POLARIS

v1.2



IO-Link

Barriere di misura configurabili

Optoscan

1 Descrizione del prodotto

1.1 Barriere di misura 3
1.2 Specifiche Tecniche 4
1.2.1 Versione a rilevamento interpolato 4

2 Modelli Disponibili

2.1 Risoluzione Interpolata 5
2.2 Risoluzione Lineare 8

3 Modalità di configurazione e invio dati

3.1 Modalità di configurazione 11
3.2 Modalità di invio dati 11
3.2.1 Modalità Beams Image 11
3.2.2 Modalità Beams Windows 12
3.2.3 Modalità FLx First/Last 13
3.2.4 Modalità Measure (mm x10) 14
3.3 Configurazione e test 15

4 Opzioni

4.1 Sensibilità 18
4.1.1 SE - Regolazione di Sensibilità 18

5 Connessioni

5.1 Connessioni Disponibili 19
5.2 Schema di connessione 4PME 19

6 Caratteristiche e Codifica

6.1 Caratteristiche Tecniche Comuni 19

7 Accessori

7.1 Kit di Staffe KPL02 20

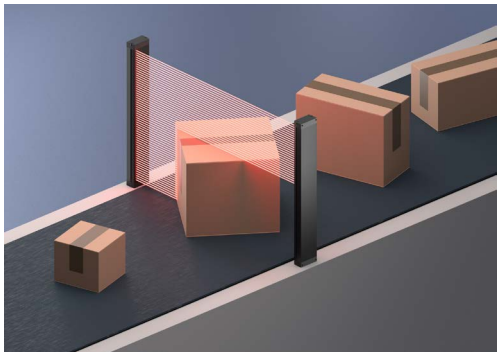
8 Installazione e Regolazioni

8.1 Fissaggio Meccanico 21
8.2 SE - Regolazione di Sensibilità 21

9 Contatti 22

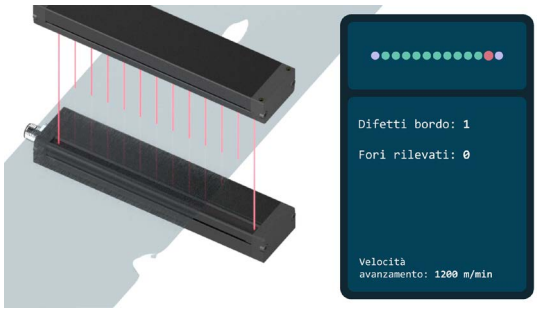
1.1 Barriere di misura

Il sistema Polaris, che consiste in un trasmettitore (TX) e un ricevitore (RX), genera una griglia di raggi infrarossi paralleli in grado di rilevare la presenza di oggetti, determinarne forma e posizione, e comunicarla al sistema di controllo IO-Link (supporta data rate COM1, COM2, COM 3).
Il rilevamento è indipendente da materiale e colore dell'oggetto in transito.



Le principali applicazioni sono:

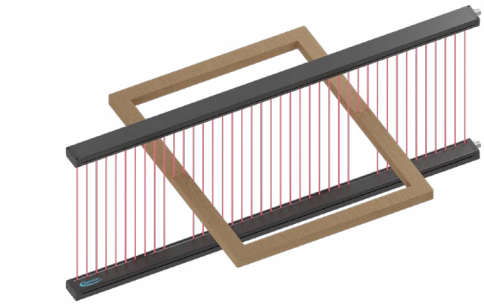
- Controllo d'ansa
- Lettura di dimensioni e volume
- Packaging
- Impianti di verniciatura e lappatura
- Centratura
- Ricerca di fori e strappi in impianti di produzione di pellicole o similari



Grazie ad un avanzato sistema di autotaratura, la ***versione RA*** è in grado di rilevare materiali trasparenti come ***vetro, stretch film, pellicole***.

La risoluzione del sistema può essere di 2.5, 5 o 12 mm interpolati, 10, 24, 48 mm paralleli.

Le altezze di rilevamento sono comprese tra 80 e 3400 mm con portate da pochi mm fino a 30 m.





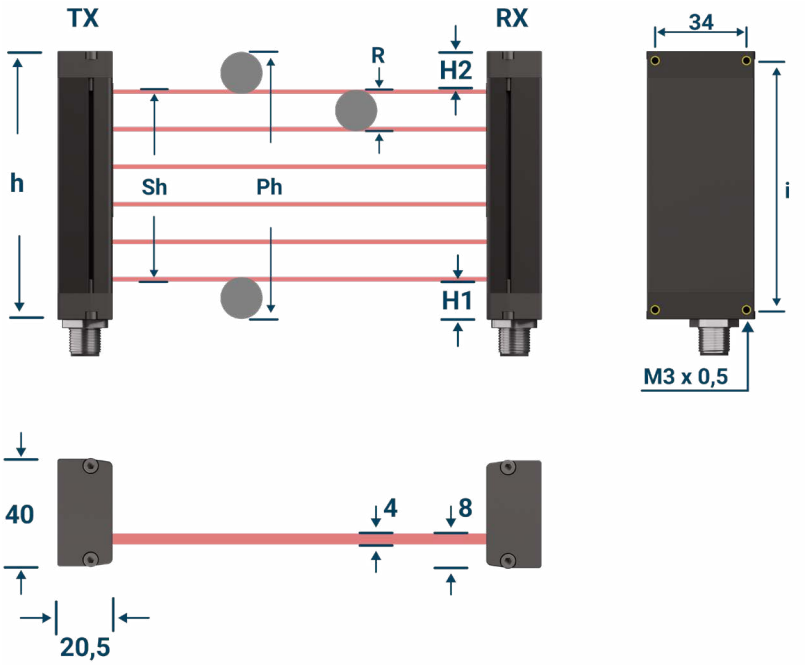
Tramite il master IO-Link e il relativo software è possibile impostare tutti i parametri, le opzioni di comunicazione, le modalità di invio dati e funzionalità di memorizzazione avanzate.

Tutti i circuiti di controllo e comunicazione sono contenuti all'interno delle barriere, non sono necessarie ulteriori unità esterne.
Sono disponibili anche versioni con uscite analogiche 0-10 V / 4-20 mA, 485 ModBus e Ethercat.

Le barriere della serie Polaris non sono adatte alla protezione degli operatori in impianti pericolosi.

1.2 Specifiche Tecniche

Risoluzione:	da 2,5 a 48 mm
Dimensione corpo:	da 100 a 3476 mm
Modularità:	da 20, 80, 96 mm in base al modello
Altezza sensibile:	da 75 a 3435 mm
Tempo di risposta:	da 0,3 a 35 ms in base al modello
Portata:	da 10 mm a 30 m
Immunità alla luce:	200 Kux fino a L1, 50 Klux oltre L1
Uscite:	IO-Link C/Q per la comunicazione



Legenda

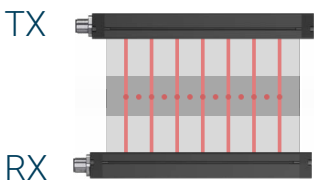
h	Dimensione corpo
Sh	Altezza dell'area Sensibile
Ph	Altezza dell'area in cui è rilevabile l'oggetto
R	Risoluzione: dimensione minima perchè l'oggetto venga sempre rilevato
H1	Distanza tra l'esterno e il primo raggio
H2	Distanza tra l'esterno e l'ultimo raggio
i	Distanza tra i fori di fissaggio: ***h - 7mm***

1.2.1 Versione a rilevamento interpolato

Grazie ad una particolare elaborazione dei segnali ricevuti, nella zona centrale viene fornito un numero di punti di lettura doppi rispetto ad un sistema tradizionale a raggi paralleli.

Questa modalità di scansione è particolarmente adatta al rilevamento e misura di oggetti che transitano nella zona centrale, offrendo una buona risoluzione a costi contenuti.

Un application note dettagliata è disponibile su richiesta per definire le caratteristiche di rilevamento.



Interasse raggi 2,5 mm	Interasse raggi 5 mm	Interasse raggi 12 mm
Risoluzione 5 mm	Risoluzione 10 mm	Risoluzione 24 mm
Risoluzione 2,5 mm	Risoluzione 5 mm	Risoluzione 12 mm
Risoluzione 5 mm	Risoluzione 10 mm	Risoluzione 24 mm

2.1 Risoluzione Interpolata

Risoluzione 2,5mm

Modelli	h	Sh	Ph	H1	H2	i	Tempo di scansione massimo (<=L2)	Tempo di scansione massimo (>L2)	Numero di raggi
	Tol.: ±0,5mm	mm	mm	mm	mm	Tol.: ±0,5mm	ms	ms	
PLi 02-80 Lx	100	75	80	13	12	93	0,7	1,1	31
PLi 02-160 Lx	180	155	160	13	12	173	1,2	1,9	63
PLi 02-240 Lx	260	235	240	13	12	253	1,6	2,7	95
PLi 02-320 Lx	340	315	320	13	12	333	2,1	3,5	127
PLi 02-400 Lx	420	395	400	13	12	413	2,5	4,3	159
PLi 02-480 Lx	500	475	480	13	12	493	3,0	5,1	191
PLi 02-560 Lx	580	555	560	13	12	573	3,4	5,9	223
PLi 02-640 Lx	660	635	640	13	12	653	3,9	6,7	255
PLi 02-720 Lx	740	715	720	13	12	733	4,3	7,5	287
PLi 02-800 Lx	820	795	800	13	12	813	4,8	8,3	319
PLi 02-880 Lx	900	875	880	13	12	893	5,2	9,1	351
PLi 02-960 Lx	980	955	960	13	12	973	5,7	9,9	383
PLi 02-1040 Lx	1060	1035	1040	13	12	1053	6,1	10,7	415
PLi 02-1120 Lx	1140	1115	1120	13	12	1133	6,6	11,5	447
PLi 02-1200 Lx	1220	1195	1200	13	12	1213	7,0	12,3	479
PLi 02-1280 Lx	1300	1275	1280	13	12	1293	7,5	13,1	511
PLi 02-1360 Lx	1380	1355	1360	13	12	1373	7,9	13,9	543
PLi 02-1440 Lx	1460	1435	1440	13	12	1453	8,4	14,7	575
PLi 02-1520 Lx	1540	1515	1520	13	12	1533	8,8	15,5	607
PLi 02-1600 Lx	1620	1595	1600	13	12	1613	9,2	16,3	639
PLi 02-1680 Lx	1700	1675	1680	13	12	1693	9,7	17,1	671
PLi 02-1760 Lx	1780	1755	1760	13	12	1773	10,1	17,9	703
PLi 02-1840 Lx	1860	1835	1840	13	12	1853	10,6	18,7	735
PLi 02-1920 Lx	1940	1915	1920	13	12	1933	11,0	19,5	767
PLi 02-2000 Lx	2020	1995	2000	13	12	2013	11,5	20,3	799
PLi 02-2080 Lx	2100	2075	2080	13	12	2093	11,9	21,1	831
PLi 02-2160 Lx	2180	2155	2160	13	12	2173	12,4	21,9	863
PLi 02-2240 Lx	2260	2235	2240	13	12	2253	12,8	22,7	895
PLi 02-2320 Lx	2340	2315	2320	13	12	2333	13,3	23,5	927
PLi 02-2400 Lx	2420	2395	2400	13	12	2413	13,7	24,3	959
PLi 02-2480 Lx	2500	2475	2480	13	12	2493	14,2	25,1	991
PLi 02-2560 Lx	2580	2555	2560	13	12	2573	14,6	25,9	1023
PLi 02-2540 Lx	2660	2635	2640	13	12	2653	15,1	26,7	1055
PLi 02-2640 Lx	2740	2715	2720	13	12	2733	15,5	27,5	1087
PLi 02-2720 Lx	2820	2795	2800	13	12	2813	16,0	28,3	1119
PLi 02-2800 Lx	2900	2875	2880	13	12	2893	16,4	29,1	1151
PLi 02-2960 Lx	2980	2955	2960	13	12	2973	16,9	29,9	1183
PLi 02-3040 Lx	3060	3035	3040	13	12	3053	17,3	30,7	1215
PLi 02-3120 Lx	3140	3115	3120	13	12	3133	17,8	31,5	1247
PLi 02-3200 Lx	3220	3195	3200	13	12	3213	18,2	32,3	1279
PLi 02-3280 Lx	3300	3275	3280	13	12	3293	18,7	33,1	1311
PLi 02-3360 Lx	3380	3355	3360	13	12	3373	19,1	33,9	1343
PLi 02-3440 Lx	3460	3435	3440	13	12	3453	19,6	34,7	1375

Range	
L03	da 10 a 300mm
L05	da 100 a 500mm
L1	da 200 a 1000mm
L2	da 200 a 2000mm
L4	da 500 a 4000mm

Risoluzione 5mm

Modelli	h	Sh	Ph	H1	H2	i	Tempo di scansione massimo (<=L2)	Tempo di scansione massimo (>L2)	Numero di raggi
	Tol.: ±0,5mm	mm	mm	mm	mm	Tol.: ±0,5mm	ms	ms	
PLi 05-80 Lx	100	71	81	14	15	93	0,6	1,0	15
PLi 05-100 Lx	120	91	101	14	15	113	0,7	1,2	19
PLi 05-120 Lx	140	111	121	14	15	133	0,8	1,4	23
PLi 05-140 Lx	160	131	141	14	15	153	1,0	1,6	27
PLi 05-160 Lx	180	151	161	14	15	173	1,1	1,8	31
PLi 05-180 Lx	200	171	181	14	15	193	1,2	2,0	35
PLi 05-200 Lx	220	191	201	14	15	213	1,3	2,2	39
PLi 05-220 Lx	240	211	221	14	15	233	1,4	2,4	43
PLi 05-240 Lx	260	231	241	14	15	253	1,5	2,6	47
PLi 05-260 Lx	280	251	261	14	15	273	1,6	2,8	51
PLi 05-280 Lx	300	271	281	14	15	293	1,7	3,0	55
PLi 05-300 Lx	320	291	301	14	15	313	1,9	3,2	59
PLi 05-320 Lx	340	311	321	14	15	333	2,0	3,4	63
PLi 05-400 Lx	420	391	401	14	15	413	2,4	4,2	79
PLi 05-480 Lx	500	471	481	14	15	493	2,9	5,0	95
PLi 05-560 Lx	580	551	561	14	15	573	3,3	5,8	111
PLi 05-640 Lx	660	631	641	14	15	653	3,8	6,6	127
PLi 05-720 Lx	740	711	721	14	15	733	4,2	7,4	143
PLi 05-800 Lx	820	791	801	14	15	813	4,7	8,2	159
PLi 05-880 Lx	900	871	881	14	15	893	5,1	9,0	175
PLi 05-960 Lx	980	951	961	14	15	973	5,5	9,8	191
PLi 05-1040 Lx	1060	1031	1041	14	15	1053	6,0	10,6	207
PLi 05-1120 Lx	1140	1111	1121	14	15	1133	6,4	11,4	223
PLi 05-1200 Lx	1220	1191	1201	14	15	1213	6,9	12,2	239
PLi 05-1280 Lx	1300	1271	1281	14	15	1293	7,3	13,0	255
PLi 05-1360 Lx	1380	1351	1361	14	15	1373	7,8	13,8	271
PLi 05-1440 Lx	1460	1431	1441	14	15	1453	8,2	14,6	287
PLi 05-1520 Lx	1540	1511	1521	14	15	1533	8,7	15,4	303
PLi 05-1600 Lx	1620	1591	1601	14	15	1613	9,1	16,2	319
PLi 05-1680 Lx	1700	1671	1681	14	15	1693	9,6	17,0	335
PLi 05-1760 Lx	1780	1751	1761	14	15	1773	10,0	17,8	351
PLi 05-1840 Lx	1860	1831	1841	14	15	1853	10,5	18,6	367
PLi 05-1920 Lx	1940	1911	1921	14	15	1933	10,9	19,4	383
PLi 05-2000 Lx	2020	1991	2001	14	15	2013	11,4	20,2	399
PLi 05-2080 Lx	2100	2071	2081	14	15	2093	11,8	21,0	415
PLi 05-2160 Lx	2180	2151	2161	14	15	2173	12,3	21,8	431
PLi 05-2240 Lx	2260	2231	2241	14	15	2253	12,7	22,6	447
PLi 05-2320 Lx	2340	2311	2321	14	15	2333	13,2	23,4	463
PLi 05-2400 Lx	2420	2391	2401	14	15	2413	13,6	24,2	479
PLi 05-2480 Lx	2500	2471	2481	14	15	2493	14,1	25,0	495
PLi 05-2560 Lx	2580	2551	2561	14	15	2573	14,5	25,8	511
PLi 05-2540 Lx	2660	2631	2641	14	15	2653	15,0	26,6	527
PLi 05-2640 Lx	2740	2711	2721	14	15	2733	15,4	27,4	543
PLi 05-2720 Lx	2820	2791	2801	14	15	2813	15,9	28,2	559
PLi 05-2800 Lx	2900	2871	2881	14	15	2893	16,3	29,0	575
PLi 05-2960 Lx	2980	2951	2961	14	15	2973	16,7	29,8	591
PLi 05-3040 Lx	3060	3031	3041	14	15	3053	17,2	30,6	607
PLi 05-3120 Lx	3140	3111	3121	14	15	3133	17,6	31,4	623
PLi 05-3200 Lx	3220	3191	3201	14	15	3213	18,1	32,2	639
PLi 05-3280 Lx	3300	3271	3281	14	15	3293	18,5	33,0	655
PLi 05-3360 Lx	3380	3351	3361	14	15	3373	19,0	33,8	671
PLi 05-3440 Lx	3460	3431	3441	14	15	3453	19,4	34,6	687

Range	
L03	da 10 a 300mm
L05	da 100 a 500mm
L1	da 200 a 1000mm
L2	da 200 a 2000mm
L4	da 500 a 4000mm
L6	da 500 a 6000mm
L8	da 500 a 8000mm

Risoluzione 12mm

Modelli	h	Sh	Ph	H1	H2	i	Tempo di scansione massimo (<=L2)	Tempo di scansione massimo (>L2)	Numero di raggi
	Tol.: ±0,5mm	mm	mm	mm	mm	Tol.: ±0,5mm	ms	ms	
PLi 12-095 Lx	116	72	96	22	22	109	0,4	0,6	7
PLi 12-190 Lx	212	168	192	22	22	205	0,6	1,0	15
PLi 12-290 Lx	308	264	288	22	22	301	0,8	1,4	23
PLi 12-380 Lx	404	360	384	22	22	397	1,1	1,8	31
PLi 12-480 Lx	500	456	480	22	22	493	1,3	2,2	39
PLi 12-580 Lx	596	552	576	22	22	589	1,5	2,6	47
PLi 12-670 Lx	692	648	672	22	22	685	1,7	3,0	55
PLi 12-770 Lx	788	744	768	22	22	781	2,0	3,4	63
PLi 12-860 Lx	884	840	864	22	22	877	2,2	3,8	71
PLi 12-960 Lx	980	936	960	22	22	973	2,4	4,2	79
PLi 12-1060 Lx	1076	1032	1056	22	22	1069	2,6	4,6	87
PLi 12-1150 Lx	1172	1128	1152	22	22	1165	2,9	5,0	95
PLi 12-1250 Lx	1268	1224	1248	22	22	1261	3,1	5,4	103
PLi 12-1340 Lx	1364	1320	1344	22	22	1357	3,3	5,8	111
PLi 12-1440 Lx	1460	1416	1440	22	22	1453	3,5	6,2	119
PLi 12-1540 Lx	1556	1512	1536	22	22	1549	3,8	6,6	127
PLi 12-1630 Lx	1652	1608	1632	22	22	1645	4,0	7,0	135
PLi 12-1730 Lx	1748	1704	1728	22	22	1741	4,2	7,4	143
PLi 12-1820 Lx	1844	1800	1824	22	22	1837	4,4	7,8	151
PLi 12-1920 Lx	1940	1896	1920	22	22	1933	4,7	8,2	159
PLi 12-2020 Lx	2036	1992	2016	22	22	2029	4,9	8,6	167
PLi 12-2120 Lx	2132	2088	2112	22	22	2125	5,1	9,0	175
PLi 12-2210 Lx	2228	2184	2208	22	22	2221	5,3	9,4	183
PLi 12-2300 Lx	2324	2280	2304	22	22	2317	5,5	9,8	191
PLi 12-2400 Lx	2420	2376	2400	22	22	2413	5,8	10,2	199
PLi 12-2500 Lx	2516	2472	2496	22	22	2509	6,0	10,6	207
PLi 12-2600 Lx	2612	2568	2592	22	22	2605	6,2	11,0	215
PLi 12-2700 Lx	2708	2664	2688	22	22	2701	6,4	11,4	223
PLi 12-2800 Lx	2804	2760	2784	22	22	2797	6,7	11,8	231
PLi 12-2900 Lx	2900	2856	2880	22	22	2893	6,9	12,2	239
PLi 12-3000 Lx	2996	2952	2976	22	22	2989	7,1	12,6	247
PLi 12-3100 Lx	3092	3048	3072	22	22	3085	7,3	13,0	255
PLi 12-3200 Lx	3188	3144	3168	22	22	3181	7,6	13,4	263
PLi 12-3300 Lx	3284	3240	3264	22	22	3277	7,8	13,8	271
PLi 12-3400 Lx	3380	3336	3360	22	22	3373	8,0	14,2	279
PLi 12-3500 Lx	3476	3432	3456	22	22	3469	8,2	14,6	287

Range	
L03	da 10 a 300mm
L05	da 100 a 500mm
L1	da 200 a 1000mm
L2	da 200 a 2000mm
L4	da 500 a 4000mm
L6	da 500 a 6000mm
L8	da 500 a 8000mm

2.2 Risoluzione Lineare

Risoluzione 10mm

Modelli	h	Sh	Ph	H1	H2	i	Tempo di scansione massimo (<=L2)	Tempo di scansione massimo (>L2)	Numero di raggi
	Tol.: ±0,5mm	mm	mm	mm	mm	Tol.: ±0,5mm	ms	ms	
PL 10-80 Lx	100	71	91	14	15	93	0,4	0,6	8
PL 10-100 Lx	120	91	111	14	15	113	0,5	0,7	10
PL 10-120 Lx	140	111	131	14	15	133	0,5	0,8	12
PL 10-140 Lx	160	131	151	14	15	153	0,6	0,9	14
PL 10-160 Lx	180	151	171	14	15	173	0,6	1,0	16
PL 10-180 Lx	200	171	191	14	15	193	0,7	1,1	18
PL 10-200 Lx	220	191	211	14	15	213	0,8	1,2	20
PL 10-220 Lx	240	211	231	14	15	233	0,8	1,3	22
PL 10-240 Lx	260	231	251	14	15	253	0,9	1,4	24
PL 10-260 Lx	280	251	271	14	15	273	0,9	1,5	26
PL 10-280 Lx	300	271	291	14	15	293	1,0	1,6	28
PL 10-300 Lx	320	291	311	14	15	313	1,0	1,7	30
PL 10-320 Lx	340	311	331	14	15	333	1,1	1,8	32
PL 10-400 Lx	420	391	411	14	15	413	1,3	2,2	40
PL 10-480 Lx	500	471	491	14	15	493	1,5	2,6	48
PL10-500 Lx	520	491	511	14	15	513	1,6	2,7	50
PL 10-560 Lx	580	551	571	14	15	573	1,8	3,0	56
PL 10-640 Lx	660	631	651	14	15	653	2,0	3,4	64
PL 10-720 Lx	740	711	731	14	15	733	2,2	3,8	72
PL 10-800 Lx	820	791	811	14	15	813	2,4	4,2	80
PL 10-880 Lx	900	871	891	14	15	893	2,7	4,6	88
PL 10-960 Lx	980	951	971	14	15	973	2,9	5,0	96
PL 10-1040 Lx	1060	1031	1051	14	15	1053	3,1	5,4	104
PL 10-1120 Lx	1140	1111	1131	14	15	1133	3,3	5,8	112
PL 10-1200 Lx	1220	1191	1211	14	15	1213	3,6	6,2	120
PL 10-1280 Lx	1300	1271	1291	14	15	1293	3,8	6,6	128
PL 10-1360 Lx	1380	1351	1371	14	15	1373	4,0	7,0	136
PL 10-1440 Lx	1460	1431	1451	14	15	1453	4,2	7,4	144
PL 10-1520 Lx	1540	1511	1531	14	15	1533	4,5	7,8	152
PL 10-1600 Lx	1620	1591	1611	14	15	1613	4,7	8,2	160
PL 10-1680 Lx	1700	1671	1691	14	15	1693	4,9	8,6	168
PL 10-1760 Lx	1780	1751	1771	14	15	1773	5,1	9,0	176
PL 10-1840 Lx	1860	1831	1851	14	15	1853	5,4	9,4	184
PL 10-1920 Lx	1940	1911	1931	14	15	1933	5,6	9,8	192
PL 10-2000 Lx	2020	1991	2011	14	15	2013	5,8	10,2	200
PL 10-2080 Lx	2100	2071	2091	14	15	2093	6,0	10,6	208
PL 10-2160 Lx	2180	2151	2171	14	15	2173	6,2	11,0	216
PL 10-2240 Lx	2260	2231	2251	14	15	2253	6,5	11,4	224
PL 10-2320 Lx	2340	2311	2331	14	15	2333	6,7	11,8	232
PL 10-2400 Lx	2420	2391	2411	14	15	2413	6,9	12,2	240
PL 10-2480 Lx	2500	2471	2491	14	15	2493	7,1	12,6	248
PL 10-2560 Lx	2580	2551	2571	14	15	2573	7,4	13,0	256
PL 10-2640 Lx	2660	2631	2651	14	15	2653	7,6	13,4	264
PL 10-2720 Lx	2740	2711	2731	14	15	2733	7,8	13,8	272
PL 10-2800 Lx	2820	2791	2811	14	15	2813	8,0	14,2	280
PL 10-2880 Lx	2900	2871	2891	14	15	2893	8,3	14,6	288
PL 10-2960 Lx	2980	2951	2971	14	15	2973	8,5	15,0	296
PL 10-3040 Lx	3060	3031	3051	14	15	3053	8,7	15,4	304
PL 10-3120 Lx	3140	3111	3131	14	15	3133	8,9	15,8	312
PL 10-3200 Lx	3220	3191	3211	14	15	3213	9,2	16,2	320
PL 10-3280 Lx	3300	3271	3291	14	15	3293	9,4	16,6	328
PL 10-3360 Lx	3380	3351	3371	14	15	3373	9,6	17,0	336
PL 10-3440 Lx	3460	3431	3451	14	15	3453	9,8	17,4	344

Range	
L03	da 10 a 300mm
L05	da 100 a 500mm
L1	da 200 a 1000mm
L2	da 200 a 2000mm
L4	da 500 a 4000mm
L6	da 500 a 6000mm
L8	da 500 a 8000mm

Risoluzione 24mm

Modelli	h	Sh	Ph	H1	H2	i	Tempo di scansione massimo (<=L2)	Tempo di scansione massimo (>L2)	Numero di raggi
	Tol.: ±0,5mm	mm	mm	mm	mm	Tol.: ±0,5mm	ms	ms	
PL 24-095 Lx	116	72	120	22	22	109	0,3	0,4	4
PL 24-190 Lx	212	168	216	22	22	205	0,4	0,6	8
PL 24-290 Lx	308	264	312	22	22	301	0,5	0,8	12
PL 24-380 Lx	404	360	408	22	22	397	0,6	1,0	16
PL 24-480 Lx	500	456	504	22	22	493	0,8	1,2	20
PL 24-580 Lx	596	552	600	22	22	589	0,9	1,4	24
PL 24-670 Lx	692	648	696	22	22	685	1,0	1,6	28
PL 24-770 Lx	788	744	792	22	22	781	1,1	1,8	32
PL 24-860 Lx	884	840	888	22	22	877	1,2	2,0	36
PL 24-960 Lx	980	936	984	22	22	973	1,3	2,2	40
PL 24-1060 Lx	1076	1032	1080	22	22	1069	1,4	2,4	44
PL 24-1150 Lx	1172	1128	1176	22	22	1165	1,5	2,6	48
PL 24-1250 Lx	1268	1224	1272	22	22	1261	1,7	2,8	52
PL 24-1340 Lx	1364	1320	1368	22	22	1357	1,8	3,0	56
PL 24-1440 Lx	1460	1416	1464	22	22	1453	1,9	3,2	60
PL 24-1540 Lx	1556	1512	1560	22	22	1549	2,0	3,4	64
PL 24-1630 Lx	1652	1608	1656	22	22	1645	2,1	3,6	68
PL 24-1730 Lx	1748	1704	1752	22	22	1741	2,2	3,8	72
PL 24-1820 Lx	1844	1800	1848	22	22	1837	2,3	4,0	76
PL 24-1920 Lx	1940	1896	1944	22	22	1933	2,4	4,2	80
PL 24-2020 Lx	2036	1992	2040	22	22	2029	2,6	4,4	84
PL 24-2120 Lx	2132	2088	2136	22	22	2125	2,7	4,6	88
PL 24-2210 Lx	2228	2184	2232	22	22	2221	2,8	4,8	92
PL 24-2300 Lx	2324	2280	2328	22	22	2317	2,9	5,0	96
PL 24-2400 Lx	2420	2376	2424	22	22	2413	3,0	5,2	100
PL 24-2500 Lx	2516	2472	2520	22	22	2509	3,1	5,4	104
PL 24-2600 Lx	2612	2568	2616	22	22	2605	3,2	5,6	108
PL 24-2700 Lx	2708	2664	2712	22	22	2701	3,3	5,8	112
PL 24-2800 Lx	2804	2760	2808	22	22	2797	3,4	6,0	116
PL 24-2900 Lx	2900	2856	2904	22	22	2893	3,6	6,2	120
PL 24-3000 Lx	2996	2952	3000	22	22	2989	3,7	6,4	124
PL 24-3100 Lx	3092	3048	3096	22	22	3085	3,8	6,6	128
PL 24-3200 Lx	3188	3144	3192	22	22	3181	3,9	6,8	132
PL 24-3300 Lx	3284	3240	3288	22	22	3277	4,0	7,0	136
PL 24-3400 Lx	3380	3336	3384	22	22	3373	4,1	7,2	140
PL 24-3500 Lx	3476	3432	3480	22	22	3469	4,2	7,4	144

Range	
L03	da 10 a 300mm
L05	da 100 a 500mm
L1	da 200 a 1000mm
L2	da 200 a 2000mm
L4	da 500 a 4000mm
L6	da 500 a 6000mm
L8	da 500 a 8000mm

Risoluzione 48mm

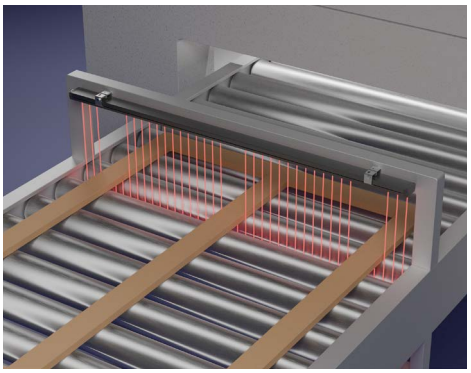
Modelli	h	Sh	Ph	H1	H2	i	Tempo di scansione massimo (<=L2)	Tempo di scansione massimo (>L2)	Numero di raggi
	Tol.: ±0,5mm	mm	mm	mm	mm	Tol.: ±0,5mm	ms	ms	
PL 48-190 Lx	212	144	240	22	46	205	0,3	0,4	4
PL 48-380 Lx	404	336	432	22	46	397	0,4	0,6	8
PL 48-580 Lx	596	528	624	22	46	589	0,5	0,8	12
PL 48-770 Lx	788	720	816	22	46	781	0,6	1,0	16
PL 48-960 Lx	980	912	1008	22	46	973	0,8	1,2	20
PL 48-1150 Lx	1172	1104	1200	22	46	1165	0,9	1,4	24
PL 48-1340 Lx	1364	1296	1392	22	46	1357	1,0	1,6	28
PL 48-1540 Lx	1556	1488	1584	22	46	1549	1,1	1,8	32
PL 48-1730 Lx	1748	1680	1776	22	46	1741	1,2	2,0	36
PL 48-1920 Lx	1940	1872	1968	22	46	1933	1,3	2,2	40
PL 48-2120 Lx	2132	2064	2160	22	46	2125	1,4	2,4	44
PL 48-2300 Lx	2324	2256	2352	22	46	2317	1,5	2,6	48
PL 48-2500 Lx	2516	2448	2544	22	46	2509	1,7	2,8	52
PL 48-2700 Lx	2708	2640	2736	22	46	2701	1,8	3,0	56
PL 48-2900 Lx	2900	2832	2928	22	46	2893	1,9	3,2	60

Range	
L03	da 10 a 300mm
L05	da 100 a 500mm
L1	da 200 a 1000mm
L2	da 200 a 2000mm
L4	da 500 a 4000mm
L6	da 500 a 6000mm
L8	da 500 a 8000mm
L15	da 1 a 15m
L30	da 1 a 30m

3.1 Modalità di configurazione

Le barriere Polaris IO-Link possono essere configurate tramite master IO-Link e relativo software

- La configurazione tramite IO-Link permette di configurare tutti i parametri di comunicazione, di invio dati e le funzionalità.



Mappa dei parametri

IO-Link Index	Object Name	Access	Tipo	Descrizione
64	Mode	RW	Manufacter	Mode barrier process data
		Value	**Mode**	**Process Data Format**
		1	Beams Image	256 bit beam bitmap
		2	Beams Image windows	8 bit current window (only 1st 3 bit used) 248 bit beams bitmap (of current window)
		3	FL1-First/Last	First / Last beam (1 object)
		4	FL4-First/Last	First / Last beams (4 objects)
		5	FL1 - Measure (mmx10)	Position + size (1 object)
		6	FL4 - Measure (mmx10)	Position + size (4 objects)
96	Total Beams	RO	Manufacter	Number of the beams on barrier
97	Resolution	RO	Manufacter	Resolution (mm x 10)

3.2 Modalità di invio dati

La barriera può inviare l'informazione dei raggi interrotti in varie modalità.

3.2.1 Modalità Beams Image

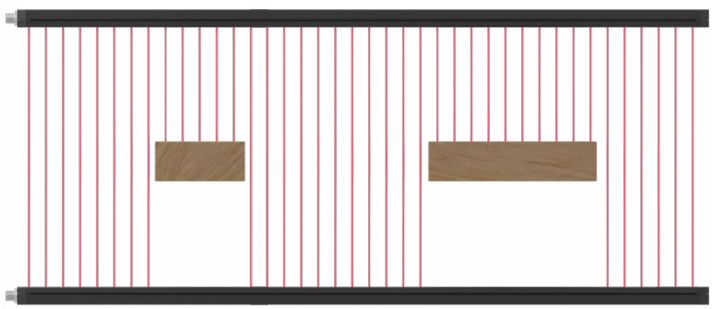
Se questa opzione è settata, viene riportato o lo stato dei primi 256 raggi.

Se il bit è a 1, il raggio non è interrotto *
Se il bit è a 0, il raggio è interrotto *
I raggi non presenti fisicamente nella barriera avranno sempre lo stato di non interrotti.

*E' possibile invertire lo stato dei raggi attivando l'apposito parametro di configurazione Break Beams Active Logic Level (0 quando interrotto o 1 quando interrotto).

E è inoltre possibile cambiare il la posizione del raggio 0 in modo che si trovi a Dx o SX della barriera (rispetto al connettore) tramite il parametro Scan Mode (Normal o Inverted).

Esempio di invio dati:



11111111000001111111111100000000000111111

Data Type	Nome	Descrizione
Byte	Beams 1–8	Bit 7 = Beam 1 ..... Bit 0 = Beam 8
Byte	Beams 9–16	Bit 7 = Beam 9 ..... Bit 0 = Beam 16
Byte	Beams 17–24	Bit 7 = Beam 17 ..... Bit 0 = Beam 24
Byte	Beams 25–32	Bit 7 = Beam 25 ..... Bit 0 = Beam 32
Byte	Beams 33–40	Bit 7 = Beam 33 ..... Bit 0 = Beam 40
Byte	Beams 41–48	Bit 7 = Beam 41 ..... Bit 0 = Beam 48
Byte	Beams 49–56	Bit 7 = Beam 49 ..... Bit 0 = Beam 56
Byte	Beams 57–64	Bit 7 = Beam 57 ..... Bit 0 = Beam 64
Byte	Beams 65–72	Bit 7 = Beam 65 ..... Bit 0 = Beam 72
Byte	Beams 73–80	Bit 7 = Beam 73 ..... Bit 0 = Beam 80
Byte	Beams 81–88	Bit 7 = Beam 81 ..... Bit 0 = Beam 88
Byte	Beams 89–96	Bit 7 = Beam 89 ..... Bit 0 = Beam 96
Byte	Beams 97–108	Bit 7 = Beam 97 ..... Bit 0 = Beam 108
Byte	Beams 109–116	Bit 7 = Beam 109 ..... Bit 0 = Beam 116
Byte	Beams 117–124	Bit 7 = Beam 117 ..... Bit 0 = Beam 124
Byte	Beams 125–132	Bit 7 = Beam 125 ..... Bit 0 = Beam 132
Byte	Beams 133–140	Bit 7 = Beam 133 ..... Bit 0 = Beam 140
Byte	Beams 141–148	Bit 7 = Beam 141 ..... Bit 0 = Beam 148
Byte	Beams 149-156	Bit 7 = Beam 149 ..... Bit 0 = Beam 156
Byte	Beams 157-164	Bit 7 = Beam 157 ..... Bit 0 = Beam 164
Byte	Beams 165-172	Bit 7 = Beam 165 ..... Bit 0 = Beam 172
Byte	Beams 173-180	Bit 7 = Beam 173 ..... Bit 0 = Beam 180
Byte	Beams 181-188	Bit 7 = Beam 181 ..... Bit 0 = Beam 188
Byte	Beams 182- 196	Bit 7 = Beam 182 ..... Bit 0 = Beam 196
Byte	Beams 197-208	Bit 7 = Beam 197 ..... Bit 0 = Beam 208
Byte	Beams 209- 216	Bit 7 = Beam 209 ..... Bit 0 = Beam 216
Byte	Beams 217- 224	Bit 7 = Beam 217 ..... Bit 0 = Beam 2224
Byte	Beams 225- 232	Bit 7 = Beam 225 ..... Bit 0 = Beam 232
Byte	Beams 233- 240	Bit 7 = Beam 233 ..... Bit 0 = Beam 240
Byte	Beams 241- 248	Bit 7 = Beam 241 ..... Bit 0 = Beam 248
Byte	Beams 249- 256	Bit 7 = Beam 249 ..... Bit 0 = Beam 256

3.2.2 Modalità Beams Image Windows

Se questa opzione è settata, viene riportato o lo stato dei raggi per la pagina selezionata nel dato ciclico Windows Selection (0-7).
Nei dati ritornati, il primo Byte indica quale pagina si sta presentando (0 = raggi da 1 a 248, 1 = raggi da 249 a 512, ecc.) mentre i rimanti 31 byte x 8 bit = 248 raggi, lo stato dei raggi relativi alla finestra selezionata.

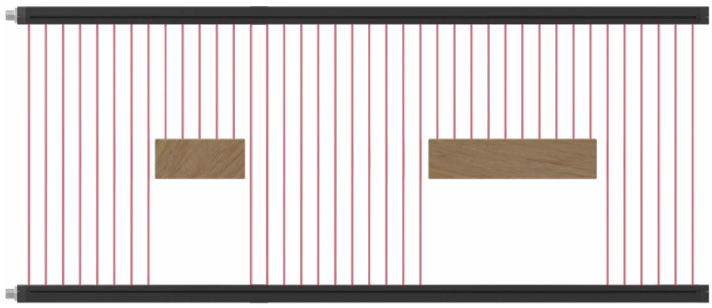
Se il bit è a 1, il raggio non è interrotto *
Se il bit è a 0, il raggio è interrotto *
I raggi non presenti fisicamente nella barriera avranno sempre lo stato di non interrotti.

*E' possibile invertire lo stato dei raggi attivando l'apposito parametro di configurazione Break Beams Active Logic Level (0 quando interrotto o 1 quando interrotto).

E è inoltre possibile cambiare il la posizione del raggio 0 in modo che si trovi a Dx o SX della barriera (rispetto al connettore) tramite il parametro Scan Mode (Normal o Inverted).

Data Type	Nome	Descrizione
Byte	Current Windows	Bit 7... Bit 3 = Riservati
Byte	Beams 1–8	Bit 7 = Beam 1 ..... Bit 0 = Beam 8
Byte	Beams 9–16	Bit 7 = Beam 9 ..... Bit 0 = Beam 16
Byte	Beams 17–24	Bit 7 = Beam 17 ..... Bit 0 = Beam 24
Byte	Beams 25–32	Bit 7 = Beam 25 ..... Bit 0 = Beam 32
Byte	Beams 33–40	Bit 7 = Beam 33 ..... Bit 0 = Beam 40
Byte	Beams 41–48	Bit 7 = Beam 41 ..... Bit 0 = Beam 48
Byte	Beams 49–56	Bit 7 = Beam 49 ..... Bit 0 = Beam 56
Byte	Beams 57–64	Bit 7 = Beam 57 ..... Bit 0 = Beam 64
Byte	Beams 65–72	Bit 7 = Beam 65 ..... Bit 0 = Beam 72
Byte	Beams 73–80	Bit 7 = Beam 73 ..... Bit 0 = Beam 80
Byte	Beams 81–88	Bit 7 = Beam 81 ..... Bit 0 = Beam 88
Byte	Beams 89–96	Bit 7 = Beam 89 ..... Bit 0 = Beam 96
Byte	Beams 97–108	Bit 7 = Beam 97 ..... Bit 0 = Beam 108
Byte	Beams 109–116	Bit 7 = Beam 109 ..... Bit 0 = Beam 116
Byte	Beams 117–124	Bit 7 = Beam 117 ..... Bit 0 = Beam 124
Byte	Beams 125–132	Bit 7 = Beam 125 ..... Bit 0 = Beam 132
Byte	Beams 133–140	Bit 7 = Beam 133 ..... Bit 0 = Beam 140
Byte	Beams 141–148	Bit 7 = Beam 141 ..... Bit 0 = Beam 148
Byte	Beams 149-156	Bit 7 = Beam 149 ..... Bit 0 = Beam 156
Byte	Beams 157-164	Bit 7 = Beam 157 ..... Bit 0 = Beam 164
Byte	Beams 165-172	Bit 7 = Beam 165 ..... Bit 0 = Beam 172
Byte	Beams 173-180	Bit 7 = Beam 173 ..... Bit 0 = Beam 180
Byte	Beams 181-188	Bit 7 = Beam 181 ..... Bit 0 = Beam 188
Byte	Beams 182- 196	Bit 7 = Beam 182 ..... Bit 0 = Beam 196
Byte	Beams 197-208	Bit 7 = Beam 197 ..... Bit 0 = Beam 208
Byte	Beams 209- 216	Bit 7 = Beam 209 ..... Bit 0 = Beam 216
Byte	Beams 217- 224	Bit 7 = Beam 217 ..... Bit 0 = Beam 2224
Byte	Beams 225- 232	Bit 7 = Beam 225 ..... Bit 0 = Beam 232
Byte	Beams 233- 240	Bit 7 = Beam 233 ..... Bit 0 = Beam 240
Byte	Beams 241- 248	Bit 7 = Beam 241 ..... Bit 0 = Beam 248

Esempio di invio dati:



11111111000001111111111100000000000111111

3.2.3 Modalità FLx First/Last

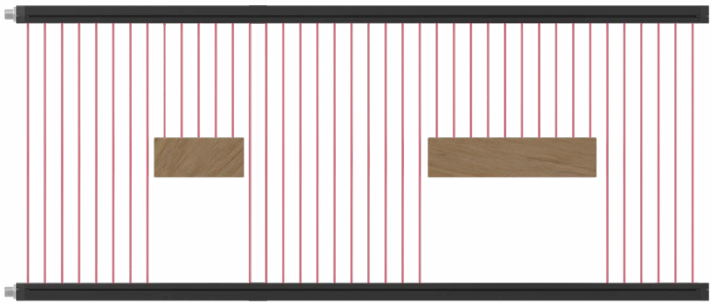
In modalità FLx viene inviato il numero del primo e dell'ultimo raggio interrotto.

FL1 - First/Last: invia il numero del primo e dell'ultimo raggio interrotto indipendentemente dal numero di oggetti presenti.
FL4 - First/Last: invia il numero del primo e dell'ultimo raggio interrotto per un massimo di 4 oggetti presenti nell'area, più il numero del primo e ultimo raggio interrotto complessivo.

È inoltre possibile cambiare il la posizione del raggio 0 in modo che si trovi a Dx o SX della barriera (rispetto al connettore) tramite il parametro Scan Mode (Normal o Inverted).

FL1 - Measure

Esempio di invio dati FL1 - First/Last (rilevamento di due oggetti):

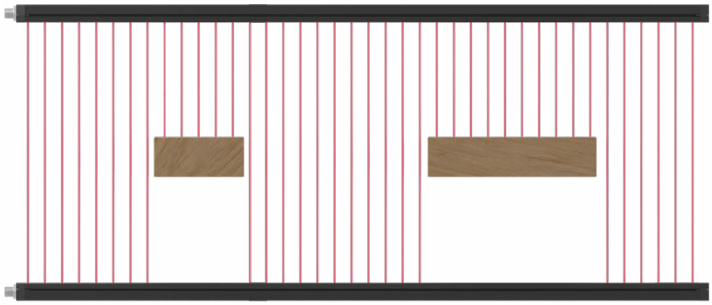


Il primo oggetto interrompe i raggi da 9 a 13

Word Offset	Nome	Descrizione
0	Absolute First	Primo raggio interrotto
1	Absolute Last	Ultimo raggio interrotto
2	Object 1 First	Primo raggio oggetto 1
3	Object 1 Last	Ultimo raggio oggetto 1
4-15	Not Used	Riservato

FL1 - Measure

Esempio di invio dati FL4 - First/Last (rilevamento di due oggetti):



Il primo oggetto interrompe i raggi da 9 a 13

Il secondo oggetto interrompe i raggi da 25 a 34

Word Offset	Nome	Descrizione
0	Absolute First	Primo raggio
1	Absolute Last	Ultimo raggio
2	Object 1 First	Primo raggio oggetto 1
3	Object 1 Last	Ultimo raggio oggetto 1
4	Object 2 First	Primo raggio oggetto 2
5	Object 2 Last	Ultimo raggio oggetto 2
6	Object 3 First	Primo raggio oggetto 3
7	Object 3 Last	Ultimo raggio oggetto 3
8	Object 4 First	Primo raggio oggetto 4
9	Object 4 Last	Ultimo raggio oggetto 4
10-15	Not Used	Riservato

3.2.4 Modalità Measure (mm x10)

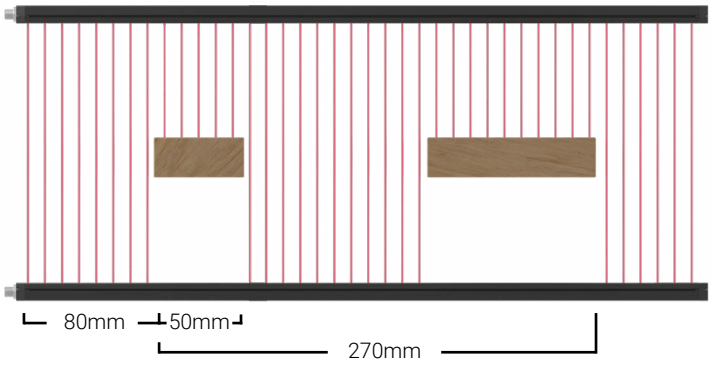
Questa modalità fornisce la distanza degli oggetti a partire dal primo raggio e la loro dimensione direttamente in decimi di millimetro.

FL1 - Measure: Questa modalità fornisce la posizione e la dimesione in decimi di millilmetro dell'inizio del primo oggetto rilevato a partire del lato connettore.
FL4 - Measure: Questa modalità fornisce la posizione e la dimesione in decimi di millilmetro fino a quattro oggetti rilevati a partire del lato connettore.

È inoltre possibile cambiare il la posizione del raggio 0 in modo che si trovi a Dx o SX della barriera (rispetto al connettore) tramite il parametro Scan Mode (Normal o Inverted).

FL1 - Measure

Esempio di invio dati:



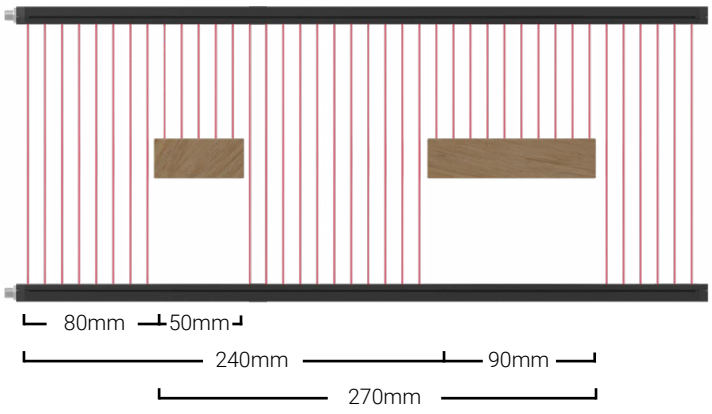
Word Offset	Nome	Descrizione
0	Total position start	Posizione start totale
1	Total dimension	Dimensione totale
2	Object 1 Position	Posizione oggetto
3	Object 1 Dimension	Dimensione oggetto
4-15	Not Used	Riservato

Posizione di partenza primo oggetto: 800 (mm x 10)
Dimensione totale: 2700 (mm x 10)

Posizione 1: 800 (mm x 10)
Dimensione 1: 500 (mm x 10)

FL4 - Measure

Esempio di invio dati:



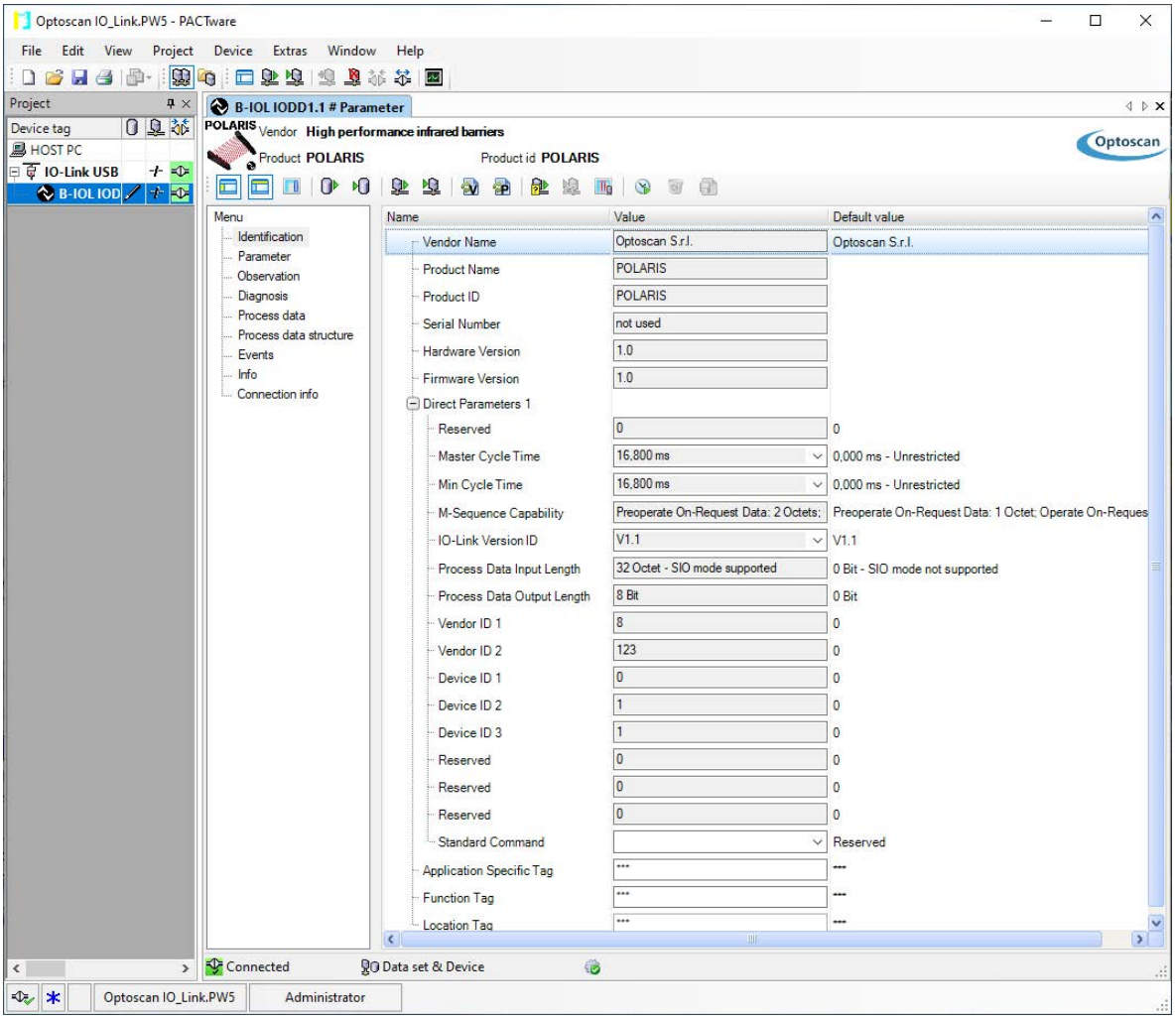
Word Offset	Nome	Descrizione
0	Total position start	Posizione start totale
1	Total dimension	Dimensione totale
2	Object 1 Position	Posizione oggetto 1
3	Object 1 Dimension	Dimensione oggetto 1
4	Object 2 Position	Posizione oggetto 2
5	Object 2 Dimension	Dimensione oggetto 2
6	Object 3 Position	Posizione oggetto 3
7	Object 3 Dimension	Dimensione oggetto 3
8	Object 4 Position	Posizione oggetto 4
9	Object 4 Dimension	Dimensione oggetto 4
10-15	Not Used	Riservato

Posizione di partenza primo oggetto: 800 (mm x 10)
Dimensione totale: 2700 (mm x 10)

Posizione 1 - 800 (mm x 10)
Dimensione 1 - 500 (mm x 10)

Posizione 2 - 2400 (mm x 10)
Dimensione 2 - 900 (mm x 10)

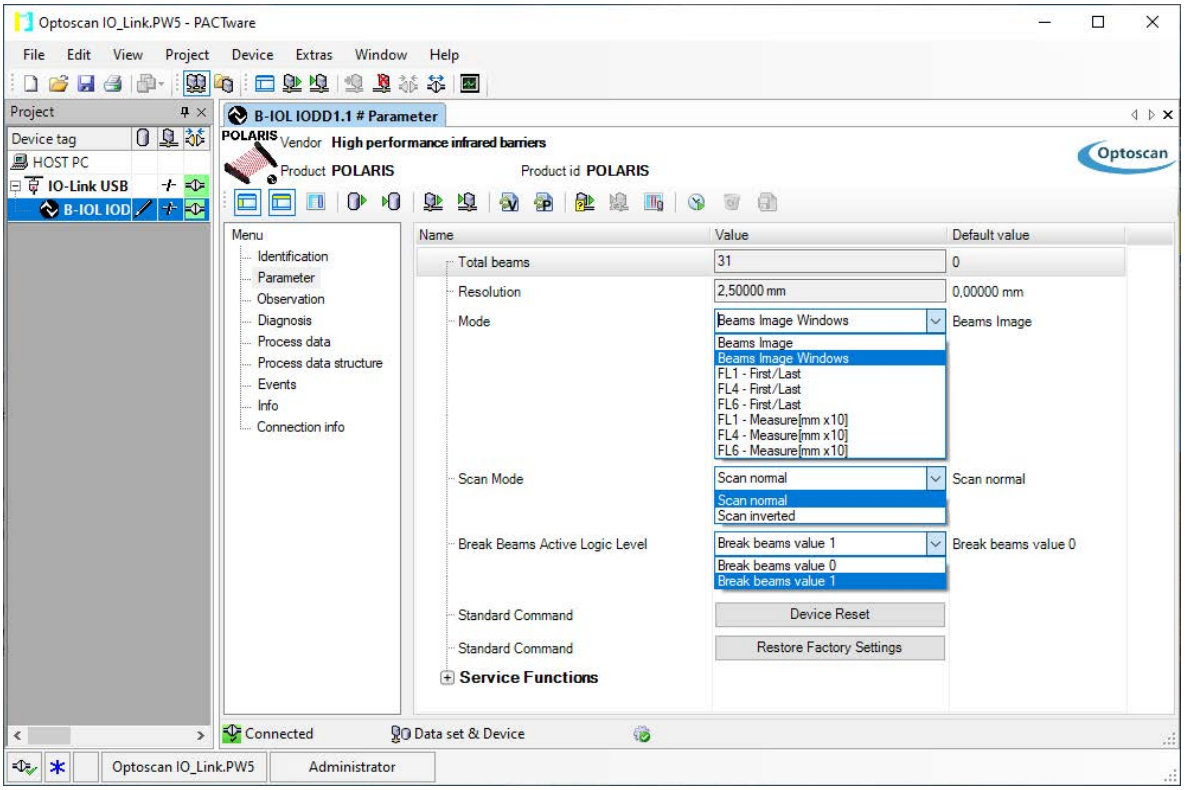
3.3 Configurazione e test



Esempio di informazioni della barriera

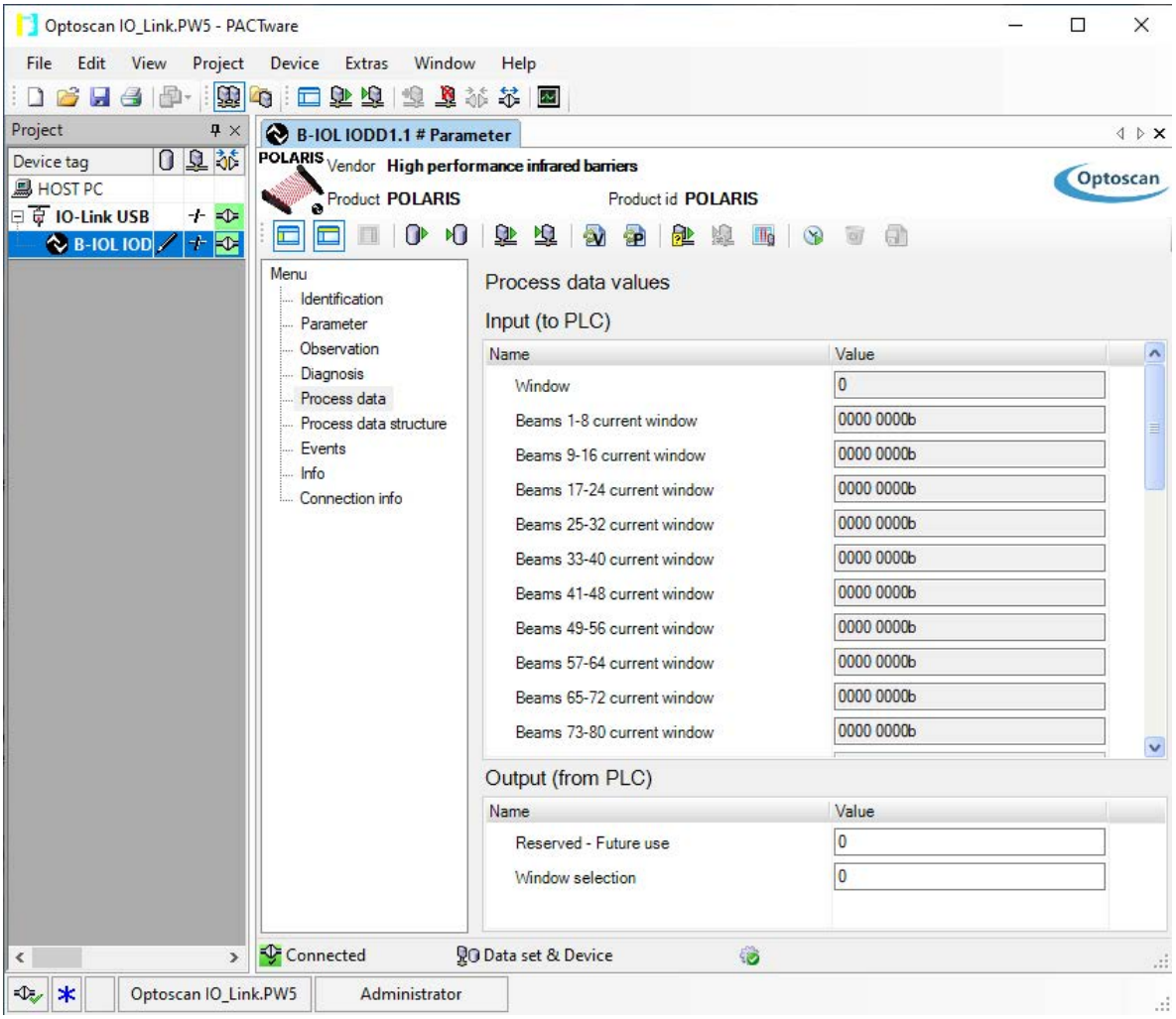
3.3 Configurazione e test

Tramite il software del master IO-Link è possibile impostare i parametri di comunicazione, la modalità di invio dati, le funzioni aggiuntive, ed effettuare il test dell'applicazione.



Scelta della modalità di funzionamento

3.3 Configurazione e test



Esempio di dati ritornati in modalità Beam Image Windows

4.1 Sensibilità

4.1.1 SE - Regolazione di Sensibilità

È necessaria in caso di rilevamento al limite della risoluzione ed in caso di rilevamento di trasparenti.
È ordinabile in tre differenti posizioni: dal basso (SEb), frontale (SEa), posteriore (SEp).



SEb - Regolazione dal basso

La regolazione dal basso è standard.



SEa - Regolazione frontale

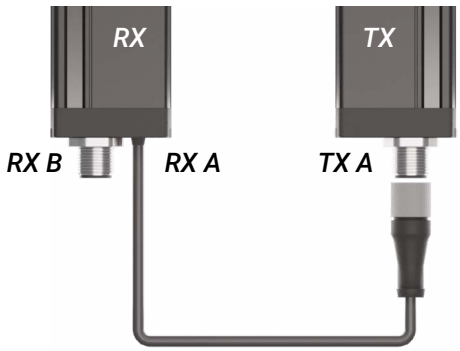
La regolazione frontale sostituisce quella dal basso in caso di necessità del cliente.



SEp - Regolazione posteriore

La regolazione posteriore sostituisce quella dal basso in caso di necessità del cliente.

5.1 Connessioni disponibili

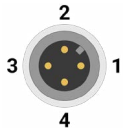


Connessione 4PME

Il connettore ***RX B*** è M12 maschio.

L'interconnessione ***TX A - RX A*** è realizzata tramite cavo con connettore M12 femmina di lunghezza 30, 50, 100 cm. Per distanze maggiori è possibile collegare una prolunga M/F M12 - 4 Poli.

5.2 Schema di connessione 4PME



M12 maschio 4 poli, vista pin

RX B M12 4 poli		
1	Marrone	+(L+)
2	Bianco	MF
3	Blu	-(M)
4	Nero	Q/C

RX A / TX A M12 4 poli		
1	Marrone	+ 24 Vdc
2	Bianco	Sync
3	Blu	0 Vdc
4	Nero	

6.1 Caratteristiche tecniche comuni

Alimentazione	24Vdc +/- 20%
Assorbimento massimo	300mA max, esclusa corrente di carico
Grado di protezione	IP65
Protezione frontale	Policarbonato, Vetro
Indicazioni	Il LED GIALLO sul TX indica che la barriera è alimentata Il LED ROSSO/VERDE sul RX indica se l'area di rilevamento è libera (VERDE) oppure occupata (ROSSO)
Immunità alla luce ambiente	200 Klux fino a L1, 50 Klux oltre L1

7.1 Kit di Staffe KPL02

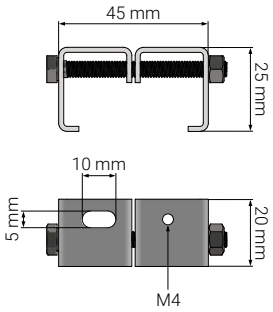
Kit di staffe per il fissaggio delle barriere, particolarmente indicate per barriere di dimensione superiore a 500mm. È possibile bloccare la barriera tramite la vite in dotazione e fissarla lateralmente, oppure tramite una vite aggiuntiva M4 fissare la barriera posteriormente.

Per la migliore stabilità è consigliabile posizionare le staffe in prossimità dei tappi inferiore e superiore.

Il kit KPL02 contiene:

- 4 staffe PL02 in acciaio inox
- 4 viti 5 x 50 a testa esagonale
- 4 dadi M5





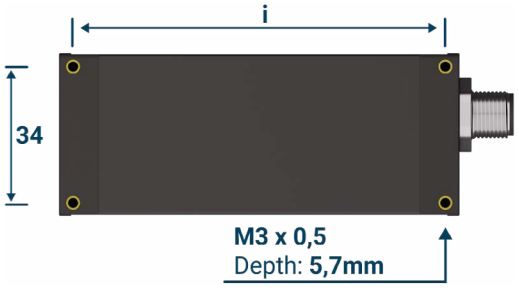
8.1 Fissaggio Meccanico

Le barriere della serie Argo sono estremamente semplici da installare. è possibile scegliere sia il fissaggio tramite fori filettati, sia il fissaggio tramite staffe ***KPL02*** (vendute separatamente).

Fissaggio tramite fori filettati:

Posizionare parallelamente ricevitore e trasmettitore alla distanza desiderata, compatibilmente con i limiti riportati sull'etichetta.
Fissare ognuno ad una parte sufficientemente stabile della macchina utilizzando i quattro fori filettati predisposti sui tappi.

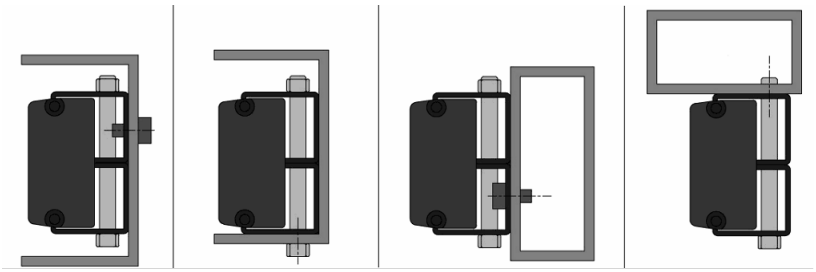
L'interasse "***i***" corrisponde a ***h - 7mm***.



Fissaggio tramite staffe:

Il kit KPL02 è composto da due staffe per il ricevitore e due per il trasmettitore.
Una volta assicurate le staffe alle due custodie, porre RX e TX alla distanza desiderata, compatibilmente con i limiti riportati sull'etichetta.
Fissare ognuno ad una parte sufficientemente stabile della macchina utilizzando i fori filettati o le asole presenti sulle staffe.





8.2 SE - Regolazione di Sensibilità

Individuare il trimmer posto sul trasmettitore in base al codice scelto.
Regolare il trimmer fino all'accensione del led verde sul ricevitore incrementando del margine necessario per l'immunità alle vibrazioni ed eventuale deposito di polvere sulla parte ottica.



SEb



SEa



SEp

Via Papa Giovanni XXIII, 16
20099
Sesto San Giovanni, Milan
Italy

www.optoscan.it

0243122115

info@optoscan.it