

COLOR AND CONTRAST

PHOTOELECTRIC SENSORS

EXCELLENT RESOLUTION FOR SMALLEST VARIATIONS

Color sensors detect variations in target color, allowing color sorting or checking. Up to three separate outputs can be programmed using the teach-in function. **Contrast** sensors are ideal for detecting print marks in printing, labeling and packaging processes. With excellent resolution and five tolerance levels, detection is accurate, even when color or contrast differences are minimal.

KEY ADVANTAGES

- ✓ Rugged housing, 40 × 50 × 15 mm
- ✓ Connector adjustable at 0°, 45° and 90°
- ✓ 5 switching tolerance levels

Color sensors

- ✓ Three color-teach channels with independent outputs
- ✓ High positioning tolerance
- ✓ High switching frequency: up to 4 kHz

Contrast sensors

- ✓ Detection of very small print marks thanks to a narrow, collimated light spot
- ✓ RGB emission technology with best emission color automatically selected
- ✓ Excellent tolerance to target distance variations
- ✓ High switching frequency: up to 10 kHz



PRODUCT OVERVIEW

IO-Link		
SERIES	4050 Color	4050 Contrast
Housing size mm	□ 40 × 50 × 15	□ 40 × 50 × 15
Diffuse (s _n mm)	40	12

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://contrinex.nt-rt.ru/> || csa@nt-rt.ru

COMMON FEATURES

Supply Voltage range	10 ... 30 VDC
----------------------	---------------

OUTPUT

Sensor type
[T] Diffuse

[x][x][x]-4155-[xxx] — see p. 197

Connection
[K] Cable [S] Connector

[F] Color sensor
[K] Contrast sensor

Reference key on page 197

OPERATING PRINCIPLE

Diffuse (Color)

Diffuse (Contrast)

ACCESSORIES

Group A: M8 3-pin
Sub-group: Field attachable connectors
Sub-group: Distribution boxes

Group B: M8 4-pin
Sub-group: Field attachable connectors

Group C: M12 4-pin
Sub-group: Field attachable connectors
Sub-group: Distribution boxes

Group D: M12 AC/DC 3-pin

Group E: Universal mounting brackets
Sub-group: Mechanical stops

Group F: Photoelectric mounting brackets

Group G: Photoelectric reflectors

Group H: Sensor tester

Go to page 298 for details

CABLES
Cable lengths available:
2 m, 5 m, 10 m
other customised lengths possible

CUBIC 4050
4050 SERIES

FAMILY	OPERATING PRINCIPLE	SENSING RANGE (mm)	HOUSING SIZE (mm)	LIGHT SOURCE	
CUBIC 4050 – 4050 SERIES		40	40 × 50	LED, white	
		40	40 × 50	LED, white	
		12	40 × 50	LED, RGB	
		12	40 × 50	LED, RGB	



KEY ADVANTAGES

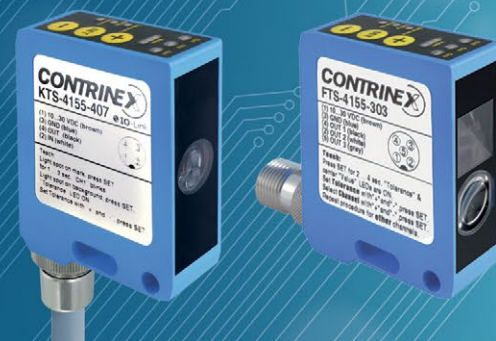
- ✓ Rugged housing, 40 × 50 × 15 mm
- ✓ Connector adjustable at 0°, 45° and 90°
- ✓ 5 switching tolerance levels

Color sensors

- ✓ 3 color teach channels with independent outputs
- ✓ High positioning tolerance
- ✓ High switching frequency: up to 4 kHz

Contrast sensors

- ✓ Detection of very small print marks thanks to a narrow, collimated light spot
- ✓ RGB emission technology with best emission color automatically selected
- ✓ Excellent tolerance to target distance variations
- ✓ High switching frequency: up to 10 kHz



	HOUSING MATERIAL	CABLE	CONNECTOR	IO-Link	SWITCHING FREQUENCY (Hz)	AMBIENT TEMPERATURE	DEGREE OF PROTECTION	PART REFERENCE	ACCESSORIES (SEE PAGE 184)
	PBTP		M12		4,000	−5 ... +55°C	IP67	FTS-4155-301	C F H
	PBTP		M12		4,000	−5 ... +55°C	IP67	FTS-4155-303	C F H
	PBTP		M12	IO-Link	10,000	−5 ... +55°C	IP67	KTS-4155-407	C F H
	PBTP	PVC		IO-Link	10,000	−5 ... +55°C	IP67	KTK-4155-407	F H

Алматы (7273)495-231
 Ангарск (3955)60-70-56
 Архангельск (8182)63-90-72
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Благовещенск (4162)22-76-07
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Владикавказ (8672)28-90-48
 Владимир (4922)49-43-18
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Коломна (4966)23-41-49
 Кострома (4942)77-07-48
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Курган (3522)50-90-47
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Ноябрьск (3496)41-32-12
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Петрозаводск (8142)55-98-37
 Псков (8112)59-10-37
 Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Саранск (8342)22-96-24
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Сыктывкар (8212)25-95-17
 Тамбов (4752)50-40-97
 Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)33-79-87
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Улан-Удэ (3012)59-97-51
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Чебоксары (8352)28-53-07
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Чита (3022)38-34-83
 Якутск (4112)23-90-97
 Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://contrinex.nt-rt.ru/> || cxa@nt-rt.ru