

Icall estación de baño (SEP)

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. Si 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 llamada por el frente:

- Llamada de baño
- Asistencia de enfermera en baño
- Llamada de emergencia
- Presencia de enfermera o cancelación
- Cancelar

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

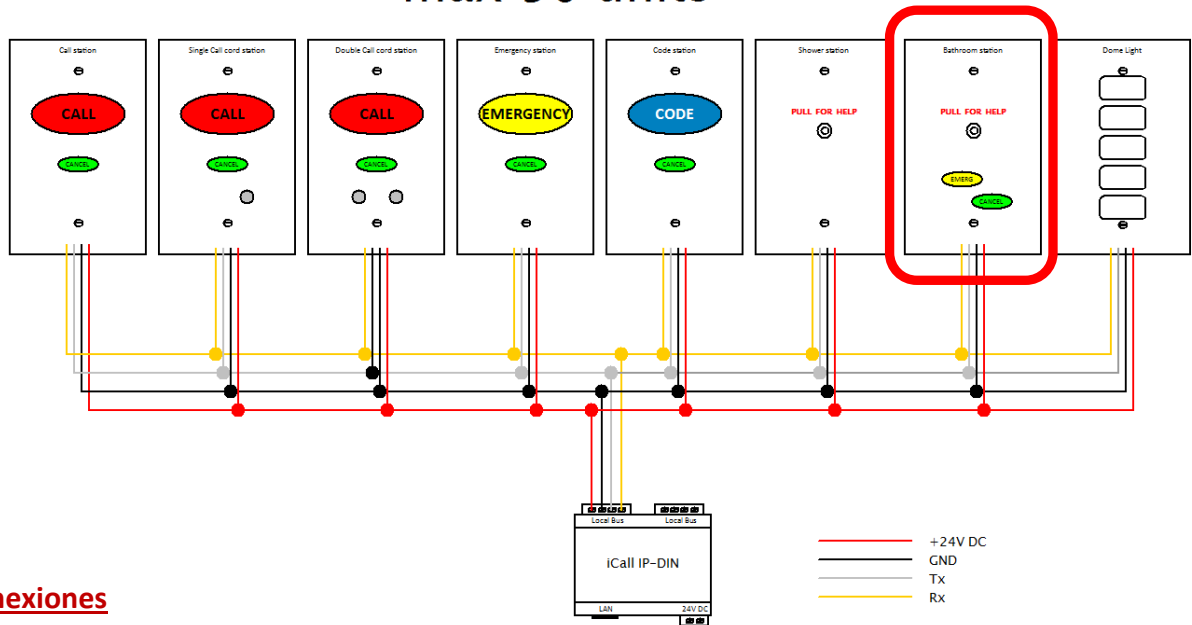
Tipos de salida en la parte posterior (2 Máximo):

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



Topología

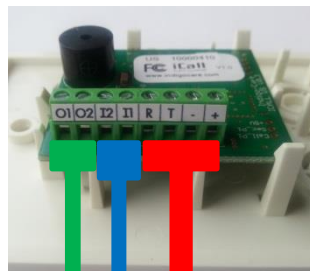
max 50 units



Conexiones



Registration button



Output
Input
Local bus

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

Version

HW: iCall_US V0.3
SW: iCall_US V1.0

iCall_US product range

General Absolute Maximum Ratings !

		min	typ	max	unit
Supply Voltage	V _{cc}	18	24	30	V
Supply Current forward	I _f	5	6	11	mA
Operating Temperature (ambient)	T _{amb}	0	-	65	°C
Maximum reverse voltage	V _r	-	40	-	V
Leakage current (reverse)	I _r	-	-	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
	isolation thickness		-	0,035	-	mm
			-	59,055	-	mils
	Total thickness		-	1,5	-	mm
			-	61,811	-	mils
	weight		-	1,57	-	mm
		-	0,0287	-	lbs	
Plastic	base material		reference doc (Polyiac 765A.PDF)	PA-765A	Acrylonitrile Butadiene Styrene	
	Weight		-	0,0276	-	lbs
Foil	base material		reference doc (Reflex LT.PDF)	Reflex	Hardcoated Polyester Film	
	Weight		-	0,0000	-	lbs
Total Assembly	Weight		-	-	-	kg
			-	0,0562	-	lbs
		-	0,026	-	kg	

Electrical properties

Symbol	Parameter	State	min	typ	max	unit				
V _{cc}	Operating Voltage		18	24	30	V dc				
I _f	Forward Supply Current	Standby	Finders LED off			mA				
			Finders LED low			mA				
			Finders LED medium			mA				
		Emergency	Finders LED high			mA				
			Buzzer low			mA				
			Buzzer medium			mA				
P _{tot}	Power Consumption	Standby	Finders LED off	0	0	0	mW			
			Finders LED low	0	0	0	mW			
			Finders LED medium	0	0	0	mW			
			Finders LED high	0	0	0	mW			
		Emergency	Finders LED medium	0	0	0	mW			
			Buzzer low	0	0	0	mW			
			Buzzer medium	0	0	0	mW			
			Buzzer high	0	0	0	mW			
			V _{input}	IO input voltage Range	Logical High	independant of V _{cc}	3,3	5 ↔ 24	30	V
					Logical Low	independant of V _{cc}	0	-	2,8	V
I _{output 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		Pull string ; Cancel ; Emergency			
indicators	LED's	Emergency ; Cancel ; registration			
	Buzzer	Call (toilet) ; Assistance ; Room State ; Call following ; IO defenitions			
Pull string	Activation force	min	typ	max	
		-	4,22	-	N
		-	0,43	-	kg
Buzzer interval	ratio Ton / Toff		0,947978	-	lbs
		Urgence		ON=440 OFF=440	-
	Assistance		ON=825 OFF=825	-	ms

Additional Components

Component	Use	Material			
Magnet	Hall sensor activation	NdFeB => Type:S-06-2,5-HN ; www.supermagnete.be			
Leave Spring	Movement of magnet	Stainless Steel (DIN 17224/59381 Stainless Steel AISI 301 1.4310)			
Pull Cord	Safety Break-away Force	min	typ	max	unit
		-	20	-	kg
		-	44,1	-	lbs
	Material patient cord				
	Material internal cord (piece before safety break-away)				

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