šípka nahor), číslo sa zvýši o jeden.

V prípade nastavovania, po najvyššieho rádu čísla sa toto prepne z „9“ na „-“, potom na „-1“ a až neskôr na „0“.

Stlač tlačidlo (šípka vľavo), na prepnutie sa na ďalšie číslo.

**Vloženie hodnoty:** stlač tlačidlo P, hodnota sa uchová. Zobrazí sa ďalšia položka menu.

## 4.2 Vstupný parameter pre okamžité hodnoty

Všetky nastavenia týkajúce sa vstupného signálu a korešpondujúcej zobrazovanej hodnoty sa nachádzajú tu.

Nadobudnutá zobrazená hodnota je získaná zo vstupu prostredníctvom prevodovej charakteristiky.

### 4.2.1 Výber rozsahu pre vstupný signál

Menu - Výber Enter

- 1) limity sa môžu vybrať v týchto rozsahoch, alebo nastaviť v iných hodnotách daného rozsahu
- 2) v týchto rozsahoch sú limity fixné a nemôžu byť vymenené

### 4.2.2 Nastavenie desatinnej čiarky pre aktuálnu hodnotu

Menu - Výber Stlač  
P Rôzne pozície desatinnej čiarky dávajú nasledovné zobrazovacie rozsahy

Pozícia desatinnej čiarky nemá žiaden vplyv na presnosť merania.

Maximálna zobrazovaná hodnota musí byť v zobrazovanom rozsahu.

Po nastavení desatinnej čiarky sa prvá nula na displeji nezobrazí.

### 4.2.3 Zmena hodnôt rozsahu

Toto menu sa zobrazí iba pre rozsahy 2..10 V, -10..+10 V(zobrazený príklad) a 4..20 mA!

Dané limity pre vstupný rozsah sa môžu zadať ako sú, alebo nastaviť.

Keď je pod- alebo prekročená, displej preblikáva medzi meranou hodnotou a alarmom.

Nastavenie musí byť v rozsahu (napr. žiadna hodnota > 10 V, alebo > 20 mA alebo žiadna negatívna hodnota v rozsahu 2..10 V alebo 4..20 mA). Pokračovanie nastavenia s tlačidlom P je možné iba keď je správne nastavenie.

#### Dolná limitná hodnota

Menu - Výber Enter

Lo.InP

S tlačidlom (šípka vľavo) – výber pozície

S tlačidlom (šípka nahor) – nastavenie hodnoty

Keď vstupný signál klesne pod nastavenú hodnotu, potom sa na displeji zobrazí „Lo“.

#### **Horná limitná hodnota**

Menu -	Výber	Stlač
hT.InP		P

Keď vstupný signál presiahne nastavenú hodnotu, potom sa na displeji zobrazí „hi“.

#### **4.2.4 Zmena prevodovej charakteristiky**

Menu -	Výber	Stlač
ChAr.C	YES	P
	no	použije sa zdrojová prevodová charakteristika 4.4 Limity / výstupy str. 17
	YES	zadajte alebo zmente prev. charakteristiku 4.3 Nastavenie prevodovej charakteristiky str. 14

#### **4.3 Nastavenie prevodovej charakteristiky**

Najmenej dva body (2 páry hodnôt) sú potrebné zadať pre začiatkové a koncové hodnoty prevodovej charakteristiky.

Charakteristika môže byť rastúca, alebo klesajúca.

Displej ponúka možnosť vloženia až 24 bodov prevodovej charakteristiky. Pre rastúcu prev. charakteristiku musia byť všetky hodnoty rastúce a pre klesajúcu prev. charakteristiku klesajúce.

Prevodová charakteristika musí ležať v znázornenej oblasti, v limitách vstupu a zobrazeného rozsahu. Prvý a posledný bod môžu ležať na hranici rozsahu.

Vstupné rozsahy 0..10 V, 2 .. 10V, 0..20 mA alebo 4..20 mA.

Vstupné rozsahy -10..+10 V.

Napr. pre rozsah -10..+10 V vstupného rozsahu pre 4 body môže prevodová charakteristika vyzeráť nasledovne.

Doporučuje sa pred zadávaním údajov si tieto najskôr skontrolovať.

##### **4.3.1 Zadanie počtu bodov.**

Menu -	Výber	Stlač
No.Pnt	02	P

Stlačením tlačidla (šípka hore) sa zvýši hodnota o jeden. Po dosiahnutí 24 sa hodnota preklopí späť na 2.

### 4.3.2 Definovanie prvého bodu

**Nastavenie vstupnej hodnoty** vzhľadom na začiatok prevodovej charakteristiky v zodpovedajúcich jednotkách (napr. V, mA)

Menu -	Výber	Stlač
InP.01		P
		Výber miesta
		Nastavenie čísla

**Nastavenie zobrazovanej hodnoty** pre začiatočnú hodnotu prevodovej charakteristiky.

Menu -	Výber	Stlač
DtS.01		P
		Výber miesta
		Nastavenie čísla

### 4.3.3 Definovanie druhého bodu

**Nastavenie vstupnej hodnoty**

Menu -	Výber	Stlač
InP.02		P
		Výber miesta
		Nastavenie čísla

**Nastavenie zobrazovanej hodnoty**

Menu -	Výber	Stlač
DtS.02		P
		Výber miesta
		Nastavenie čísla

### 4.3.4 Definovanie ďalších bodov

Ďalšie body budú požadované iba keď v stati 4.3.1 str. 15 sa definuje viac ako 2 body.

## 4.4 Limity / výstupy

Na zariadení môžeme aktivovať žiaden, jeden, alebo dva limitné signály.

Keď presiahne	zapnutý signál	LED displej
Litim 1	výstup 1	1 zapnutý
Litim 2	výstup 2	2 zapnutý

### 4.4.1 Limit 1 / výstup 1

#### 4.4.1.1 Limit 1 vypnutý/zapnutý

Menu -	Výber	Stlač
PrES1	on	P
(tlačidlo šípka hore)	oFF	limit 1 neaktívny
	on	limit 1 aktívny

#### 4.4.1.2 Výber módu pre výstup 1

Menu -	Výber	Stlač
Mou1	Auto	P
(tlačidlo šípka hore)	LAtch	signál Latch – 4.4.1.4 Nulovanie signál Latch na výstupe 1, str. 20
	Auto	Auto

##### Limit

a: bod presiahnutia

b: bod poklesu pod

Výstupný mód „Auto“: automatické nulovanie výstupu, keď signál klesne pod nastavenú hodnotu, LED zhasne

Výstupný mód „Latch“: manuálne a/alebo elektrické nulovanie výstupu a LED.

#### 4.4.1.3 Hysterézia 1 limitnej hodnoty

Tu hysterézia znamená: rozdiel pri prepínaní, zapnutie, vypnutie. Tento rozdiel by sa mal nastaviť dosť veľký na to, aby odfiltroval nežiadúce prepínanie výstupu v závislosti od kmitania vstupnej hodnoty.

**Poznámka:** Limitná hodnota a hysterézia sú vždy vstiahnuté k zobrazovanej hodnote a nie k hodnote vstupného signálu.

##### Pre kladnú limitnú hodnotu:

Zapínacia hodnota = Limit + hysterézia zapnutia  $\Delta a$

Rozpínacia hodnota = Limit - hysterézia rozopnutia  $\Delta b$

Zapínacia hodnota musí byť **väčšia** ako vypínacia!!!

##### Pre zápornú limitnú hodnotu:

Zapínacia hodnota = Limit - hysterézia zapnutia  $\Delta a$

Rozpínacia hodnota = Limit + hysterézia rozopnutia  $\Delta b$

Zapínacia hodnota v absolútnej hodnote (číselná hodnota bez znamienka) musí byť **väčšia** ako absolútna hodnota vypínacia!!!

#### **Nastavenie zapínacej hysterézie $\Delta a$ pre limit 1.**

Menu -	Výber	Stlač
On.hY.1		P

#### **Nastavenie rozpínacej hysterézie $\Delta b$ pre limit 1.**

Menu -	Výber	Stlač
oF.hY.1		P



#### 4.4.1.5 Výber typu signálu pre výstup 1

#### **4.4.1.4 Nulovanie Latch signálu pre výstup 1**

Možnosť výberu módu resetovania Latch signálu.

Menu -	Výber	Stlač	
r.out 1	Man	P	nulovanie s
	Man	manuálne	červeným tlačidlom
	ELEct	elektrické	RESET signálom
	EL.MA	elektrický aj manuálny	

#### **4.4.1.5 Výber tvar signálu pre výstup 1**

Menu -	Výber	Stlač	
Out 1		P	kladný výstupný signál
			Výstup je aktívny, keď vstupná hodnota je $\geq$ Limit 1
			negatívny výstupný signál
			Výstup je rozopnutý, keď vstupná hodnota je $\geq$ Limit 1