



EKSELANS BY ITS

VERSÃO  
**2024**

# TRANSMISSORES E RECEPTORES ÓPTICOS



ENTRA NO MUNDO EK

# TRANSMISSORES ÓPTICOS SÉRIE BASIC

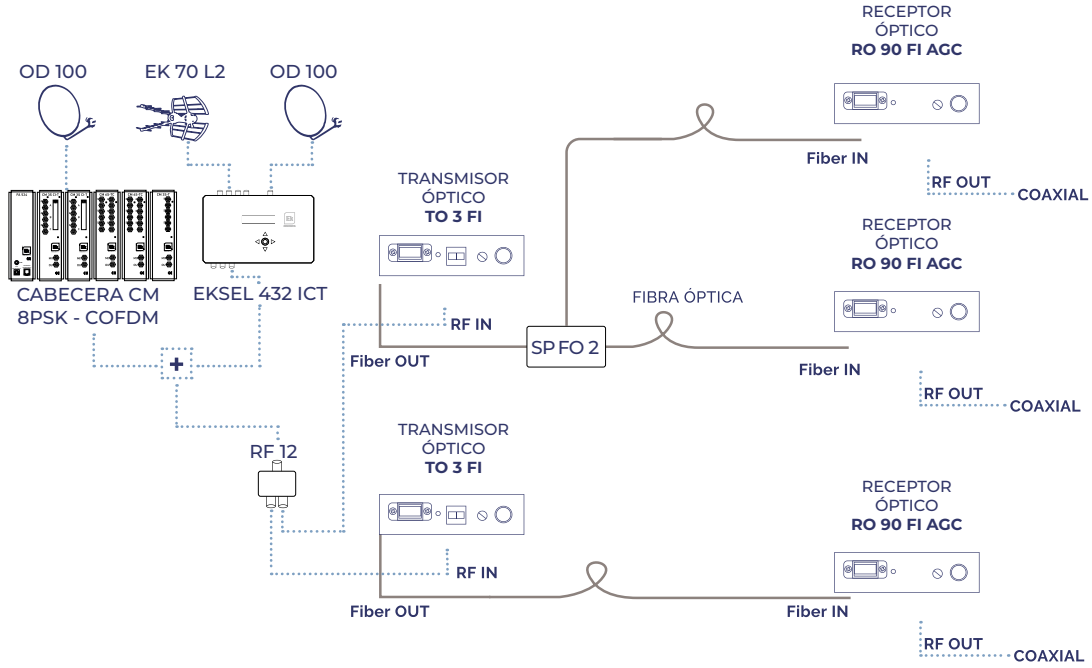
REFERÊNCIA		TO 3 1310	TO 3 FI
Código		271017	271001
Entrada RF			
Frequência	MHz	47 - 1000	47 - 2150
Planicidade	dB	±0,75	±0,75
Nível de entrada TV	dBµV	70-80*	70-80*
Nível de entrada SAT	dBµV	-	58-78**
Nível de entrada TV+SAT	dBµV	-	72-84***
Regulação de entrada	dBµV	20	20
Perdas de retorno	dB	≥14	≥14
Impedância de entrada	Ω	75	75
Conector		Tipo F	Tipo F
Saída óptica			
Comprimento de onda	nm	1310	1310
Potência óptica de saída	dBm	3	3
Tipo de Laser		DFB	DFB
Adaptação óptica	dB	>45	>45
Conector óptico		SC / APC	SC / APC
Alimentação	Vdc	12 (alimentador incluído)	12 (alimentador incluído)
Corrente máxima	mA	-	500
Alimentação LNB	Vdc KHz	-	13 - 18 0 - 22
Temperatura de funcionamento	°C	-20...+55	-20...+55
Medidas	mm	73x103x23	73x103x23

## TO 3 1310 • TO 3 FI

- ✓ Permitem a distribuição de sinal de radiofrequência a grandes distâncias, aproveitando as vantagens da fibra óptica
- ✓ Led indicador do nível óptico de saída
- ✓ Permite a seleção da banda e polaridade do satélite (TO 3 FI)
- ✓ Regulação do nível de entrada



# EXEMPLO DE APLICAÇÃO



# TRANSMISSORES ÓPTICOS SÉRIE BASIC

NOVIDADE

REFERÊNCIA	TO 10 FI-1550	
Código	271022	
Entrada RF		
Frequência	MHz	47 - 2150
Planicidade	dB	±0,75
Nível de entrada TV	dBµV	70-80*
Nível de entrada SAT	dBµV	58-78**
Regulação de entrada	dBµV	20
Perdas de retorno	dB	≥14
Impedância de entrada	Ω	75
Conector	Tipo F	
Saída óptica		
Comprimento de onda	nm	1550
Potência óptica de saída	dBm	10
Tipo de laser	DFB	
Adaptação óptica	dB	>45
Conector óptico	SC / APC	
Tensão de entrada	Vac	88 - 264
Frequência de entrada	Hz	47 - 63
Corrente máxima	mA	500
Alimentação LNB	Vdc KHz	13 - 18 0 - 22
Temperatura de funcionamento	°C	-20...+55

(\* ) 59 Ch PAL-I canais analógicos

(\*\* ) 36 Ch QPSH

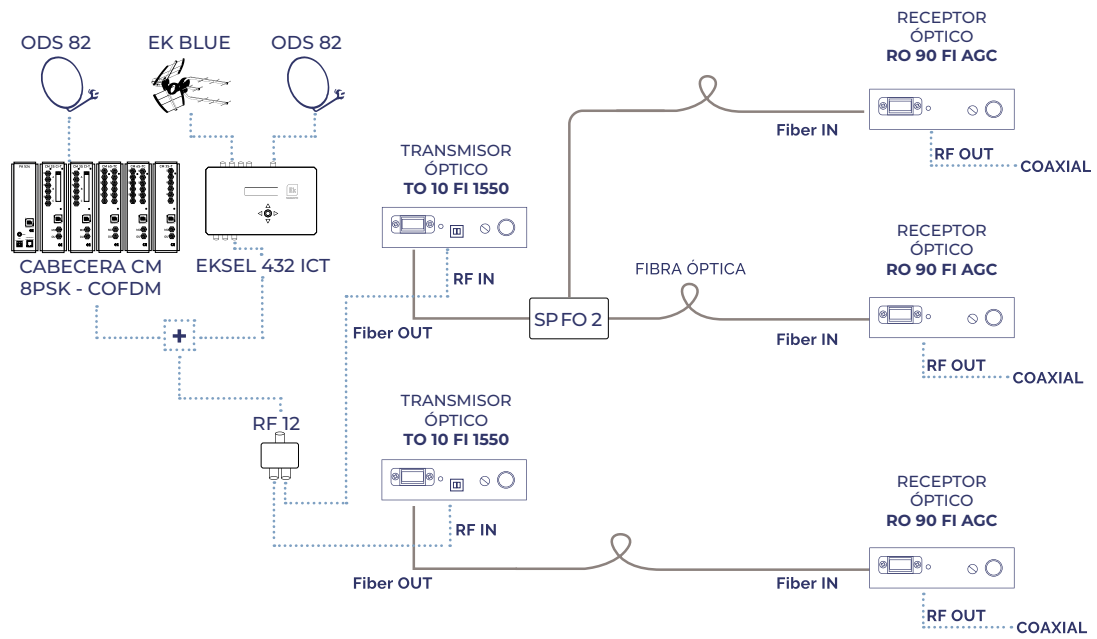
- As especificações e o design estão sujeitos a alterações sem aviso prévio  
- O produto atende aos requisitos que regem a marcação CE. A declaração de conformidade está disponível no site [www.ek.plus](http://www.ek.plus)

## TO 10 FI 1550

- ✓ Permite a distribuição de sinal de radiofrequência a grandes distâncias, aproveitando as vantagens da fibra óptica
- ✓ Led indicador do nível óptico de saída
- ✓ Permite a seleção da banda e polaridade do satélite
- ✓ Regulação do nível de entrada
- ✓ Comprimento de onda: 1550nm
- ✓ Potência óptica: 10 dBm



## EXEMPLO DE APLICAÇÃO



# RECEPTORES ÓPTICOS

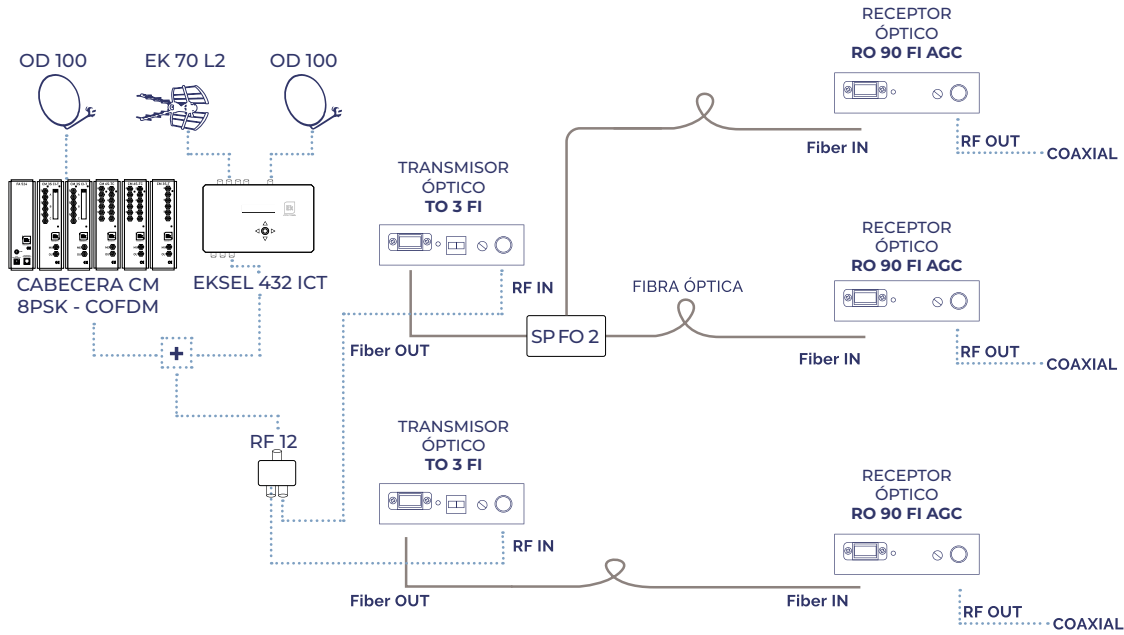
REFERÊNCIA		RO 88 AGC	RO 90 FI AGC
Código		270002	270003
Entrada óptica			
Comprimento de onda	nm	1260-1620	1260-1620
Nível óptico	dBm	+2/-15	+3/-15
Faixa AGC	dBm	0 / -12	2 / -7
Eficiência	A/W	≥0,85/1310 nm ≥0,9/1550 nm	≥0,9/1310 nm ≥0,95/1550 nm
Perdas de retorno ópticas	dB	>45	>45
Conector óptico		SC / APC	SC / APC
Saída RF			
Frequência	MHz	47 - 862	47 - 2150
Planicidade	dB	≥0,75	≥1,5
Nível de saída	dBμV	>80 AGC	TV >80 (AGC) FI >70 (AGC)
Regulação	dB	20	20
Perdas de retorno	dB	≥14	≥14
Conector		Tipo F	Tipo F
Alimentação	Vdc	12 (Fonte incluída)	12 (Fonte incluída)
Dimensões	mm	73 x 103 x 23	
Consumo	W	<1	<1
Temperatura de funcionamento	°C	-20...+55	-20...+55

## RO 88 AGC · RO 90 FI AGC

- ✓ Permite a recepção de sinal óptico e sua distribuição em radiofrequência
- ✓ Controle automático de ganho



# EXEMPLO DE APLICAÇÃO



# 4 POLARIDADES SAT + TERRESTRE SOBRE FIBRA ÓPTICA

## TO 4 ST · RO ST 44

- ✓ Permite a transmissão de 4 polaridades de satélite e TDT através de uma única fibra
- ✓ Excelente linearidade e planicidade
- ✓ Fibra monomodo com alta perda de retorno
- ✓ Tecnologia de ruído ultra baixo
- ✓ LED vermelho para indicação de potência
- ✓ Incorpora CWDM (TO 4 ST / RO ST 44), utilizando PD de alta linearidade (RO ST 44)
- ✓ Incorpora AGC óptico (RO ST 44)
- ✓ Laser tipo DFB (TO 4 ST)
- ✓ Compatível com LNBs tipo quattro ou quad (TO 4 ST)
- ✓ Admite até 16 RO 44 ST (TO 4 ST)



TO 4 ST

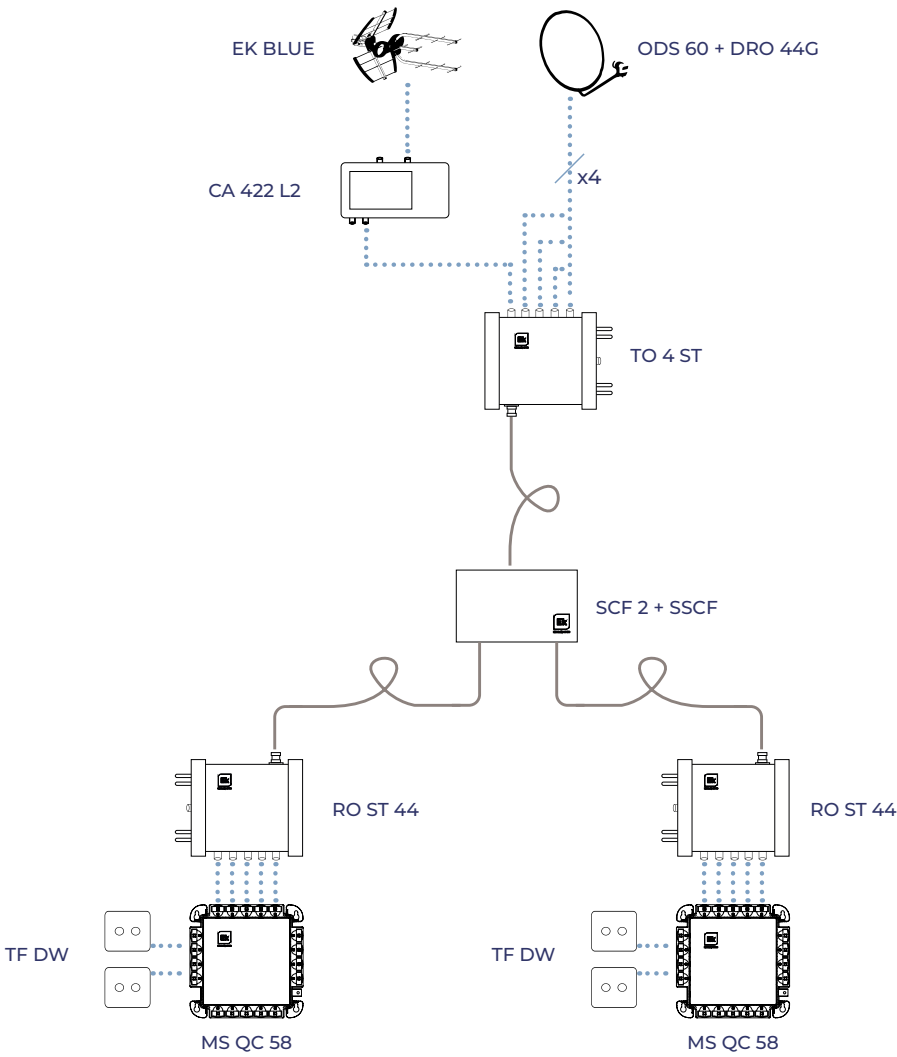


RO ST 44

REFERÊNCIA			TO 4ST			REFERÊNCIA			RO ST 44		
Código			276001			Código			276003		
Interface de usuário						Interface de usuário					
Conector RF			F-fêmea			Conector RF			F-fêmea		
Conector óptico			SC/APC			Conector óptico			SC/APC		
Fonte de alimentação			F-fêmea			Fonte de alimentação			F-fêmea		
Parâmetros ópticos						Parâmetros ópticos					
Perdas de retorno		dB	≥ 45dB			Perdas de retorno		dB	≥ 45dB		
Comprimento de onda de saída		nm	1510 VL			Comprimento de onda de entrada		nm	1510 VL		
			1530 HL						1530 HL		
			Responsividade						Responsividade		
			Potência de saída por						Potência de entrada por		
Tipo de fibra óptica		A/W	≥ 0.9			Tipo de fibra óptica		A/W	≥ 0.9		
Parâmetros Terr. + Sat-IF		dBm	+3			Tipo de fibra óptica		dBm	-15~3		
Impedância de entrada			Monomodo			Parâmetros Terr. + Sat-IF			-7~2 AGC		
Impedância de saída			Monomodo			Impedância de saída			Monomodo		
Faixa de frequência Terr.						Faixa de frequência Terr.					
Ripple Terr.		Ω	75			Ripple Terr.		Ω	75		
Nível de entrada Terr.		MHz	47~860			Nível de saída Terr.		MHz	47~860		
Perda de retorno Terr.		dB	± 0.75			Perda de retorno Terr.		dB	± 0.75		
Faixa de frequência Sat-IF		dBμV	65-85			CNR		dBμV	≥ 80 AGC		
Perda de retorno Sat-IF		dB	≥ 14			CSO		dB	≥ 14		
Planicidade Sat-IF		MHz	950~2150			CTB		dB	≥ 50		
Nível de entrada Sat-IF		dB	≥ 10dB			Faixa de frequência Sat-IF		dB	≥ 62 (*)		
Alimentação LNB		dB	± 1.5			Perda de retorno Sat-IF		dB	≥ 65 (*)		
Outros parâmetros		dBμV	65-85			Planicidade Sat-IF		MHz	950~2150		
Fonte de alimentação		V/KHz	13-18/0-22			Nível de saída Sat-IF		dB	≥ 10dB		
Consumo de energia						Estabilidade AGC		dB	± 1.5		
Fuente de alimentación		Vdc	20 (Incluída)			Outros parâmetros		dBμV	75 ± 5 AGC		
Consumo de energía		W	< 10			Fonte de alimentación		dB	± 1		
						Consumo de energia					
Fuente de alimentación		Vdc	20 (Incluída)			Fuente de alimentación		Vdc	20 (Incluída)		
Consumo de energía		W	< 10			Consumo de energía		W	< 10		



# EXEMPLO DE APLICAÇÃO



# RECEPTORES ÓPTICOS RF OVERLAY

## RO 68 CWD · RO 88 CWD · RO 65 FI CWD RO 90 FI CWD

- ✓ Permite a recepção de sinal óptico, podendo continuar a distribuí-lo em radiofrequência
- ✓ Compatível com redes GPON. Passagem de comprimento de onda 1310 / 1490 nm
- ✓ RO 68 CWD: comportamento passivo. Não necessita de alimentação



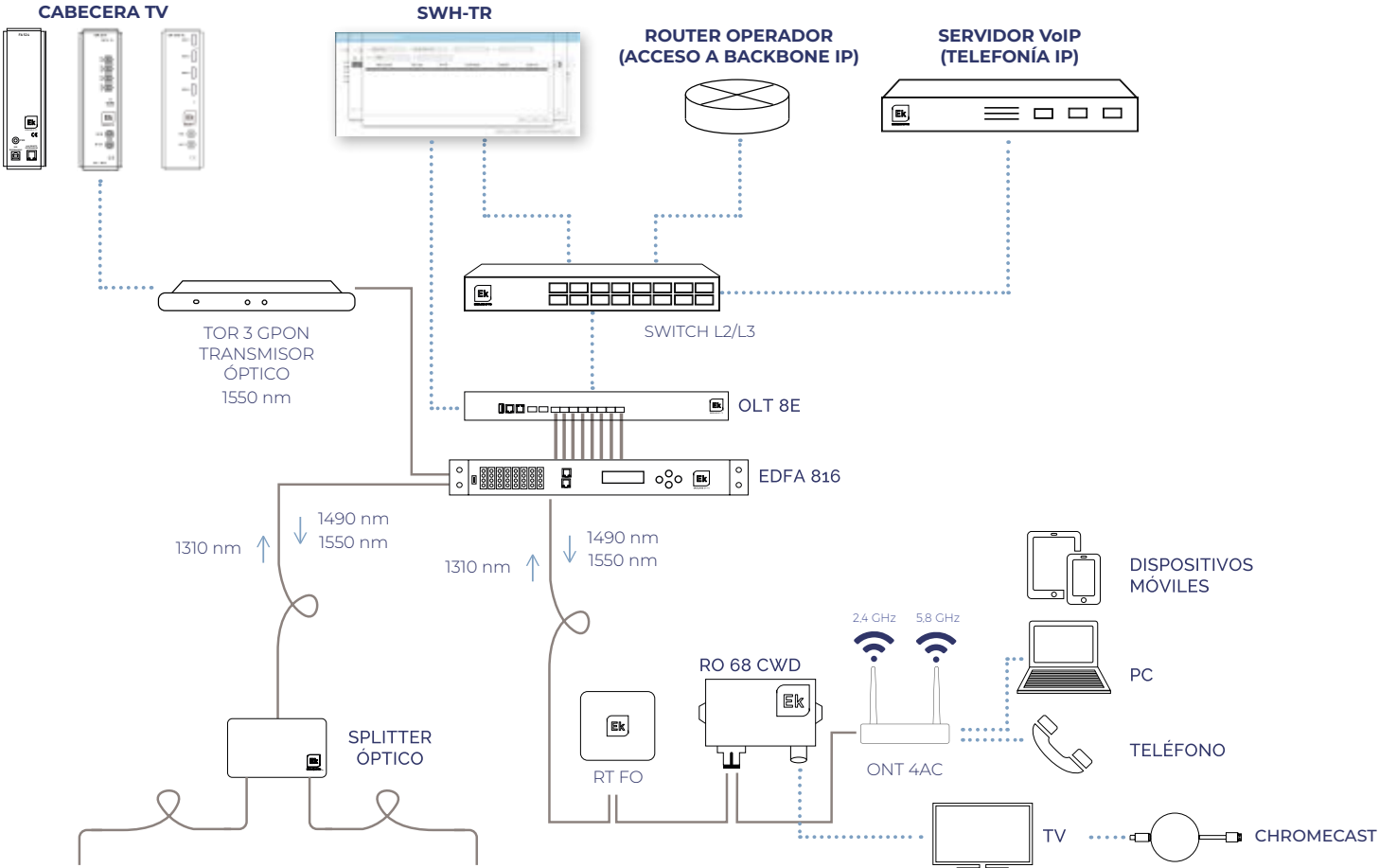
RO 68 CWD



RO 88 CWD

REFERÊNCIA		RO 68 CWD	RO 88 CWD	RO 65 FI CWD	RO 90 FI CWD
Código		270005	270004	270006	270007
Entrada óptica					
Comprimento de onda	nm	1540 - 1563	1540 - 1563	1540 - 1563	1540 - 1563
L. de onda de passagem	nm	1310 / 1490	1310 / 1490	1310 / 1490	1310 / 1490
Nível de potência óptica	dBm	0 / -10	+2 / -20	0 / -10	+3 / -15
Faixa AGC	dBm	-	0 / -12	-	+2 / -7
Eficiência	A/W	≥0,9/1550 nm	≥0,85/1310 nm ≥0,9/1550 nm	≥0,9/1550 nm	≥0,9/1310 nm ≥0,95/1550 nm
Perdas de retorno ópticas	dB	>45	>45	>45	>45
Conector óptico	-	SC/APC (IN/OUT)	SC/APC (IN/OUT)	SC/APC (IN/OUT)	SC/APC (IN/OUT)
Saída RF					
Faixa de frequência	MHz	47 - 1000	47 - 1000	47 - 2350	47 - 2150
Planicidade	dB	± 1	± 0,75	± 1,5	± 0,75
Nível de saída	dBμV	62 @ -1dBm*	>80 (AGC)*	60 @ -1dBm**	>80 (AGC)**
Regulação do nível de saída	dB	-	0 - 20	-	0 - 20
MER	dB	≥31dB	≥31dB	≥31dB	≥31dB
VBER	-	1E-8	1E-8	1E-8	1E-8
Perdas de retorno	dB	≥14	≥14	≥14	≥14
Conector de saída	-	F	F	F	F
Geral					
Alimentação	Vdc	Não requer	12 (F. alimentação incluída)	Não requer	12 (F. alimentação incluída)
Dimensões	mm	73 x 103 x 23			
Consumo	W	-	≤1	-	≤1
Temperatura de funcionamento	°C	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55

# EXEMPLO DE APLICAÇÃO





**EKSELANS BY ITS**

**ITS Partner O.B.S. S.L**  
**Av. Cerdanyola 79-81 Local C**  
08172 Sant Cugat del Vallès  
Barcelona (Spain)  
Tel: +34 935839543  
info@ek.plus  
www.ek.plus