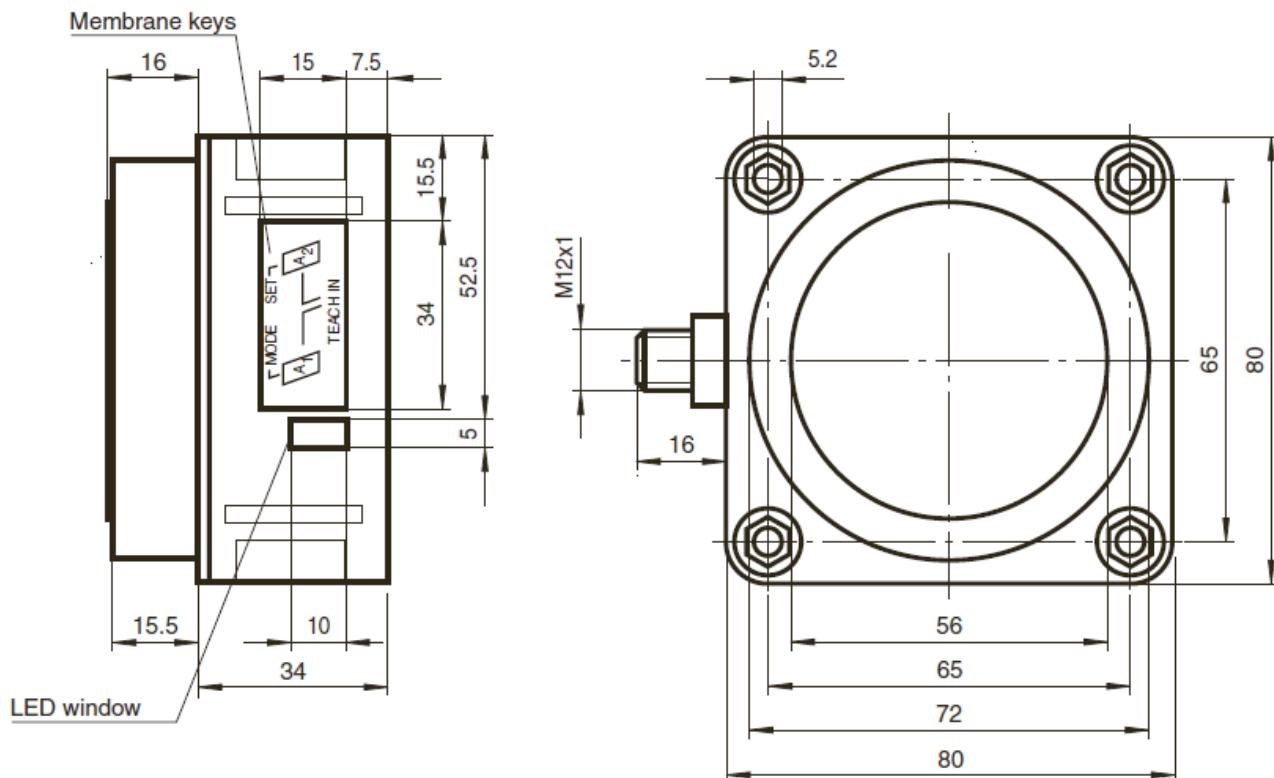


## Ultrazvukový senzor 0 - 10 V

Produkt č.: 200054

### Rozměry



### TECHNICKÝ POPIS

- Analogový výstup: 0 - 10V
- Rozsah měření: 350 - 6000mm
- Zpoždění odezvy: 650 ms
- Stupeň ochrany: IP 54
- integrovaný senzor a převodník

### POUŽITÍ

- Měření vzdálenosti
- Průmyslová měřicí a řídicí technika
- Měření výšky hladiny
- Optimální použití s Loxone produkty

### NAPÁJENÍ

Napájení zařízení se provádí pomocí 24V DC přímo z našich jednotek nebo externího zdroje.

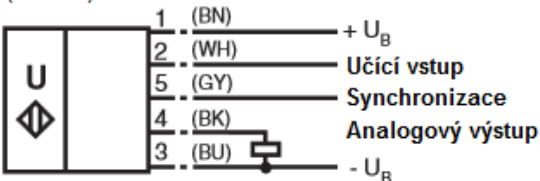
### KALIBRACE A NASTAVENÍ

Zařízení je dodávané již nakalibrované a odpovídá standardům PTB. Zařízení není třeba po dlouhou dobu kalibrovat díky použití vysoce kvalitních materiálů.

## Ultrazvukový Senzor 0 - 10 V

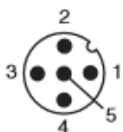
Produkt č.: 200054

### Standardní symboly / připojení (verze U)



Barevné označení podle normy EN 60947-5-2.

### Konektor V15



### ZMĚNA NASTAVENÍ:

Senzor můžete nastavit pomocí dvou tlačítek na boční straně krytu senzoru. Speciální funkcí, kterou lze nastavit na tomto senzoru je šířka ultrazvukového paprsku. Tu můžete přizpůsobit podmínkám prostředí v místě provozu snímače.

### PŘIPOJENÍ

K připojení zařízení doporučujeme používat stíněný kabel. Zvýšené obezřetnosti dbejte hlavně u indukčních zařízení a zařízení s velkým rušením. Stínění je nutné uzemnit.

#### Postup nastavení pracovního rozsahu:

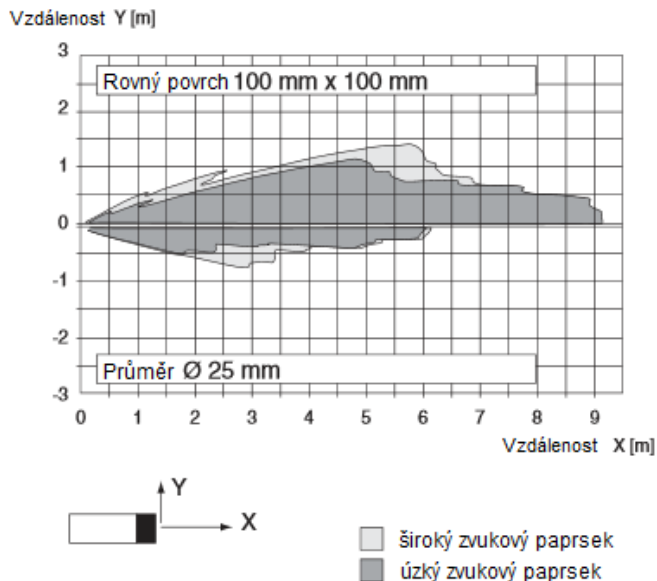
Přidržte tlačítko A1 na dobu více, než 2 sekundy:

- Senzor se přepne do učícího režimu a uživatel může zadat mez A1.

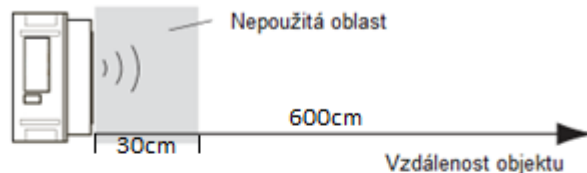
Namíření senzoru na cílový objekt z požadované vzdálenosti:

- Žlutá LED na senzoru bliká, pokud je cílový objekt rozpoznán.
- Červená LED bliká, pokud cílový objekt není rozpoznán.

### Charakteristika odezvy



### Analogový výstup



#### Vzestupná mez

A1 A2

#### Sestupná mez

A1 A2

#### Nulová mez

A1 = 0 A2

Krátké stisknutí tlačítka A1:

- Senzor ukončí nastavení meze A1 a uloží jej jako výchozí hodnotu. Uvedená hodnota je neplatná v případě, že objekt nebyl rozpoznán (červená LED bliká). Režim učení se ukončí.

Nastavení meze A2 se provádí pomocí tlačítka A2, a je obdobné s výše uvedeným popisem meze A1.

Alternativně mohou být meze také specifikovány elektricky. Chcete-li určit mez A1, musíte přivést napětí na vstup -UB; Pro stanovení meze A2, musíte přivést napětí na vstup +UB. Nadefinované meze jsou uloženy po odpojení od vstupů +UB a -UB.

Rozsah je možné zadat pouze během prvních 5 minut po zapnutí. Chcete-li později změnit rozsah mezí, může ho zadat až po restartu (vypnout a zapnout).

**Postup pro nastavení parametrů funkce na výstupu a nastavení šířky ultrazvukových paprsků:**

Stiskněte a držte tlačítko A1 a potom zapněte napájení. Po několika vteřinách se spustí proces parametrizace.

**Krok 1, parametrizace funkce na výstupu:**

Po zadání parametru poslední funkce se všechny výstupní funkce mohou vybrat krátkým stisknutím tlačítka A2. Změny funkcí budou zobrazeny pomocí krátkého blikání LED diod.

(obrázek 1 - na konci datasheetu)

Nastavení "Nulové meze" pevně určuje vyhodnocená hodnota A1 směrem k 0 (viz specifikace hodnot pro meze). Hodnota meze A2 určuje strmost výstupní charakteristiky. K uložení vybraného výstupního režimu stiskněte po dobu 2s tlačítko A1. Ukončete parametrizaci a ujistěte se, že se senzor vrátil do normálního režimu. Pokud krátce stisknete tlačítko A1, potom spustíte krok 2 (parametrizace ultrazvukové šířky paprsku).

**Krok 2, parametrizace šířky ultrazvukového paprsku:**

V druhém kroku lze nastavit šířku ultrazvukového paprsku a přizpůsobit požadavkům konkrétní instalace. Paprsek, který byl parametrizován poslední je zobrazen jako první. Dostupné

## TECHNICKÁ DATA

### Obecná specifikace

Snímací rozsah	350 ... 6000 mm
Výchozí rozsah	400 ... 6000 mm
Slepá zóna	0 ... 350 mm
Min. dopadová plocha	100 x 100 mm
Frekvence převodníku	65 kHz
Zpoždění odezvy	650 ms

### LED Indikace

Zelená LED	Zelená svítí = zapnuto
Žlutá LED	svítí = Probíhá měření vzdálenosti
	blíká = probíhá program
	Normální provoz = porucha
Červená LED	Naprogramovaná funkce = Nebyl detekován žádný objekt

	17 ... 30 VDC
	do 60mA

### Elektrická specifikace

Provozní napětí  
Proudový odběr

### Vstupy/výstupy Synchronizace

0 Úroveň: -Ub ...+1V  
1 Úroveň: +4V ...+Ub  
Vstupní impedance: > 12kOhm  
Synchronizační impuls >100 µs  
Synchronizační meze impuls > 2ms

<= 7 Hz  
<= 7/n Hz, n = počet senzorů

Společný režim  
Multiplex režim

### Výstup

Typ výstupu  
Výchozí nastavení  
Rozlišení  
Odchylka měření  
Opakovací přesnost  
Zatěžovací impedance  
Vliv teplotního driftu

Analogový výstup 0 ... 10 V  
Mez A1: 400 mm, mez A2: 6000 mm  
0,7 mm  
+-1% na celém rozsahu  
+- 0,1% na celém rozsahu  
>1kOhm  
+-1% na celém rozsahu  
-25 ... 70 °C  
-40 ... 85 °C

### Okolní podmínky

Provozní teplota  
Skladovací teplota

### Mechanická specifikace

Stupeň ochrany  
Konektor  
Materiál krytu  
Materiál snímací plochy  
Hmotnost

IP54  
Konektor V15 (M12x1), 5 pin  
ABS  
Epoxidová pryskyřice, pěnový  
Polyurethan, Víko senzoru PBT  
210 g

Senzor	UB6000-F42-U-V15
<u>Normy a směrnice</u> Standardy	EN 60947-5-2:2007

nastavené šířky paprsků mohou být vybrány stisknutím tlačítka A2. Změny jsou zobrazeny blikáním červené LED diody.

(Obrázek 2 - na konci datasheetu).

Stiskněte A1 po dobu 2s k uložení vybraného tvaru paprsku. Ukončete parametrizaci a ujistěte se, že se senzor vrátil do normálního režimu. Krátkým stisknutím A1 se vrátíte ke kroku 1 (parametrizace funkce na výstupu).

Pokud není režim parametrizace ukončen do 5 minut (podržte tlačítko A1 po dobu 2s), senzor přeruší tento režim bez uložení nastavených změn.

## MONTÁŽ

Pro uchycení je možné používat běžný instalační materiál. K připojení doporučujeme použít stíněný kabel. Stínění nezapomeňte uzemnit.

## SYNCHRONIZACE

Senzor poskytuje synchronizační port pro potlačení vzájemného ovlivňování. V případě, že není tento port připojen, senzor pracuje na základě interně generovaného cyklu. Několik senzorů lze synchronizovat podle následujících možností.

### Externí synchronizace:

- Senzor může být synchronizován při použití napětí čtvercových vln. Impuls synchronizace spustí cyklus měření. Šířka impulsu musí být větší než 100  $\mu$ s. Měřicí cyklus se spouští sestupnou hranou. Nízká úroveň > 1s nebo otevřený vstup synchronizace zahájí přechod do normálního režimu snímače. Vysoká úroveň synchronizace na vstupu deaktivuje senzor.

### Dva možné režimy:

- Většina senzorů se ovládá prostřednictvím stejného impulsu. Sensory pracují v běžném režimu.
- Synchronizační impulsy jsou předávány v cyklických intervalech do příslušného senzoru. Sensory pracují v několikanásobném x režimu.

### Vlastní synchronizace:

- Synchronizační porty až 5 senzorů vhodné pro vlastní synchronizaci jsou navzájem spojeny. Tyto senzory pracují po zapnutí v multi režimu. Zpoždění se zvyšuje v závislosti na počtu senzorů, které mají být synchronizovány. Když je aktivní učící režim, potom není možné senzory synchronizovat (a naopak). K určení spínacích bodů musí být senzory používány v nesynchronizačním režimu.

IEC 60947-5-2:2007  
EN 60947-5-7:2003  
IEC 60947-5-7:2003

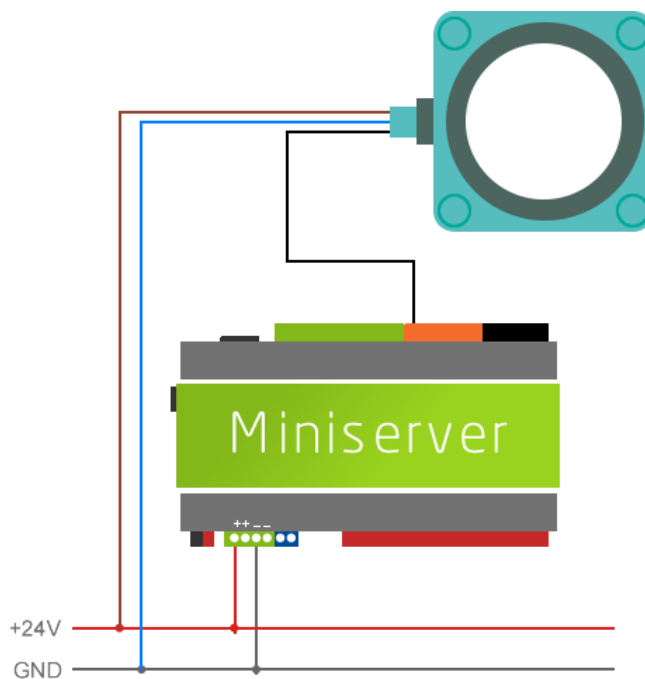
**Změny v technické dokumentaci jsou možné!**

## ZÁRUKA

Na tento produkt se vztahuje 24 měsíční záruka. Poškození senzoru nebo zásah do elektroniky vede ke ztrátě záruky.


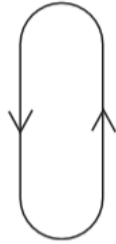
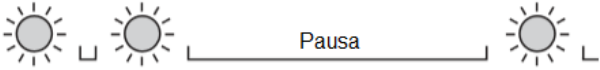

## Zapojení ultrazvukového senzoru

Ultrazvukový senzor bude napájen 24V DC přes hnědý kabel. Modrý kabel je připojen k zemi. Černý kabel je připojen k výstupu analogové hodnoty 0-10V.


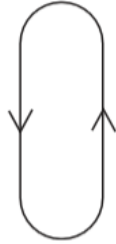
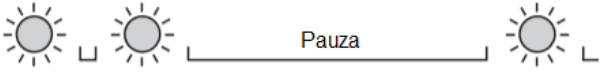


**Poznámka:** Pokud není možnost synchronizace použita, musí být vstup synchronizace spojen se zemí (0V) nebo se senzor musí používat s (4-pólovým) V1 propojovacím kabelem.

\*Obrázek - Krok 1, parametrizace funkce na výstupu:

Provozní režim	Blikací sekvence zelených LED	A2 tlačítko
Vzestupná hrana		
Sestupná hrana		
Nulový bod - rovná přímka		

\*Obrázek - Krok 2, parametrizace šířky ultrazvukového paprsku:

Šířka paprsku	Blikací sekvence červených LED	A2 tlačítko
Malý paprsek		
Střední paprsek		
Velký paprsek	