



Säkerhetsscanners

Med direktavkännande laserscanners skyddas människor från att bli skadade av förarlösa fordon och farliga maskiner. SICK har ett brett utbud av scanners som kan lösa både enkla och avancerade säkerhetsproblem.



S 3000

S 3000 är den första scannern på marknaden som är godkänd för såväl horisontella som vertikala säkerhetslösningar. Det här beror på att den använder kontur som referens. Så fort S 3000 ser en förändring i konturen, faller utgångarna på scannern och maskinens farliga rörelse stannar. En extra fördel med detta är att t ex en vagn kan stå mitt i den öppning som scannern övervakar. Den är då en del av den kontur som scannern läser av.

S 3000 kan övervaka två arbetsstationer samtidigt i två skilda fält, vilket möjliggör att en robot och en maskinoperatör kan arbeta växelvis.

Moduluppbyggd

S 3000 är moduluppbyggd och består av ett scannerhuvud, en funktionsmodul och ett kontaktdon med minnesfunktion. Med utgångspunkt från behovet, väljer man mellan fyra funktionsmoduler och två scannerhuvuden. Funktionsmodulen Standard har en fältuppsättning och är avsedd för enklare lösningar. Nästa modul, Advanced, har fyra fältuppsättningar och kan t ex användas för rörbock-

ningsmaskiner. Den mest avancerade modulen, Professional, har åtta fältuppsättningar samt enkodringångar, vilket gör den väl anpassad för AGV-applikationer. Den fjärde modulen, Remote, är en slavenhet för AGV:er som behöver fler än en scanner.

Säkra bussystem

S 3000 kan användas i säkra bussystem. Det innebär att man kan kommunicera i båda riktningarna mellan scannern och styrsystemet. Det har stora fördelar vid feldiagnostik och vid nedladdning av ny konfiguration.

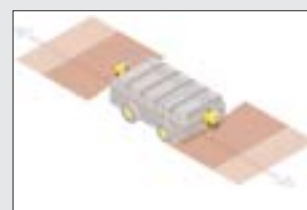
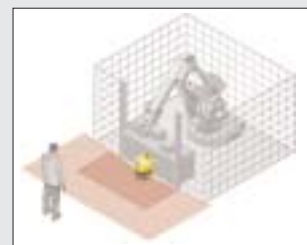
PLS

PLS är SICKs scanner för enklare säkerhetslösningar. Den har en fältuppsättning, dvs ett varnings- och ett skyddsfält. Precis som S 3000 är den enkel att programmera med en PC.

RLS 100

Kräver säkerhetslösningen en övervakning i alla fyra riktningar rekommenderas den roterande laserscannern RLS 100. Den kan användas både vid stationära och mobila applikationer. RLS 100 har ett avkänningsområde på upp till 300 grader.

Möjligheter med S 3000



SICK

	S 3000 Standard	S 3000 Advanced	S 3000 Professional	PLS	RLS 100
Responstid	60/120 ms	60/120 ms	60/120 ms	80 ms	280 ms
Avkänningsområde	190°	190°	190°	180°	300°
Driftsspänning	24 VDC + 20-30%	24 VDC + 20-30%	24 VDC + 20-30%	24 VDC + 20-30%	24 VDC + 25%
Sändare: Laserdiod	laserklass 1	laserklass 1	laserklass 1	laserklass 1	laserklass 1
Strömförbrukning	19 W utan last	19 W utan last	19 W utan last	17 W utan last	24 W
Vinkelupplösning	0,25/0,5°	0,25/0,5°	0,25/0,5°	0,5°	0,5°
Vikt	3,3 kg	3,3 kg	3,3 kg	4,5 kg	3,0 kg
Mått (mm)	185x155x160	185x155x160	185x155x160	155x185x156	178x176x115
Antal fältuppsättningar	1	4	8	1	1
Antal övervakningsfall	1	4	16	1	1
Återställning	Ja	ja	ja	ja	nej
Reläövervakning	Ja	ja	ja	nej	nej
Personssäkerhets- område					
Räckvidd	5,5/7 m	5,5/7 m	5,5/7 m	4 m	6 m
Antal skyddsfält	1	4	8	1	1
Säkerhetsutgångar	dubblade OSSD PNP 500 mA	dubblade OSSD PNP 500 mA	dubblade OSSD PNP 500 mA	dubblade OSSD PNP 250 mA	dubblade reläutgångar 2 A
Upplösning	30, 40, 50, 70, 150 mm	30, 40, 50, 70, 150 mm	30, 40, 50, 70, 150 mm	70 mm	70 mm
Reflektionsfaktor	min 1,8%	min 1,8%	min 1,8%	min 1,8%	min 1,8%
Antal samtidigt aktiva fält	1	2	2	1	1
Varningsområde					
Räckvidd	20 m vid 20% reflektionsgrad	20 m vid 20% reflektionsgrad	20 m vid 20% reflektionsgrad	15 m vid 20% reflektionsgrad	10 m vid 20% reflektionsgrad
Antal varningsfält	1	2	8	1	1
Säkerhetsutgång	PNP 200 mA	PNP 200 mA	PNP 200 mA	PNP 100 mA	1 reläutgång 2 A
Antal samtidigt aktiva fält	1	2	2	1	1

Viktiga standarder för maskinsäkerhet

- SS-EN 292 – Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper
- SS-EN 294 – Skyddsavstånd för att hindra att man når riskområden med händer och armar
- SS-EN 349 – Minimutrymmen för att undvika att kroppsdelar krossas
- SS-EN 418 – Nödstoppsutrustning, funktionella aspekter –
Konstruktionsprinciper
- SS-EN 811 – Skyddsavstånd som hindrar att man når riskområden med fötter och ben
- SS-EN 954 – Styrsystem – Säkerhetsrelaterade delar av styrsystem
- SS-EN 999 – Placering av skyddsanordningar med beaktande av hastigheter med vilka kroppsdelar närmar sig riskområdet
- SS-EN 1037 – Förhindrande av oväntad start
- SS-EN 1050 – Principer för riskbedömning

SICK