

# SES Infrarött termoelement Convir EL



SES EL Serie miniatyr givare är av hög kvalitet till ett rimligt pris, som mäter temperaturen av oåtkomlig eller objekt och material i rörelse.

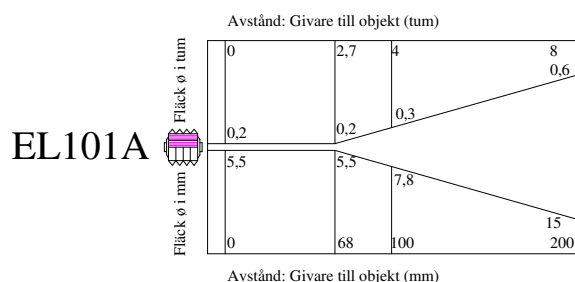
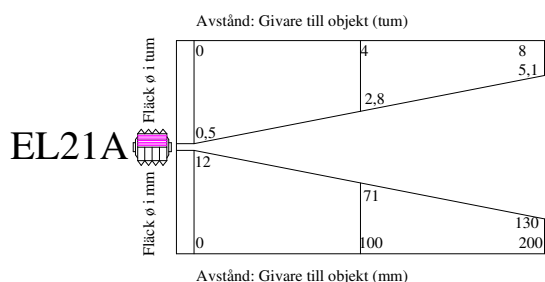
SES EL Serie miniatyr givare mäter noggrant fortlöpande temperaturer från 0°C till 250°C med mycket snabb responstid på 250mSec. Utgången på 4/20mA är kompatibel med de flesta temperatur visningsinstrument, temperaturregulatorer, skrivare, datalogger etc. utan att behöva något speciell interface eller signalbehandling.

SES EL21A har 2:1 optik som gör den passar för de flesta applikationer var givare skall monteras nära objektet. SES EL101A är speciellt designat för små eller objekt på större avstånd och har en optisk upplösning på 10:1.

Dessa kompakta 2 tråds givare är tillräckliga små för att passa på de flesta ställen och den kraftiga rostfria kapslingen är idealisk för tillämpningar där renlighet och hygien är ett krav.

SES EL Series är lätt att installera och kan fungera i omgivningstemperaturer upp till 50°C.

## Diameter av objektet mätt versus avstånd från givarens huvud



-Varje gång

## STRUKTURGRUPPEN AB

Postadress Box 102 40  
434 23 Kungsbacka

Besöksadress Magasinsgatan 8C  
434 37 Kungsbacka

Telefon 0300-56 64 00  
Fax 0300-56 64 39  
E-post [info@strukturgroup.se](mailto:info@strukturgroup.se)  
Hemsida [www.strukturgroup.se](http://www.strukturgroup.se)

# SES Infrarött termoelement Convir EL

Allmän data		
Modell	Convir EL21A	Convir EL101A
Temperatur område	0°C till 250°C (Special enligt önskemål)	0°C till 250°C (Special enligt önskemål)
Prestanda	4-20 mA (linjär med temp)	4-20 mA (linjär med temp)
Noggrannhet	±1% av avläsning eller ±1°C vilket som är störst	±1% av avläsning eller ±1°C vilket som är störst
Repetierbarhet	±0,5% av avläsning eller ±0,5°C vilket som är störst	±0,5% av avläsning eller ±0,5°C vilket som är störst
Emission	Fix vid 0,95	Fix vid 0,95
Responstid	250 mSek (95% respons)	250 mSek (95% respons)
Synfält	2:1 nominell	10:1 nominell
Spektral respons	8 till 14 µm	8 till 14 µm
Spänning	24 VDC (28 VDC max)	24 VDC (28 VDC max)
Min givarspänning	9 VDC	9 VDC
Max krets impedans	750 Ω	750 Ω

Fysiska data		
Konstruktion	Rostfritt stål	Rostfritt stål
Dimension	Ø18mm X 85mm lång	Ø18mm X 85mm lång
Gänga	M16/1,0	M16/1,0
Kabellängd	1m	1m
Vikt med kabel	95g	95g

Miljödata		
Kapslingsklass	IP65	IP65
Omgivningstemperatur	0°C till 50°C	0°C till 50°C
Relativ fuktighet	95% max, ej kondens	95% max, ej kondens

Tillbehör
Monteringsbeslag
Justerbara beslag
Luftreningskrage
Luft/vatten kyld kapsling
Justerbar spegel

Tillval
Längre kabel (5m max)
Kalibreringscertifikat

Modellnummer	Artikel nummer
EL21A	0871-1001.00
EL21A med vattenkyld hölje och luftreningskrage	0871-1002.00
EL101A	0871-1005.00
EL101A med vattenkyld hölje och luftreningskrage	0871-1006.00



-Varje gång

STRUKTURGRUPPEN AB

Postadress Box 102 40  
434 23 Kungsbacka

Besöksadress Magasinsgatan 8C  
434 37 Kungsbacka

Telefon 0300-56 64 00  
Fax 0300-56 64 39  
E-post info@strukturgroup.se  
Hemsida www.strukturgroup.se

# SES Convir IR2 infrarött termoelement

**Convir**  
**IR2 Serie**  
**2-Colour Ratio**  
**Fiberoptik**  
**Infraröd**  
**Temperatur**  
**Mätning och kontrollsystem**

- \* Temperaturområde från 300°C upp till 3000°C
- \* Hög kvalitet
- \* 5 års garanti
- \* Ethernet och RS232/485 möjlig
- \* Full Autotune PID kontroll
- \* Justerbar fokus av bildfält från 20 cm till över 4 m
- \* Snabb responstid upp till 10 ms
- \* Unik inbyggd lasersikte "Genom linsen"
- \* Hög noggrannhet 0.2% av full skala
- \* Singel eller två färgsoperation
- \* Fiber optik kabel är utbytbar i fält
- \* 1, 2 eller 3 m fiber optik kabel
- \* Integrerat Internet på alla enheter

## Modeller!

**Convir IR2™ Serie** är ett instrument för besvärlig och krävande höga temperaturer (300°C-3000°C) områden. **Convir IR2™ Serie** är ideell för mätning och kontroll i samband med metall, glas, halvledare etc.

**Convir IR2™ Serie** är extrem snabb och noggrann med en responstid på 10 ms och en noggrannhet på 0.2% av full skala. Trots den avancerade teknik är **Convir IR2™ Serie** tech-nological otroligt användarevänlig och enkel att konfigurera.

## 2-Färgsmätning

**Convir IR2™ Serie** mäter temperaturen med hjälp av 2-färgs förhållande i vilken en temperatur blir databehandlad i förhållandet mellan två infraröda frekvenser i motsatt till ett standard infraröd termometer som mäter det absoluta infraröda energimängden.

2-Färgsmätning metoden är väsentlig för en noggrann mätning i många vanliga applikationer som tex. när mätobjektet blir störd av rök eller ånga när detta betraktas genom ett fönster eller nät som reducerar energin eller när objektets emission inte är känd eller ändra sig.

Till skillnad från ett standard infraröd termometer som bestämmer en genomsnittstemperatur i synfältet behöver

**Convir IR2** inte att hela mätobjektet



fyller ut linsen så länge som temperaturen är högre än bakgrunds temperaturen eller materialet i förgrunden.

Denna kapacitet tillåter **Convir IR2** att bli installerad längre från objektet eller utanför ett fönster eller nät samtidigt som det är möjligt att mäta mindre och rörliga objekt. **Convir IR2** kan ställas om till en-färgs operation om så önskas.

Gjuten aluminium kapsling eller frontmontering.

**Convir IR2** kan fås i två praktiska varianter: I tålig aluminium IP65 kapsling som matas med 20-36 V AC/DC. **Convir IR2** är en 1/8 DIN är en frontmonterad modell med IP65 kapsling för montering tillsammans med andra instrument. **Convir IR2** matas med 90-240 V AC/DC spänning.

## FULL PID KONTROLL

**Convir IR2** är mycket mera än en typisk infraröd transmitter. Den är en komplett autotune PID Temperatur Regulator i en enkel kompakt kapsling **Convir IR2** har möjlighet att programmeras med ett analogt utgångssignal från 0 till 10VDC eller 0 to 20 mA. Det analoga utgångssignalen kan väljas som ett reglerad eller kalibrerad retransmission värde av temperaturen. **Convir IR2** erbjuder möjlighet för två Form C (SPDT) relä eller halvledarerelä för kontroll eller larmfunktion. Kontrollfunktionen ger möjlighet från enkel "on-off" till "Proportional Integral Derivative" (PID) kontroll. Istället för att koppla ett infraröd termoelement till en separat temperaturregulator kan **Convir IR2** göra hela jobbet.

## Stort, klart DISPLAY

**Convir IR2** har ett stort och klart dubbel LED display. De små siffrorna visar börvärde eller larm inställningsvärden. De stora siffrorna (hela 21 mm, höga)



visar är-värdet

Displayen kan ställas in till att visa olika färger som Grönt, gult och rött av vilket börvärde eller larmvärde.

Detta ger en mycket god avläsning även på avstånd.

## FIBRE OPTICS

**Convir IR2** levereras komplett med IP65 lins och en flexibel optisk kabel. Med **Convir IR2** är det möjligt att mäta objekt temperaturer som inte kan avläsas med konventionella instrument. Fiberoptiken och linsen tillåter instrument elektroniken att installeras borta från objektmiljön där den kan utsättas för höga temperaturer, rök, damm, ånga eller kraftiga elektromagnetiska påverkningar typ induktionsvärme.

Båda den rostfria kapslingen och robusta kabel kan byta i fält utan att instrumentet behöver att omkalibreras.

Linsen kan arbeta i omgivningstemperaturer upp till 200°C utan extern kylning.

Den variabel fokus lins kan fokusera på objekt på ett avstånd mellan 200mm upp till 4m

Upplösning 25:1 av synfältet är idealiskt för de flesta användningsområden.

**SES** erbjuder dessutom ett brett kompartibelt lins och fiberoptik program

## Unikt inbyggd laser sikte

**Convir IR2** har ett unikt inbyggd lasersikte som visar operatören exakt vad linsen ser.

Denna innovativa laser illustrerar objektets exakta mätfläk som linsen ser och tillåter operatören att fokusera på objektet med absolut precision. Laserstrålen kan sättas på för att sikta in sig på objektet och stängas av för att göra en enkel mätning med tryckknappar på frontpanelen eller via fjärrkontroll genom ett nätverk eller ett seriellt datagränssnitt.

**IR2C** Gjuten aluminium kapsling

## STRUKTURGRUPPEN AB

Postadress Box 102 40  
434 23 Kungsbacka

Besöksadress Magasinsgatan 8C  
434 37 Kungsbacka

Telefon 0300-56 64 00  
Fax 0300-56 64 39  
E-post info@strukturgroup.se  
Hemsida www.strukturgroup.se



-Varje gång

# SES Convir IR2 infrarött termoelement

Allmänt	
Noggrannhet	0.2% av full skala
Repeterbarhet	0.2% av full skala
Temperaturupplösning	1 °C
<b>Temperaturområde</b>	
- R1	300 till 1300°C
- R2	600 till 1800°C
- R3	1000 till 3000°C
Responstid	10 mS (0 till 63% slutvärde)
Spektralrespons	0.8 to 1.7µm
IR Temperaturmätning	Valbar mellan en-färg & två-färg
Emission	Justerbar 0.1 till 1.0 (en-färg)
Lutning	Justerbar 0.85 till 1.15 (två-färg)
Optisk synfält	25:1, Justerbar fokus från 200 mm till mera än 4 m avstånd
Dimension kapsling	Ø 20 x 62 mm Maximal längd
<b>Spänning</b>	
IR2P	90 till 240 V AC
IR2C	20 till 36 V AC/DC

Data	
<b>Omgivningstemperatur</b>	
Elektronik	0 till 50°C
Optisk kapsling	0 till 200°C, utan kylning
Display	Tre färgs dubbel display (Gul, Grön, och Röd), Programmerbar
Kapslingsklass	IP65 (Båda för elektronik och front panel)
Datakommunikation	RS232 och RS485/422 eller Ethernet och RS0DBUS
Reglermetod	ON / OFF eller PID regulator med autotuning
Utgångar	Två regler eller larmutgångar
Signaltyp	Analog spänning eller ström, relä, DC puls
Laser sikte	Inbyggd lasersikte för optisk precision
Våglängd (Färg)	650 nm (Rött)
Avstånd	20 cm till 4 m
Maximum Laser effekt	4.5 mW
Säkerhetsklassning	Klass 3A
FDA klassning	Enligt 21 CFR kapitel 1, underkapitel J
Diameter mätobjekt	Minsta objektsstorlek 8 mm (20 cm/25, Min. fokuseringsavstånd 20 cm)
Laser av/på	Via meny
Laser indikator	Visas på regulatorm



-Varje gång

## STRUKTURGRUPPEN AB

Postadress Box 102 40  
434 23 Kungsbacka

Besöksadress Magasinsgatan 8C  
434 37 Kungsbacka

Telefon 0300-56 64 00  
Fax 0300-56 64 39  
E-post info@strukturgroup.se  
Hemsida www.strukturgroup.se