

### Icall domo luminoso (DL)

Unidad de bus local con botón de llamada y cancelación de llamada. Esta estación de llamada está conectada al bus local a través de un cable de 4 hilos. La estación de llamada está programada como una dirección en el bus local que puede contener hasta un máximo de 50 direcciones. La unidad IP prueba la comunicación de y hacia la estación de llamada cada minuto. En la parte posterior se tienen conectores para el bus de 4 hilos además de 2 entradas adicionales y 2 salidas adicionales para conexión con dispositivos externos.

### Descripción general del sistema

El bus local (local bus) es un cable de 4 hilos que puede ser conectado en cualquier estructura de cableado, en forma de bus, en topología de estrella o una combinación de ambas. La longitud máxima del cable entre unidades IP y la unidad LB más lejana es de 3280 pies (1000 metros) o el voltaje más bajo en las unidades LB, Tx (transmisión) o Rx (Recepción) debe ser de 18VDC. El bus de 4 hilos está compuesto de un conductor de 24VDC, un cable sirviendo como tierra, un cable de transmisión Tx y uno de recepción Rx. La unidad IP puede soportar hasta 50 unidades LB por cada bus. El sistema requiere más de 50 unidades LB se deberá considerar una unidad IP adicional y se deberá generar un nuevo bus.

### Funciones

#### Tipos de indicaciones de led por el frente:

- Código Azul
- Llamada
- Alarma técnica o de incendio
- Presencia de enfermera o cancelación
- Llamada de baño

#### Tipos de llamadas con la entrada posterior (Máximo 2):

- Llamada
- Presencia de enfermera o cancelación
- Llamada de asistencia
- Cancelar
- Llamada de emergencia
- Llamada de baño
- Puerta
- Código Azul
- Alarma Técnica

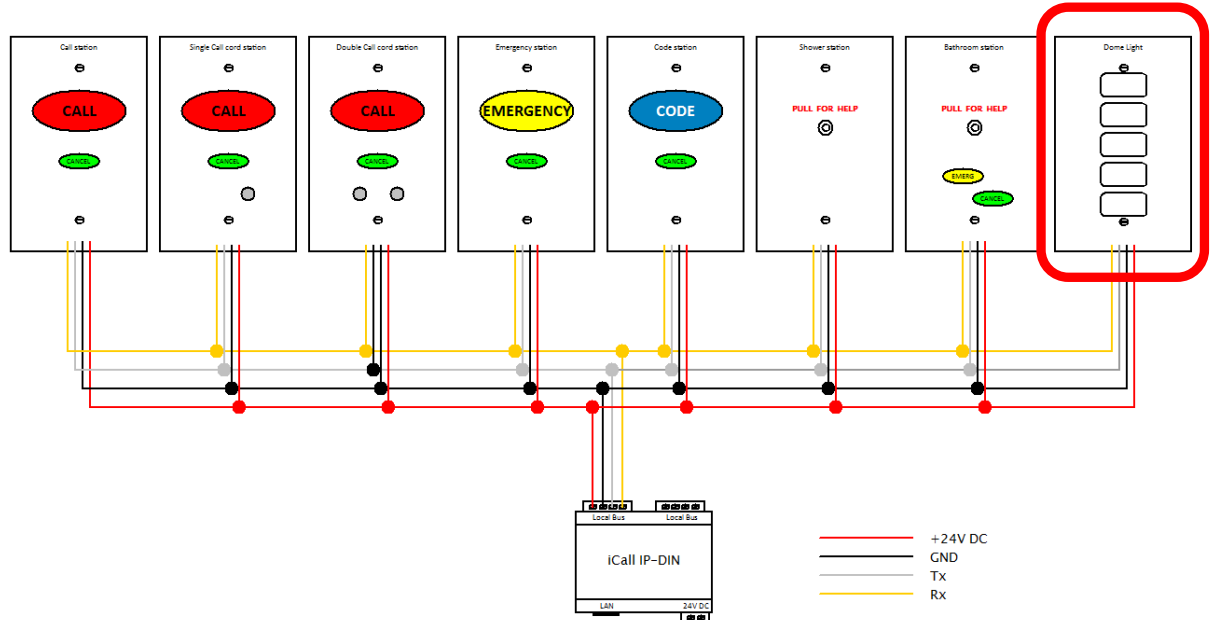
#### Tipos de salida en la parte posterior (2 Máximo):

- Llamada
- Presencia de enfermera o cancelación
- Llamada de baño
- Código Azul
- Alarma Técnica

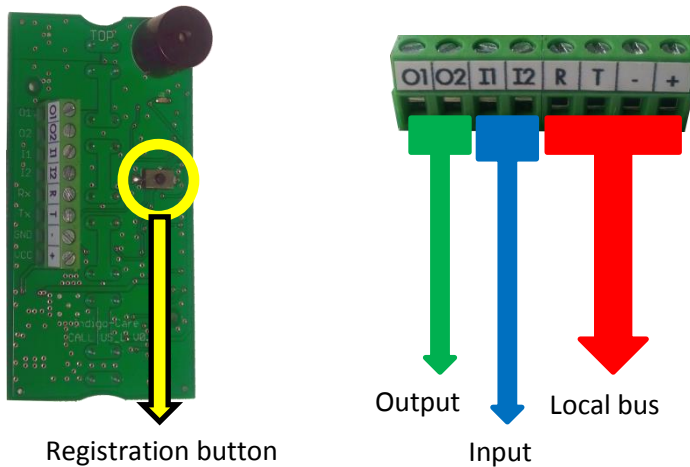


## Topología

max 50 units



## Conexiones



Name	Description
O1	Output 1
O2	Output 2
I1	Input 1
I2	Input 2
R	Rx data line
T	Tx data line
-	GND
+	+24V DC

### Type of calls and flashing mode:

	Green	Red	Yellow	Blue	White
Call	-	X	-	-	-
Call Bed	-	X	-	-	-
Call Toilet	-	-	X	-	-
Presence	X	-	-	-	-
Assistance Call	X	X (Flash)	-	-	-
Assistance Toilet	X	-	X (Flash)	-	-
Emergency	-	X (Fast Flash)	-	-	-
Code Blue	-	-	-	X	-
Technical Alarm	-	-	-	-	X

## iCall\_US product range

## General Absolute Maximum Ratings !

		min	typ	max	unit
Supply Voltage	Vcc	18	24	30	V
Supply Current forward	If	5	7	15	mA
Operating Temperature (ambient)	Tamb	0	-	65	°C
Maximum reverse voltage	Vr	-	40	-	V
Leakage current (reverse)	Ir	-	-	15	µA

## Mechanical properties

Parameter		min	typ	max	unit	
PCB	Dimensions	L x W x H	-	40,5 x 46,5 x 14	mm	
		L x W x H	-	1,59" x 1,83" x 0,55	" (inch)	
		L x W x H	-	1594,5 x 1830,7 x 551,2	mils	
	Base material		-	FR-4, Td>=325°C, T260>=60', T288>=5', CTEz<=3.7%, Tg>=135°C	-	-
		copper layer thickness		1,378	-	mils
				-	0,035	-
	isolation thickness		-	59,055	-	mils
	Total thickness		-	1,5	-	mm
			-	61,811	-	mils
	weight		-	1,57	-	mm
		-	0,0287	-	lbs	
Plastic	base material	<a href="#">reference doc (Polylac 765A.PDF)</a>	PA-765A	Acrylonitrile Butadiene Styrene		
	Weight	-	0,0882	-	lbs	
Foil	base material	<a href="#">reference doc (Reflex LT.PDF)</a>	Reflex	Hardcoated Polyester Film		
	Weight	-	0,0276	-	lbs	
Total Assembly	Weight	-	0,0125	-	kg	
		-	0,1444	-	lbs	
		-	0,066	-	kg	

## Electrical properties

Symbol	Parameter	State	min	typ	max	unit			
Vcc	Operating Voltage		18	24	30	V dc			
If	Forward Supply Current	Standby	All LED's off	@18V Vcc	@24V Vcc	@30V Vcc	mA		
		Present		19,6	18,4	18,1	mA		
		Call		17,4	16,8	16,7	mA		
		Toilet Call		17,5	16,9	16,8	mA		
		Technical Alarm		19,6	18,3	18,0	mA		
		Assistance		21,5	19,7	19,2	mA		
		Emergency		15,3	15,0	15,0	mA		
		Code Blue		16,2	15,6	15,5	mA		
		Toilet Assistance		N/A	N/A	N/A	mA		
				Low intensity	Medium intensity	High intensity			
		Present		N/A	N/A	N/A	mA		
		Call		N/A	N/A	N/A	mA		
		Ptot	Power Consumption	Standby	All LED's off	@18V Vcc	@24V Vcc	@30V Vcc	mW
				Present		353	441	542	mW
Call				314	403	501	mW		
Toilet Call				315	406	503	mW		
Technical Alarm				352	439	539	mW		
Assistance				386	474	577	mW		
Emergency				275	361	449	mW		
Code Blue				292	375	466	mW		
Toilet Assistance				N/A	N/A	N/A	mW		
				Low intensity	Medium intensity	High intensity			
Present				N/A	N/A	N/A	mW		
Call				N/A	N/A	N/A	mW		
λ	Failure Rate			LED's		<a href="#">Link to test documents</a>		-	
Vinput	IO input voltage Range			Logical High	independant of Vcc	3,3	5 ↔ 24	30	V
		Logical Low	independant of Vcc	0	-	2,8	V		
		Rear input features		input definable as active high / active low				-	
Ioutput max	IO Output current limit	current limitation	open-collector	-	55	-	mA		
F	frequency	Buzzer		-	2300	-	Hz		
L	Sound output level	Buzzer	Buzzer state at 'high'	85	-	-	dB		

## Thermal properties

Parameter		min	typ	max	unit
Flamability rating	Plastic	-	V0	-	-
	UL Flame Class* Foil	-	HB	-	-
Suggested temperature use Foil		-40	-	176	°F
		-40	-	80	°C

## Operation / button specific properties

Parameter		min	typ	max	unit
Control buttons		Call ; Cancel			
indicators	LED's	Cancel ; Call ; Registration			
	Buzzer	Call ; Room State ; Call following ; IO defenitions			
Buzzer interval	ratio Ton / Toff	-	only once! ON=880	-	ms
	Assistance	-	ON=825 OFF=825	-	ms

## Regulations

FCC	Part 15B: 2010-10 ; Class B ANSI C 63.4:2003	Passed	
ESD	IEC 61000-4-2, Edition 2.0 2008-12	Contact discharge @ ±2 kV & ±4 kV	Passed
		Air discharge @ ±4 kV & ±8 kV	Passed
		Indirect discharge via HCP & VCP @ ±2 & ±4 kV	Passed

\* Figures derived from DuPont Teijin Films™ (Melinex® O)