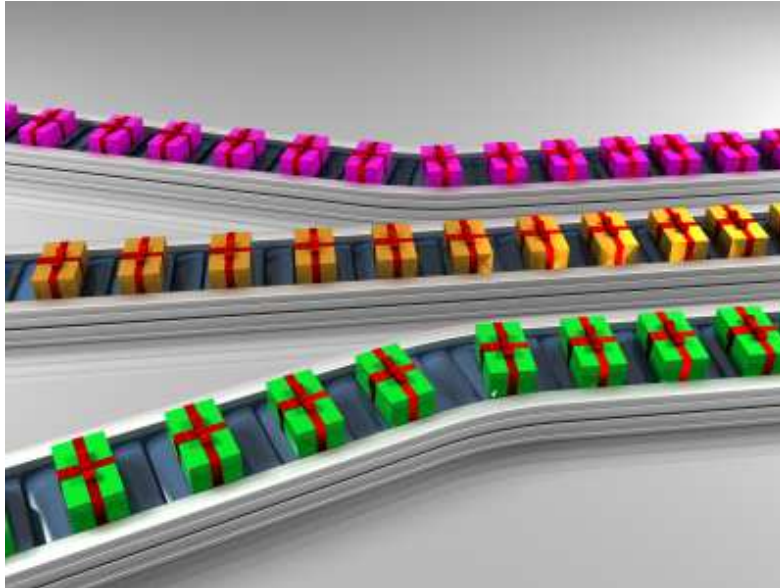

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

45CLR ColorSight™

Senzory pro snímání barev

Typické aplikace barevných senzorů



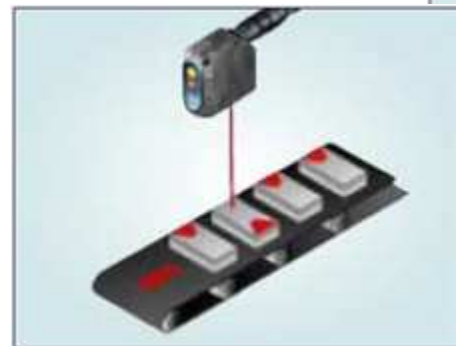
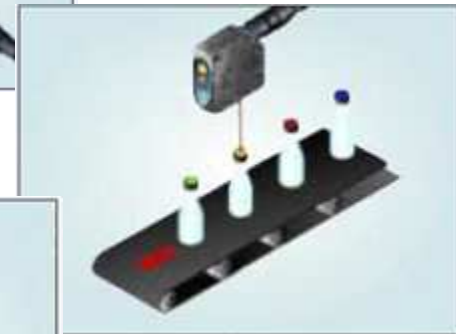
Třídění balení

Pekárenské aplikace
Barva pečiva



Typické aplikace barevných senzorů - pokračování

- Detekce štítků různých barev
- Detekce různobarevných víček
- Orientace předmětů
- Další použití
 - Správné barvy v automobilovém průmyslu
 - Detekce barevných značek na pneumatikách a brzdových bubnech (při vyvažování)
 - Barevné značky na prknech (pro odlišení kvality dřeva)
 - Barevná shoda při balení



Barevný senzor 45CLR ColorSight™

Hlavní vlastnosti

- Snímací rozsah: 12-32 mm
- Vysoká tolerance snímací vzdálenosti
 - Detekuje i při proměnlivé vzdálenosti objektu
- Nevyžaduje optický kabel
- 3 výstupní kanály (současná detekce 3 barev)
- Obdélníkové provedení 50 x 50 x 12 mm
- Spínací frekvence 500 Hz (doba odezvy 1ms)
- Místní a vzdálený režim učení (Teach)
- „Naučitelná“ barevná tolerance
- K dispozici modely se 3 velikostmi snímané plochy
- Možnost prodloužení pulzu (50ms off delay)
- 8-pinový konektor M12 otočný o 270°



- **Snímání barev**
 - Snímání objektů složených z více barev
- **Naučení více barev v jednom výstupním kanálu**
- **Aktivační vstup (deaktivace senzoru)**
- **Také provedení s komunikací RS-485:**
 - Interní shoda až s 5 barvami
 - Přenos skutečných RGB hodnot pro vzdálené rozlišování dalších barev
 - K dispozici 1 diskretní výstup


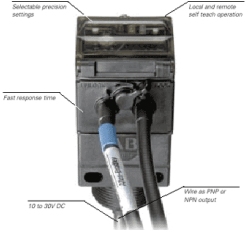
45CLR ColorSight™

Velikosti snímané plochy a měřicí vzdálenosti

	Velikost plochy @22mm	Měřicí vzdálenost	Tolerance vzdálenosti*
	4mm	12...32mm	±6mm
	2mmx2mm	15...30mm	±5mm
	5mmx1mm	18...22mm	±2mm

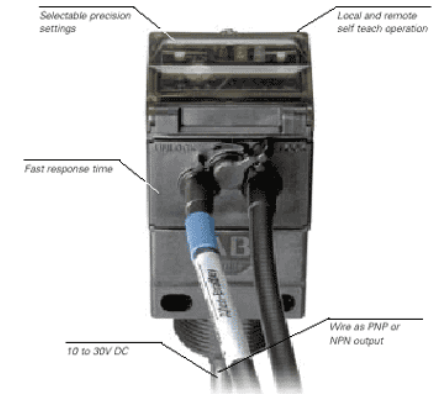
*Poznámka: V rámci specifikované měřicí vzdálenosti

Nabídka barevných senzorů Allen Bradley

		
Produktová řada	45CLR ColorSight	ColorSight 9000 (42QA)
Snímací vzdálenost	12mm...32mm	27mm pevná(nutný optický kabel) 114mm s čočkami pro zvýšení dosahu
Výstupní kanály	3 kanály	1 kanál
Velikost snímané plochy	4mm na vzdálenost 22mm (také v jiných velikostech)	5mm na vzdálenost 27mm
Světelný zdroj	Bílá LED	RGB LED
Doba odezvy	1 ms	1.3ms
Krytí	IP67	NEMA 4, IP54(Senzor); IP40 (optické příslušenství)
Připojení	Micro QD (M12) 8-pin konektor	Micro QD (M12) 5-pin konektor , 2m kabel, Mini QD modely
Uživatelské nastavení	Local Teach & Remote Teach	Local Teach & Remote Teach
Komunikace	Provedení s RS-485	Není k dispozici
Typy výstupů	3 PNP výstupy RS-485 modely zahrnují 1 PNP nebo 1 NPN	1 PNP výstup nebo 1 NPN výstup
Katalogová cena	US \$649 US \$769 (RS-485 models)	US \$888 (Sensor \$590+ fiber cable \$298)

Který použít pro konkrétní aplikaci?

- **Series 9000 ColorSight™:**
- Aplikace s delší snímací vzdáleností (>32mm)
 - Až 114mm s čočkami pro zvýšení dosahu
- Omezený montážní prostor
 - Koncovka optického vlákna je menší než 45CLR

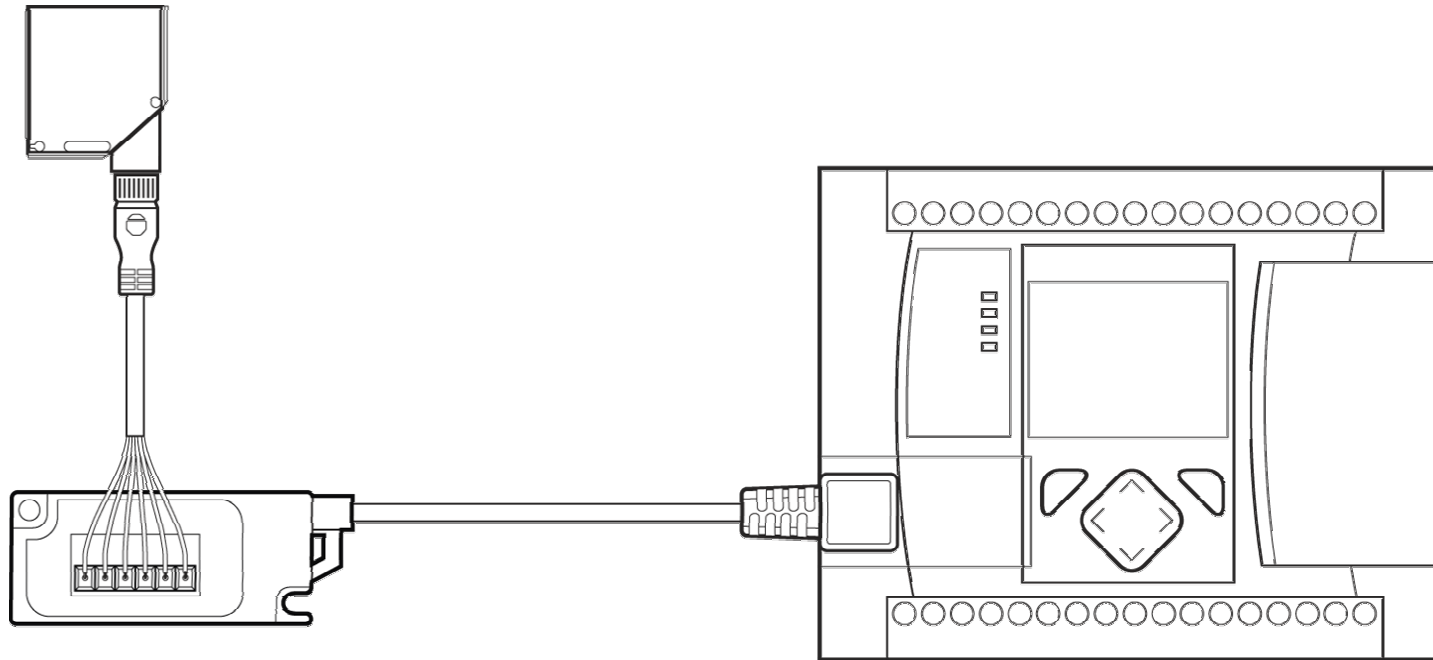


- **45CLR ColorSight™:**
- Aplikace s kratší snímací vzdáleností(12mm-32mm)
- Vysoká tolerance snímací vzdálenosti
 - Proměnlivá vzdálenost k objektu
- Detekce více barev jedním senzorem
- Různé velikosti snímané plochy pro vyšší univerzalitu
- Komunikace RS-485



Barevný senzor 45CLR ColorSight™

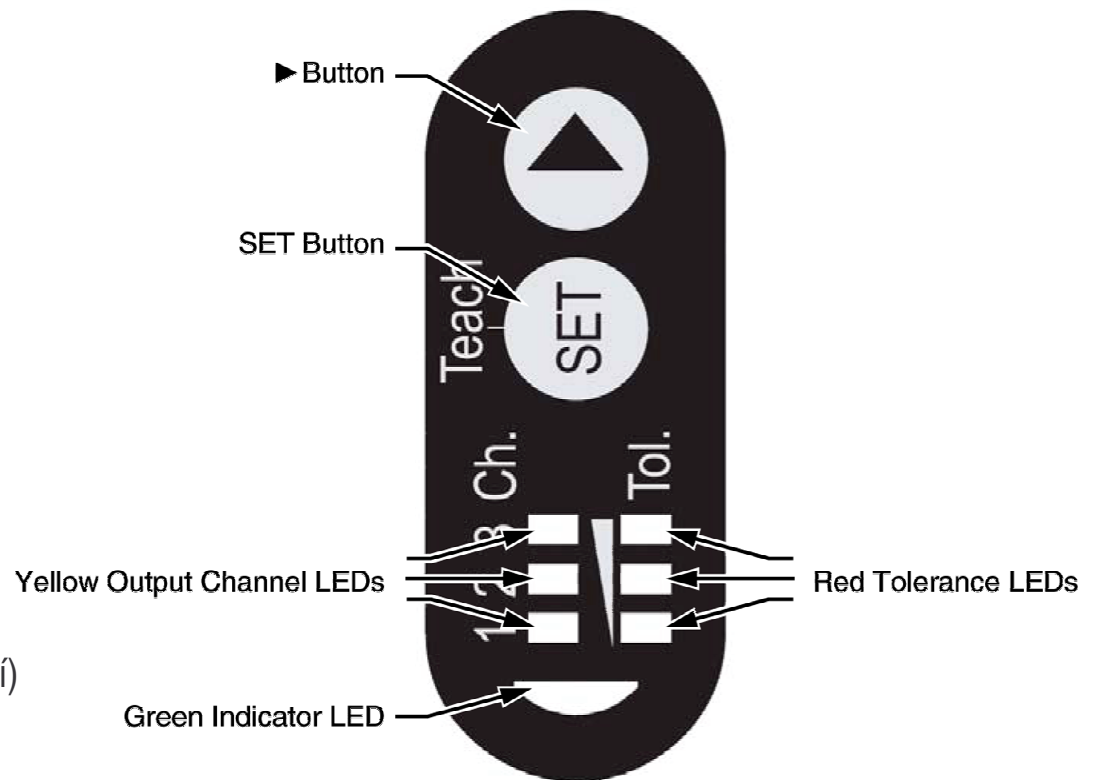
Komunikace RS-485








- Senzor může být připojen k :
 - PLC přes sériový komunikační port (např. 45CLR na obrázku připojený k PLC ML1000/1400 přes komunikační kabel 1763-NC01)
 - počítači pomocí převodníku RS-485 na USB (CD s programovacím softwarem dodáváno s produktem)

45CLR ColorSight™ Uživatelské rozhraní

- **Tlačítko ▲ :**
 - Přepínání mezi kanály / úrovněmi tolerance
- **Tlačítko SET :**
 - Vstup do Teach módu
 - Nastavení Accept/select/save.
- **Zelená LED indikuje:**
 - Senzor je napájen
 - Použití při procesu učení :
 - Cíl je v rámci pásma tolerance (při nastavování tolerance)
- **Žluté LED indikují :**
 - Kanálové výstupy
 - Použití při procesu učení:
 - Výběr výstupního kanálu
 - Speciální funkce (vzdálený teach, prodloužení pulzu, tovární nastavení)
- **Červené LED:**
 - Používány v procesu učení pro nastavení pásma tolerance a volbu speciálních funkcí



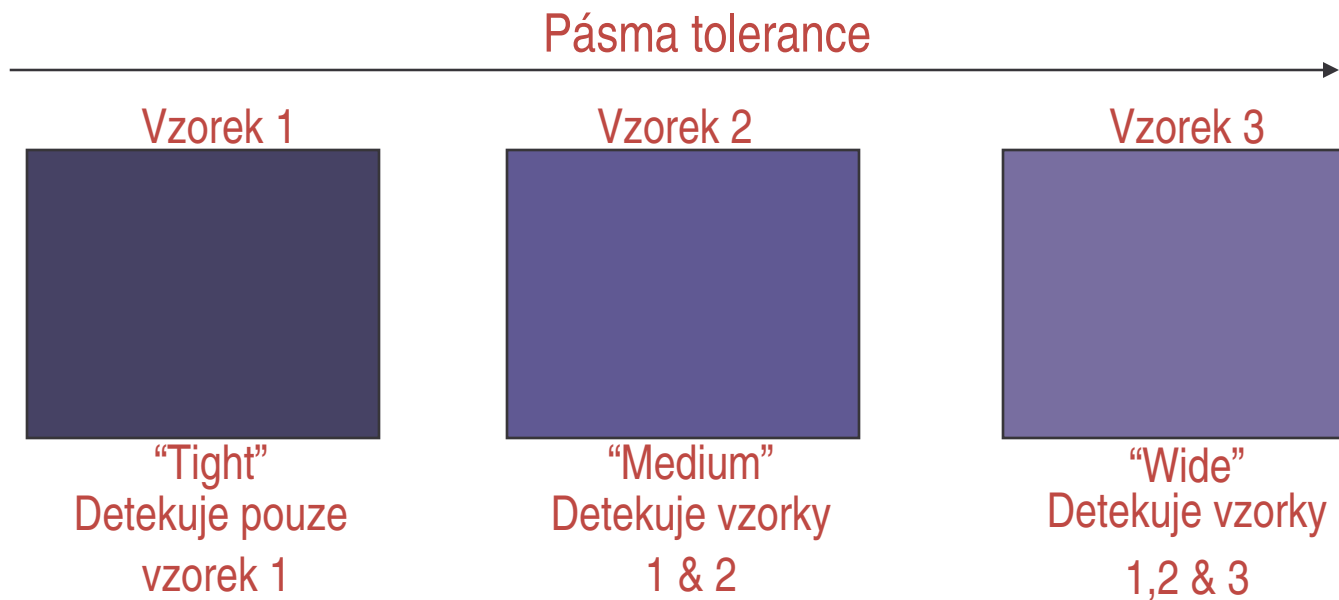
Nastavení pásma tolerance

1 2 3	Tolerance
	1 (tight)
	2
	3 (medium)
	4
	5 (wide)

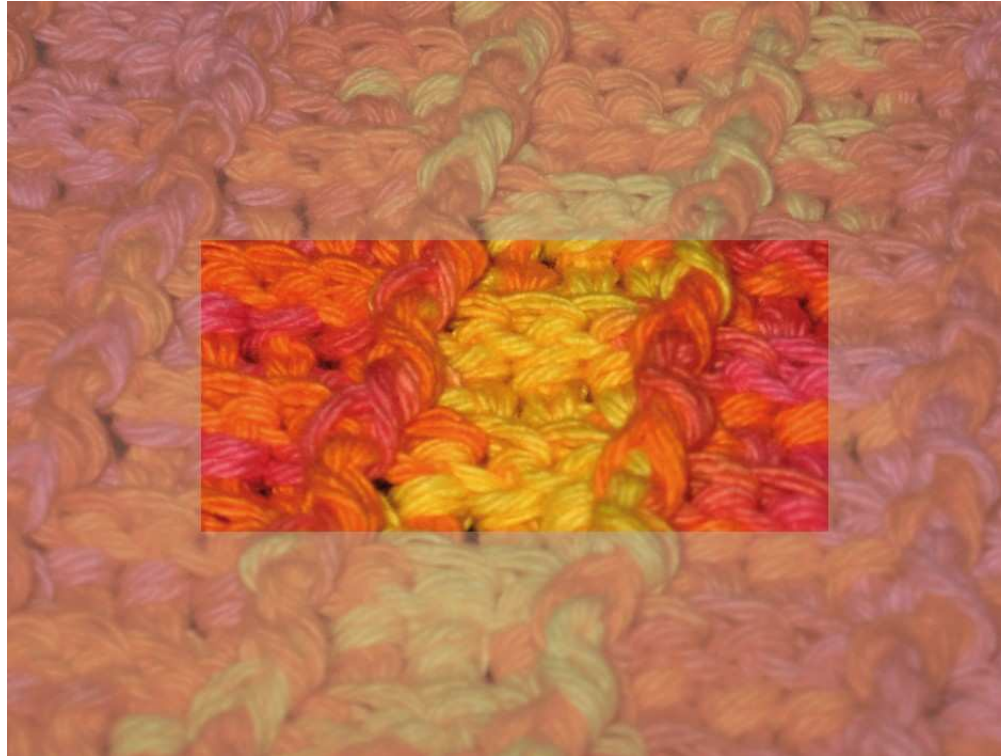
Pro snadnější nastavení je základní pásmo tolerance senzoru automaticky nastaveno na medium.

Příklad pásma tolerance

Při nastavování tolerance senzor rozlišuje mezi různými odstíny barev v závislosti na nastaveném pásmu tolerance.



Příklad využití vlastnosti Color Scan (snímání více barev)



Detekce příze (bavlny) různých barev

45CLR ColorSight™

Konkurenční výhody

45CLR ColorSight nabízí následující konkurenční výhody:

- **Vysoká tolerance snímací vzdálenosti**
 - Pro spolehlivé snímání pokud se vzdálenost objektu odlišuje od dané hodnoty
- **Vlastnost Color Scan**
 - „Naučení“ objektů složených z různých barev
- **„Naučení“ více barev na jeden výstup**
- **Různé velikosti snímané plochy**
 - Pro použití v širším spektru aplikací
- **Modely s RS-485 nabízejí**
 - Schopnost učení a detekce až 5 barev
 - Komunikace skutečných RGB hodnot provzdálené zpracování dalších barev
- **Kompaktní provedení**
- **Snadné nastavení**

45CLR ColorSight™

Poznámky k použití

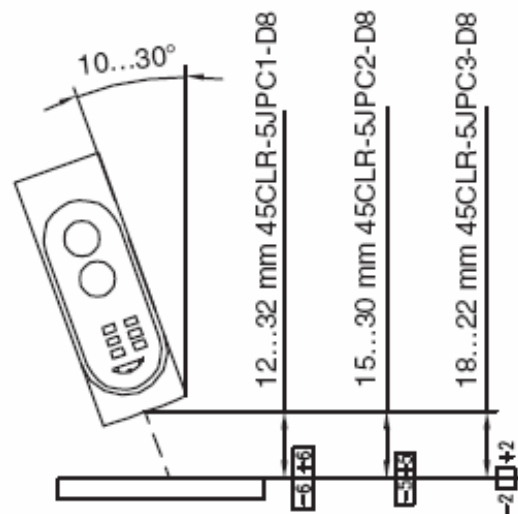
Doba odezvy:

-Senzor 45CLR ColorSight™ má dobu odezvy 1ms, což je velice rychlá odezva pro většinu aplikací detekce barev.

-45CLR ColorSight není senzor registračních značek. Aplikace detekující registrační značky obvykle vyžadují odezvu v řádu mikrosekund (μ s).

Montážní úhel:

- Senzor by měl být montován pod úhlem, který je zobrazen níže. Světlo odražené objektem nemá žádnou barevnou informaci a může omezit efektivitu senzoru při detekci naučených barev.



45CLR ColorSight™

Katalogová čísla

Kat. číslo	Popis	Kat. cena	V prodeji
45CLR-5JPC1-D8	Color sensor, 4mm round spot size , 3 PNP outputs	€ 578	12/3/2008
45CLR-5JPC2-D8	Color sensor, 2x2mm spot size , 3 PNP outputs	€ 578	12/3/2008
45CLR-5JPC3-D8	Color sensor, 5x1mm spot size , 3 PNP outputs	€ 578	12/3/2008
45CLR-5LPS1-D8	Color Sensor with RS485, 4mm round spot, PNP output		Květen 2008
45CLR-5LNS1-D8	Color Sensor with RS485, 4mm round spot, NPN output		Květen 2008
45CLR-5LPS2-D8	Color Sensor with RS485, 2mm x 2mm spot, PNP output		Květen 2008
45CLR-5LPS3-D8	Color Sensor with RS485, 5mm x 1mm spot, PNP output		Květen 2008
45CLR-5LNS2-D8	Color Sensor with RS485, 2mm x 2mm spot, NPN output		Květen 2008
45CLR-5LNS3-D8	Color Sensor with RS485, 5mm x 1mm spot, NPN output		Květen 2008

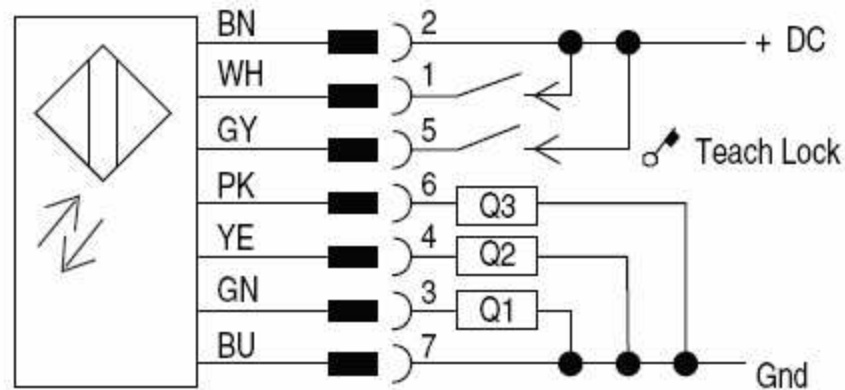
Příslušenství

- Kabelová sada DC Micro style QD,
8 pin: 889D-F8AB-2
- Montážní rámeček:
45BPD-BKT1
- Ochranný montážní rámeček:
45BPD-BKT2

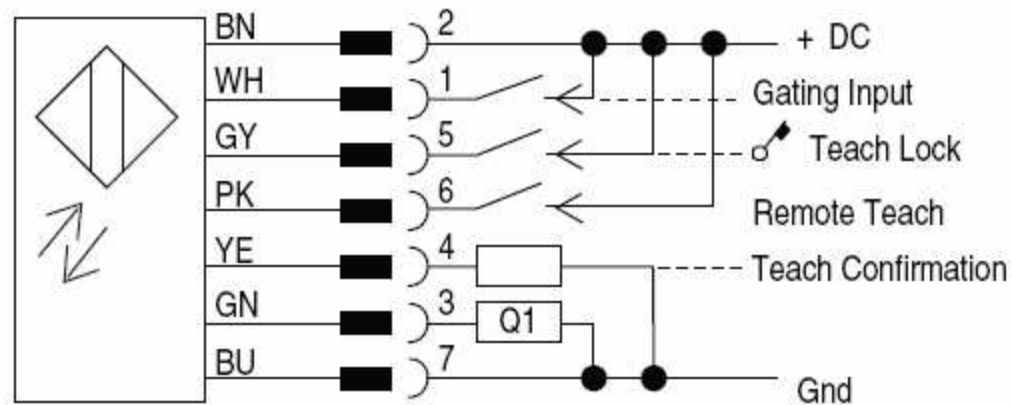


Elektrické rozhraní (3 výstupní kanály)

Wiring Diagrams



Remote Teach



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®