

Tecnología



- Kits electrónicos antivandalismo y antisabotaje para robotizar instalaciones sanitarias de uso público.
- Piletos de acero inoxidable robotizados, invulnerables, para lavado de brazos y manos en áreas asépticas.
- Artefactos de acero inoxidable robotizados, antisabotaje y antivandalismo, para sanitarios carcelarios, estadios, parques públicos y usuarios complejos.

Código de producto: mul.

Domus para robotizar mingitorios, en batería.

a. **Funcionamiento.**

b. **Componentes:**

1. Sensor: Diana S.
2. Francis: válvula solenoide, filtro y registro.
3. Tapa y marco de A°I°.

c. **Instalación:**

1. Fijar la caja porta sensor.
2. Conectar el sensor a la red eléctrica y fijarlo a la caja.
3. Conectar la válvula a la red hidráulica.
4. Vincular la válvula al sensor.
5. Esquema general de instalación.
6. Especificaciones técnicas.

d. **Certificaciones.**

e. **Probar el funcionamiento.**

f. **Pedir asistencia técnica.**

g. **Efectuar el mantenimiento.**

h. **Pedir un presupuesto.**

i. **Agregar un texto a pliegos licitatorios.**

a. Funcionamiento.

La válvula solenoide se abrirá cuando un usuario se presente ante cualquiera de los 2 ó 3 mingitorios vinculados a la válvula. En ese momento, el sensor ubicado en el techo, lo detectará y ordenará la apertura de la válvula. La válvula permanecerá abierta durante 11 segundos; al inicio del ciclo, el sensor dejará de sensar hasta llegar al 9° segundo: si el usuario aún estuviera delante de los mingitorios, iniciará un nuevo ciclo de descarga; si no estuviera, cerrará la válvula luego de 2 segundos. La salida de agua por los dos ó tres mingitorios permite mantener humedecidos los artefactos, y garantizará el mejor escurrimiento de la orina hacia la cloaca.

Para homogeneizar el consumo a un valor predeterminado, que contemple las diferencias de presión de la columna de agua en cada punto de uso, el caudal se podrá regular mediante el registro lineal, que es parte de la válvula solenoide; ese registro impacta en una válvula de retención a la entrada de la válvula,

El consumo se puede limitar a 0,78 gpm (equivalente a 2,95 lpm). Esto implica que para un uso de 15 segundos el consumo será de 0,19 galones (0,74 litros), tal como lo requieren las **normas LEED** para los sanitarios públicos.

b. Componentes y especificaciones.

1. Sensor Diana :

Sensor programable, regulable y orientable, montado en un chasis de que se instala en una caja porta sensor, y su tapa plástica, con transformador certificado bajo la norma 92/98, conectado a 220 Vca, con salida a 12 Vcc para la válvula, con primario y secundario partidos, preparado para ser conectado a la red de corrientes baja, que posibilite un control centralizado:

Caja porta sensor, de plástico, de 10x10x5 cm, con alero de 1.2 cm para empotrar en el cielorraso. Se entrega con aro de goma para generar un cierre hermético. Está diseñada para cumplir con el estándar de protección IP65, para lo cual se deberá instalar siguiendo las reglas del arte, cuidando sobremanera de utilizar prensacables adecuados para garantizar el sellado. Esta caja se instala en el medio de los mingitorios a robotizara, a 40 cm la pared.



Chasis, vista frontal:	Chasis, vista posterior:
	
Tapa:	Conjunto armado:
	

2. Francis, válvula solenoide, de 1/2", filtro y registro:

Válvula solenoide de bronce, normal cerrada, roscas de 1/2" BSP, bobina de 12 Vcc, con certificación UL, cierre lento, una sola pieza móvil, asiento de acero inoxidable para el diafragma de neoprene, protección IP65 NEMA 4/4x, presión de trabajo 0.6 kg/cm² hasta 7 kg/cm², kv de 3.60, con filtro de acero inoxidable de 50 micrones ubicado dentro de un cilindro, accesible para su limpieza a través de una tapa moleteada; en la tapa tiene un registro lineal que permite la regulación del caudal por la acción de un vástago interno que incide sobre una válvula de retención; calidad ISO 9001:2008.



Acceda a un video de los componentes en el siguiente link: <https://youtu.be/GBveF7iAeOQ>

3. Tapa y marco de A°I°:

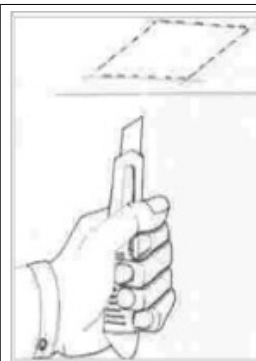
Marco y tapa de acero inoxidable, de 1.5mm de espesor, de 15x20 cm; tapa desmontable para una fácil fijación del marco en la pared y para proteger la tapa hasta el momento efectivo de su uso; posee una cerradura de cierre a cuadro (llave provista):



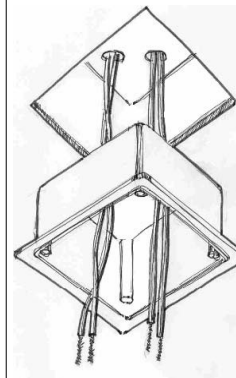
c. Instalación.

1. Fijar la caja porta sensor:

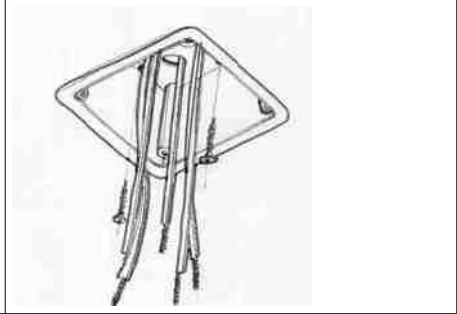
Realice con un cutter la marcación del cielorraso expandido, de un cuadrado de 11x11cm, a 40 cm de la pared, centrando la caja en el medio de los mingitorios a robotizar. Luego practique el corte según las reglas del arte.



Practique dos agujeros en la base de la caja plástica porta sensor, en los lugares premarcados: por uno de ellos pase un cable bifilar de 1 mm que llevará 220 Vca para la alimentación eléctrica del transformador del sensor; agregue un prensacable adecuado. Por el otro, pase un cable trifilar de 1 mm: dos cables llevarán 12 Vcc para la alimentación de la válvula solenoide y el restante, para la conexión a tierra de la válvula; agregue un prensacable adecuado.



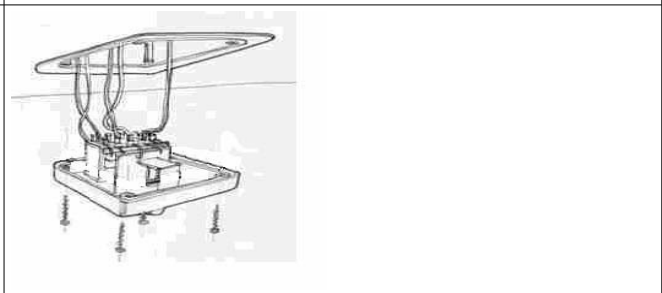
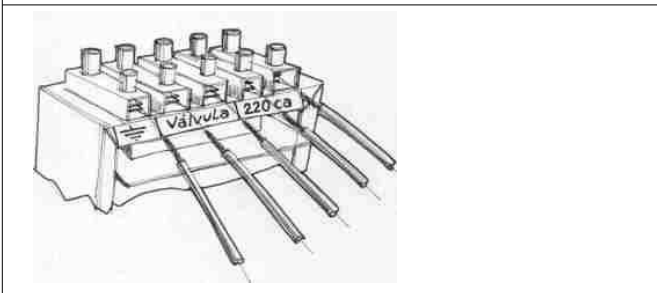
Coloque caja en el cielorraso, y fjela según su mejor criterio: tornillos Parker verticales a la pared de la caja, o adhesivos, o tornillos fresados en el alero, etc.



2. Conectar el sensor a la red eléctrica y fijarlo a la caja.

Conecte los cables a la bornera del sensor según indica la etiqueta de la misma.

Fije el sensor en la caja plástica porta sensor por medio de tornillos Parker provistos; ubique el aro de goma en el canal correspondiente para lograr una correcta hermeticidad.



3. Conectar la válvula a la red hidráulica:

Practique un nicho húmedo en la pared, encima de los mingitorios, de 15 x 20 x 8 cm. Haga llegar al nicho el suministro de agua, por medio de un caño de 1/2", que termine con una enterrosca hembra; desde el nicho ejecute la conexión hidráulica a los mingitorios a robotizar. Conecte la rosca macho de la válvula con la rosca hembra del niple, y luego conecte la rosca hembra con la cañería de salida a los mingitorios, siguiendo las reglas del arte.

4. Vincular la válvula al sensor:

La conexión eléctrica se hace con el cable trifilar de 1 mm que llega hasta una caja eléctrica estándar ubicada debajo de la mesada, a través un conducto eléctrico.

Quite el tornillo que vincula la hembra con el macho de la ficha:



Quite el prensacable que posee la ficha en su extremo para poder pasar el cable trifilar:



Pase el cable trifilar primero por la tuerca plástica, luego por la arandela metálica y por último por el prensacable:



Retire la bornera de la ficha introduciendo un destornillador donde dice "pull" en la bornera, haciendo un movimiento de palanca:



Conecte los chicotes de los tres cables según corresponda (positivo, negativo y tierra) en la bornera y ajuste sus respectivos tornillos:



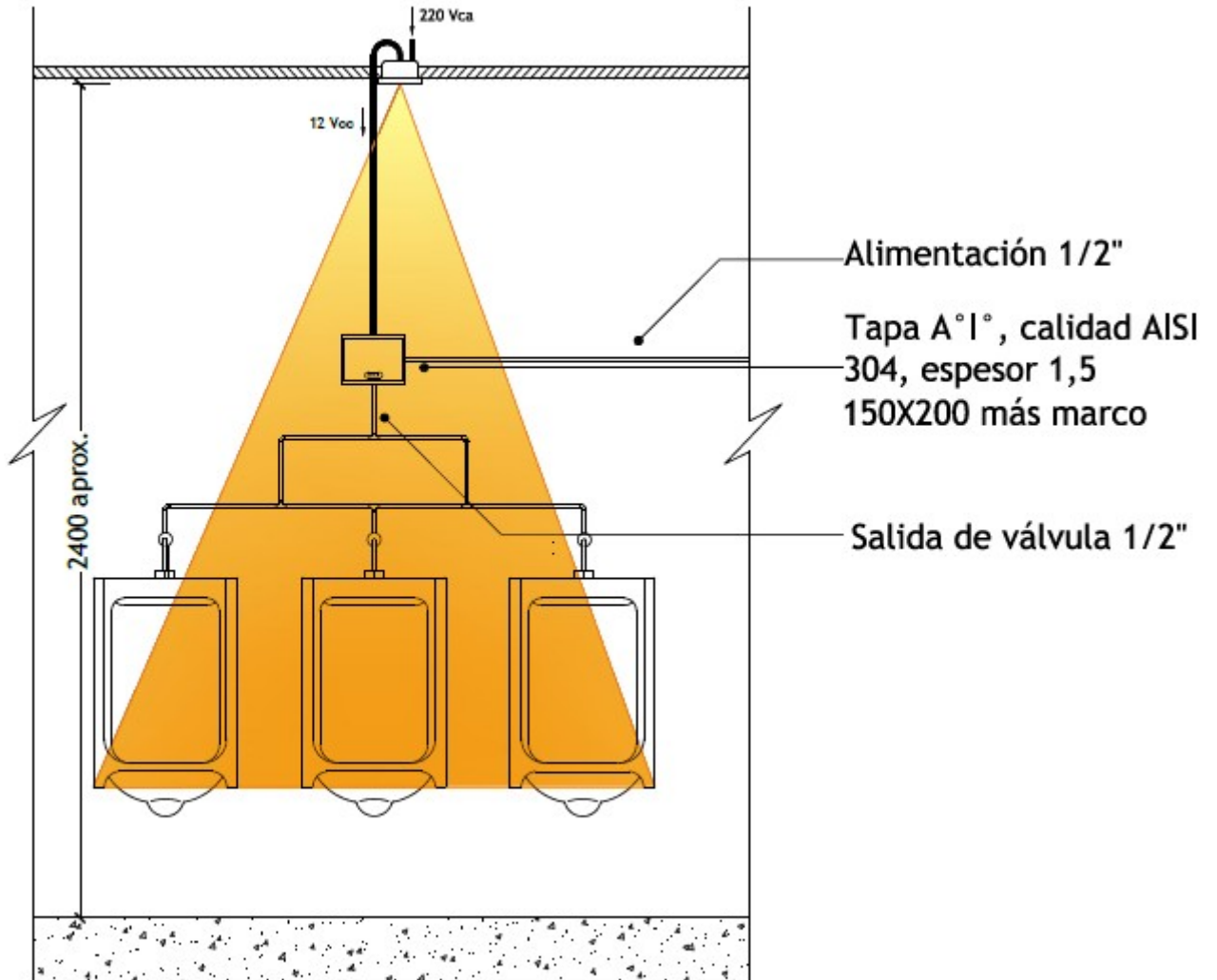
Vuelva a colocar la bornera en la ficha y rosque la tuerca del prensacable:

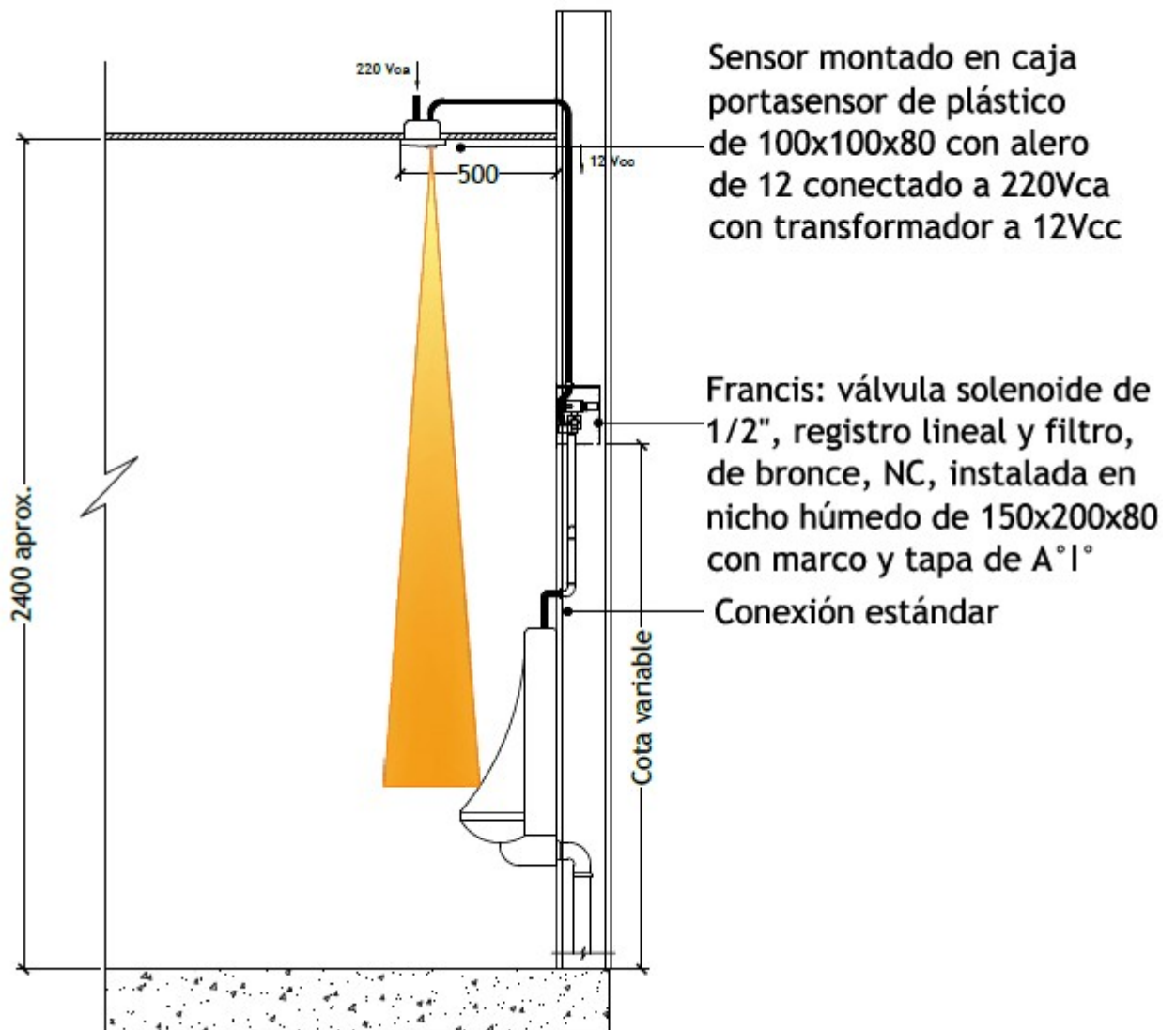


Vincule nuevamente la ficha hembra con la ficha macho de la válvula y fíjela con el tornillo:



5. Esquema de la instalación:





6. Especificaciones técnicas:

Tensión del sensor:	220 Vca.
Tensión de la válvula:	12Vcc.
Condición de la válvula:	Normalmente cerrada.
Acción:	Servo operada a diafragma.
Cuerpo:	Latón forjado.
Diafragma:	Neoprene.
Asiento del diafragma:	Acero inoxidable.
Caudal a una presión de 0,4 bar:	12,15 l/m.
Presión de trabajo:	0,2 a 15 bar.
Protección de la bobina:	IP65, NEMA 4/4x.
Certificación de calidad de la válvula:	ISO 9001/2008.
Conectores:	Din 45630 forma B.

Certificación del transformador:	Res. 92/98.
Roscas:	1/2" BSP.
Filtro:	de A°I°, 50 micrones.
Capacidad filtrante:	5 veces el paso de la válvula.
Área de sensado:	Ajustable.
Conexión a los mingitorios:	Según las reglas del arte

d. Certificaciones

Los componentes del sistema tienen las siguientes certificaciones:

- a)Válvula: ISO 9001/2008
- b)Bobina: UL
- c)Protección de la bobina: IP65, NEMA 4/4x.
- d)Sello de la caja porta sensor: IP65
- e)Conectores de la bornera: Din 45630 forma B
- f)Transformador: Protección eléctrica, resolución 92/98
- g)Impreso electrónico: ISO 9001/2008

e. Probar el funcionamiento.

- Abra la llave de paso.
- De tensión a la conexión eléctrica del sensor. Se producirá una apertura de la válvula que durará dos segundos; luego se detendrá la salida de agua por un minuto; durante ese tiempo la fuente inteligente se seteará dentro de los parámetros de funcionamiento que le fueron programados.
- Preséntese ante los mingitorios como si fuera a orinar; una vez que la válvula se abra, apártese del área de sensado y verifique que permanezca abierta durante 11 segundos.

f. Pedir asistencia técnica.

Puede hacerlo por mail info@roboticasanitaria.com.ar, en el [formulario de requerimientos](#), al teléfono 11 5217 9393, o al Distribuidor que intervino en la entrega del producto. El precio incluye nuestra asistencia técnica, tanto en el momento del proyecto, como en el de la instalación, en cualquier lugar del país.

La garantía del producto es de por vida. Dependiendo de la magnitud de la obra y de la cantidad de kits solicitados, podrá pedir, sin cargo, la entrega de un "botiquín" de urgencias.

Una vez concluida la instalación, solicite la presencia de nuestros técnicos para obtener su "**Conforme de Instalación**". Una vez entregada la obra, indique al intendente o facility manager que recibe de la obra, que solicite la presencia de nuestros técnicos para obtener el "**Conforme de Uso**".

g. Mantenimiento.

Limpie el filtro de la válvula cada 12 meses; para hacerlo, desenrosque la tapa moleteada de la válvula, saque el filtro metálico, límpielo y vuélvalo a armar. Incremente la frecuencia de limpieza si verifica que disminuye el caudal.



Los componentes eléctricos y electrónicos no requieren mantenimiento.

h. Pedir un presupuesto.

Envíe un mail a info@roboticasanitaria.com.ar, acceda al [formulario de requerimientos](#), llame al teléfono 11 5217 9393, o contacte a su Distribuidor de preferencia, indicando:

Cantidad de equipos requeridos.

Código del producto: **mul**.

Obra y su ubicación.

Datos de contacto: nombre, empresa/organismo/estudio, teléfono, celular, mail.

i. Texto para agregar a pliegos licitatorios.

Copie y pegue el siguiente texto en los pliegos licitatorios. El texto no menciona marca, solo describe la prestación del producto:

Válvula y sensor para robotizar mingitorios en batería:

El sistema se compone de:

1. Sensor regulable, instalado en una plaqueta electrónica, con alimentación en 220 Vca y señal eléctrica a la válvula de 12 Vcc, que se instala en el techo;
2. válvula solenoide de ½" de bronce, filtro y registro lineal que trabaja con 1k de presión de agua o más; la bobina tendrá protección IP 65 y certificación UL; la válvula tendrá un diafragma de neoprene y asiento de acero inoxidable;
3. tapa y marco de acero inoxidable de 15x20cm para cubrir el nicho húmedo donde se instalará la válvula.

El sensor se instalará en el techo, a 40 cm de la pared, en el medio de los mingitorios a robotizar; la válvula se instalará en la pared en un nicho húmedo, por encima de los mingitorios, a los que se conectará por medio de una conexión estándar.

La apertura de la válvula se producirá cuando un usuario se presente ante cualquiera de los mingitorios, durante 11 segundos. Si al fin del ciclo el usuario sigue frente a los mingitorios, iniciará un nuevo ciclo.