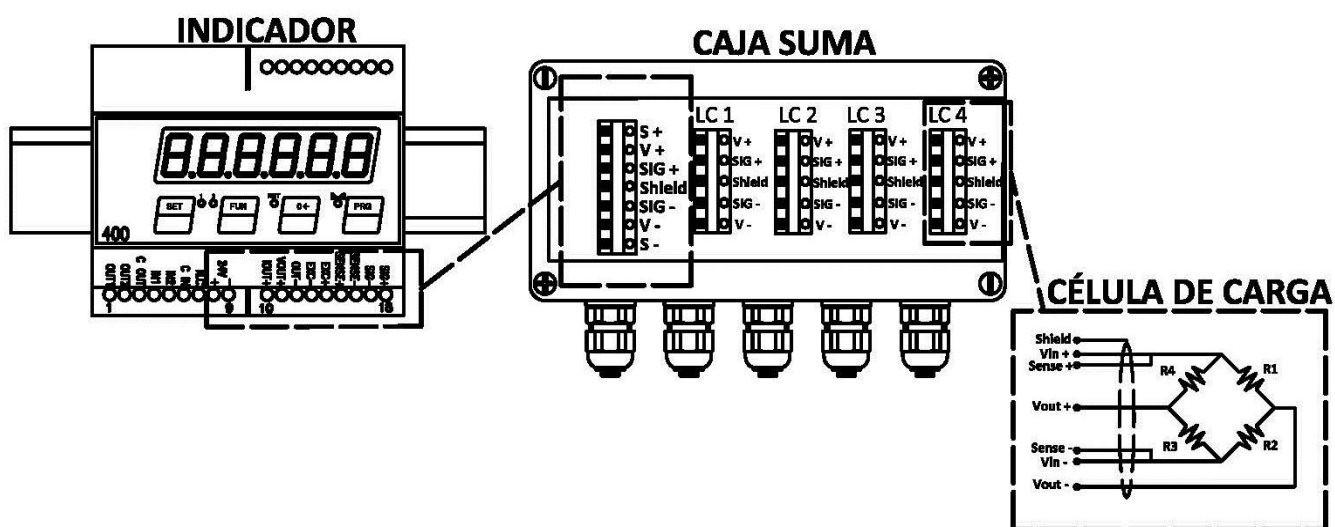


## CONEXIÓN CÉLULA DE CARGA A CAJA SUMA Y A INDICADOR

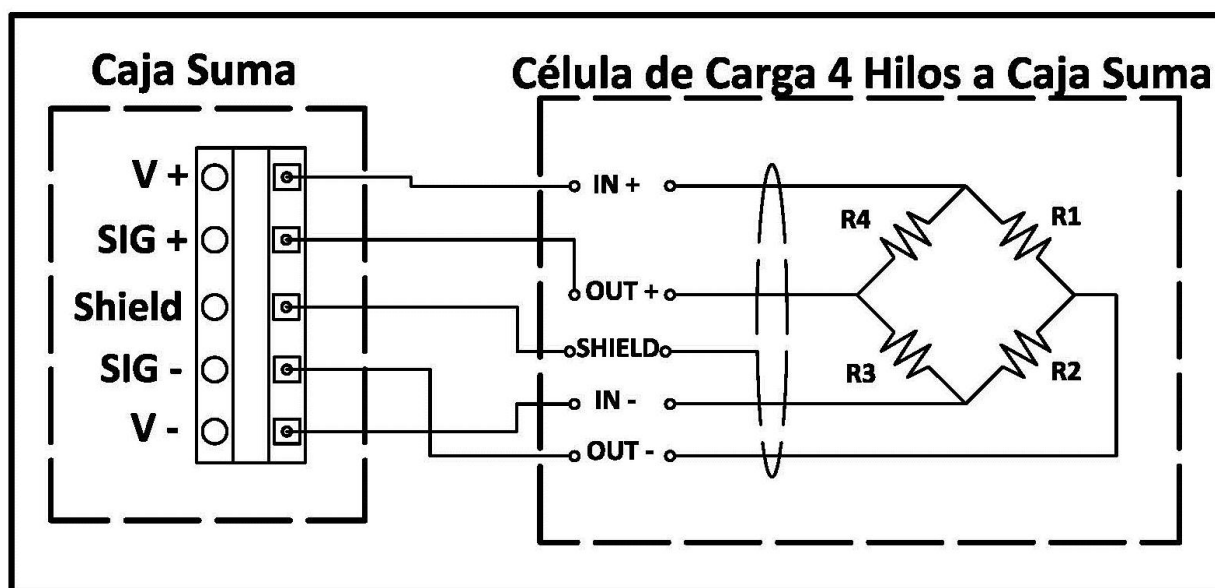
La intención de esta nota técnica es ayudar al usuario a realizar el conexionado de una célula de carga de 4 o 6 hilos UTILCELL a una caja suma y ésta a su vez a un indicador de pesaje tipo DAT, SMART, MATRIX o MATRIX II y SWIFT.

A continuación mostramos el esquema general de conexionado de célula de carga-caja suma-indicador.



### Conexión de una célula de carga de 4 hilos a una caja suma

Ésta es la conexión más sencilla, ya que es directa, sin necesidad de realizar puentes entre los terminales de la célula, tal y como se indica en la figura de abajo.

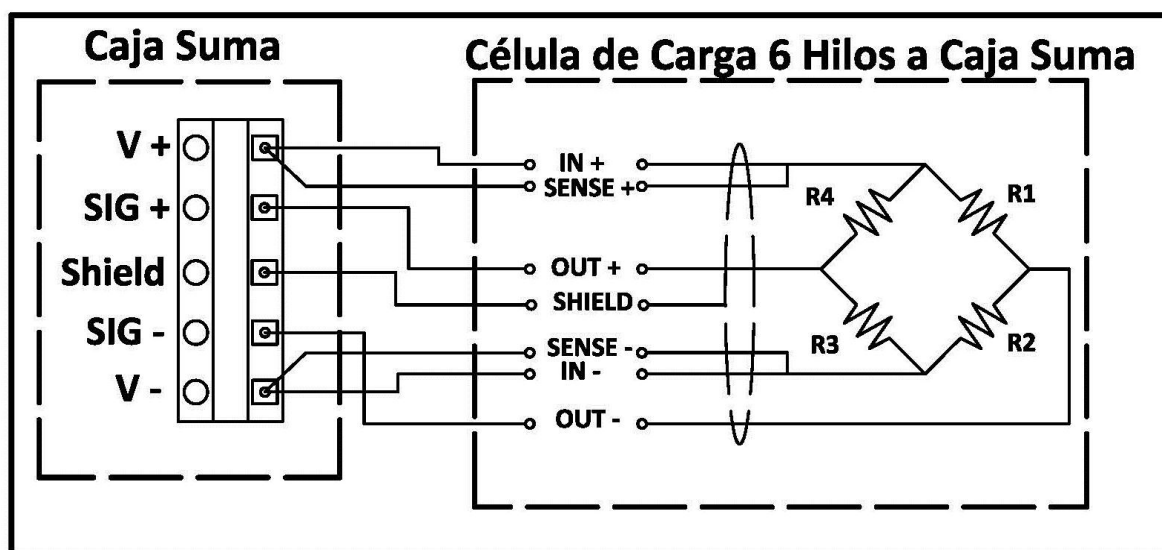


El siguiente cuadro muestra la equivalencia entre los terminales y colores de una célula de carga y los terminales de una caja suma.

| Codificación Entrada a Caja Suma | Codificación Célula de Carga de 4 Hilos | Codificación Colores Célula de Carga de 4 Hilos UTILCELL |
|----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| V +                              | IN +                                    | VERDE                                                    |
| SIG +                            | OUT +                                   | ROJO                                                     |
| SHIELD                           | SHIELD                                  | -                                                        |
| SIG -                            | OUT -                                   | BLANCO                                                   |
| V -                              | IN -                                    | NEGRO                                                    |

### Conexión de una célula de carga de 6 hilos a una caja suma

El conexionado de una célula de carga de 6 hilos a una caja suma lo debemos realizar tal y como indica la siguiente figura, teniendo en cuenta que, tenemos que hacer un puente entre la señal IN + y SENSE +, éste hilo lo conectaremos al pin V + de la caja suma. Realizar la misma operación para IN- y SENSE - al pin V - de la caja suma.

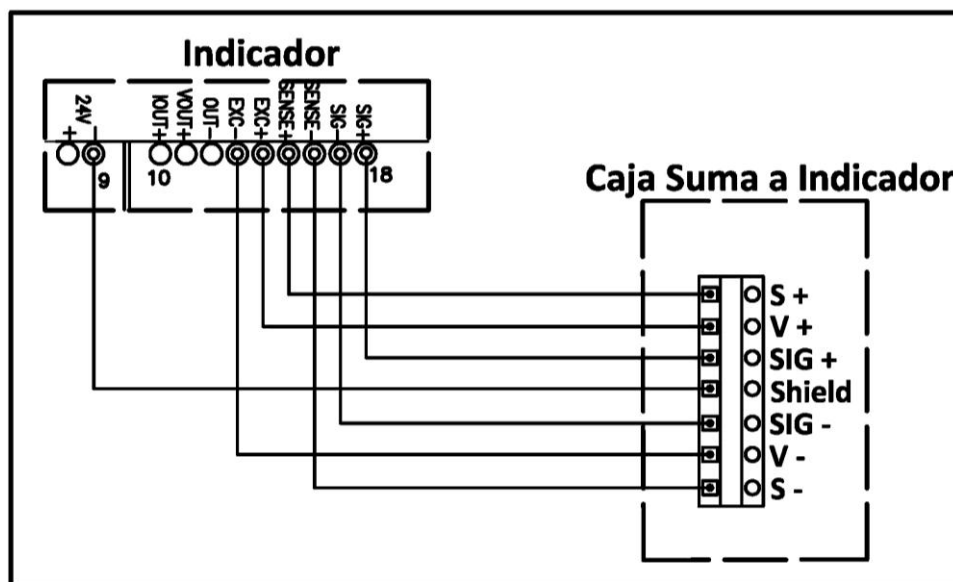


El siguiente cuadro muestra la equivalencia entre los terminales y colores de una célula de carga y los terminales de una caja suma.

| Codificación Entrada a Caja Suma | Codificación Célula de Carga de 4 Hilos | Codificación Colores Célula de Carga de 4 Hilos UTILCELL |
|----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| V +                              | IN +                                    | VERDE                                                    |
|                                  | SENSE +                                 | AZUL                                                     |
| SIG +                            | OUT +                                   | ROJO                                                     |
| SHIELD                           | SHIELD                                  | -                                                        |
| SIG -                            | OUT -                                   | BLANCO                                                   |
| V -                              | IN -                                    | NEGRO                                                    |
|                                  | SENSE -                                 | AMARILLO                                                 |

## Conexión de Caja Suma a DAT

La conexión de la caja suma al indicador de pesaje DAT se realiza tal y como se muestra en las siguientes figuras, simplemente debemos conectar los pines de la siguiente manera.

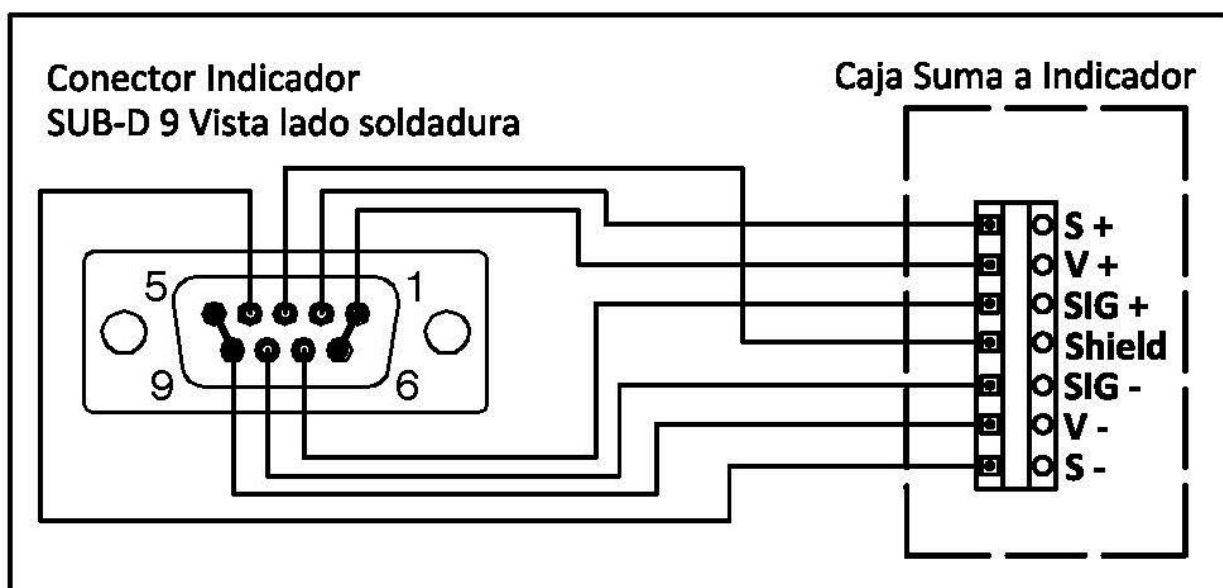


El siguiente cuadro muestra la equivalencia entre los terminales de una caja suma y los terminales de un indicador DAT.

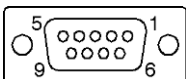
| Codificación Indicador DAT |         | Codificación Salida de Caja Suma | Codificación Célula UTILCELL | Código Color Célula UTILCELL |
|----------------------------|---------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| PIN                        | Señal   |                                  |                              |                              |
| 13                         | EXC -   | V -                              | - IN                         | NEGRO                        |
| 14                         | EXC +   | V +                              | + IN                         | VERDE                        |
| 15                         | SENSE + | S +                              | + SENSE                      | AZUL                         |
| 16                         | SENSE - | S -                              | - SENSE                      | AMARILLO                     |
| 17                         | SIG -   | SIG -                            | - OUT                        | BLANCO                       |
| 18                         | SIG +   | SIG +                            | + OUT                        | ROJO                         |
| 9                          | GND     | SHIELD                           | SHIELD                       | -                            |

## Conexión de Caja Suma a SMART, MATRIX o MATRIX II

Para realizar la conexión de la caja suma a uno de éstos indicadores es necesario realizar el conexionado que a continuación detallamos, siendo necesario realizar un puente entre los terminales 1 y 6 que son la excitación positiva del indicador a V+ de la caja suma y los terminales 5 y 9 que son la excitación negativa del indicador a V - de la caja suma.

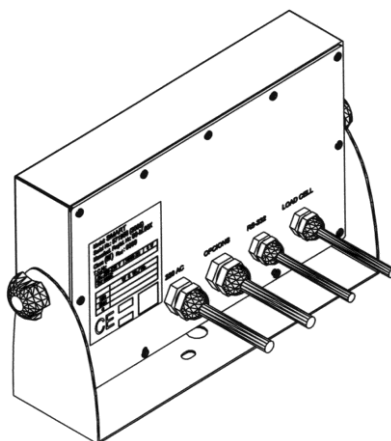


El siguiente cuadro muestra la equivalencia entre los terminales de una caja suma y los terminales de un indicador SMART, MATRIX o MATRIX II.

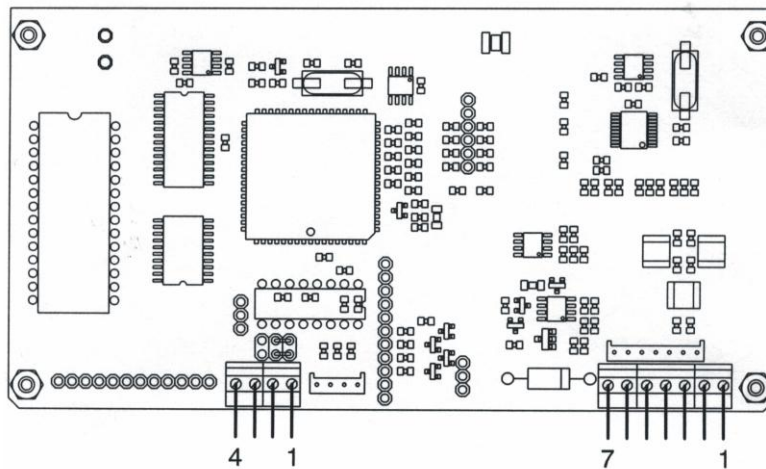
| <b>Conector SUB-D 9</b><br><b>Macho aéreo</b><br><br><b>Asignación de pins</b><br><b>Vista lado soldadura</b> | <b>Codificación Indicador</b> |              | <b>Codificación Salida de Caja Suma</b> | <b>Codificación Célula UTILCELL</b> | <b>Código Color Célula UTILCELL</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | <b>PIN</b>                    | <b>Señal</b> |                                         |                                     |                                     |
|                                                                                                                                                                                                  | 1                             | EXC +        | V+                                      | + IN                                | VERDE                               |
|                                                                                                                                                                                                  | 6                             |              |                                         |                                     |                                     |
|                                                                                                                                                                                                  | 2                             | SENSE +      | S+                                      | + SENSE                             | AZUL                                |
|                                                                                                                                                                                                  | 7                             | SIG +        | SIG +                                   | + OUT                               | ROJO                                |
|                                                                                                                                                                                                  | 3                             | MALLA        | SHIELD                                  | SHIELD                              | -                                   |
|                                                                                                                                                                                                  | 8                             | SIG-         | SIG -                                   | - OUT                               | BLANCO                              |
|                                                                                                                                                                                                  | 4                             | SENSE -      | S-                                      | - SENSE                             | AMARILLO                            |
|                                                                                                                                                                                                  | 5                             | EXC -        | V-                                      | - IN                                | NEGRO                               |
|                                                                                                                                                                                                  | 9                             |              |                                         |                                     |                                     |

## Conexión de Caja Suma a SMART IP-65

Para realizar esta conexión deben utilizarse los racords que se encuentran en la parte posterior del equipo, tal y como se indica a continuación:



Tenemos que desconectar la parte posterior del indicador y acceder al siguiente circuito integrado, dónde realizaremos las conexiones vía los racords



CONEXIÓN RS.232

CONEXIÓN CÉLULA

Para una célula de carga de 6 hilos

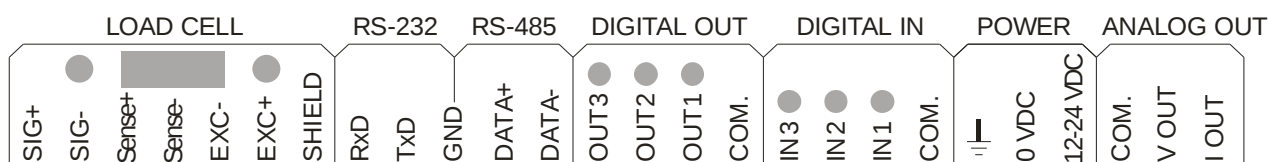
| Conexión Célula |         |                        | Conexión RS-232 |       |
|-----------------|---------|------------------------|-----------------|-------|
| PIN             | SEÑAL   | Código célula UTILCELL | PIN             | SEÑAL |
| 1               | SIG +   | Rojo                   | 1               | TxD   |
| 2               | SIG-    | Blanco                 | 2               | RxD   |
| 3               | Malla   | -                      | 3               | RTS   |
| 4               | Sense + | Azul                   | 4               | GND   |
| 5               | Sense - | Amarillo               |                 |       |
| 6               | EXC -   | Negro                  |                 |       |
| 7               | EXC +   | Verde                  |                 |       |

En el caso de cable de conexión de 4 hilos se deben de puentear los pins 4-7 (EXC+ y SENSE+) y 5-6 (EXC- y SENSE-).

| Conexión Célula |       |                        | Conexión RS-232 |       |
|-----------------|-------|------------------------|-----------------|-------|
| PIN             | SEÑAL | Código célula UTILCELL | PIN             | SEÑAL |
| 1               | SIG + | Rojo                   | 1               | TxD   |
| 2               | SIG-  | Blanco                 | 2               | RxD   |
| 3               | Malla | -                      | 3               | RTS   |
| 5-6             | EXC - | Negro                  | 4               | GND   |
| 4-7             | EXC + | Verde                  |                 |       |

## Conexión de Caja Suma a SWIFT

A continuación, mostramos la correspondencia de señales y el conexionado marcado en la carátula del equipo SWIFT:



Marcado de la carátula de SWIFT

Para conexión con cable de 6 hilos:

| SEÑAL  | Codificación Salida de Caja suma | Código célula UTILCELL |
|--------|----------------------------------|------------------------|
| SIG+   | +SIG                             | Rojo                   |
| SIG-   | -SIG                             | Blanco                 |
| SENSE+ | +S                               | Azul                   |
| SENSE- | -S                               | Amarillo               |
| EXC-   | -V                               | Negro                  |
| EXC+   | +V                               | Verde                  |
| SHIELD | SHIELD                           | Malla                  |

Conexión célula de carga a 6 hilos

En el caso de utilizar cable de conexión de 4 hilos se deben de unir EXC+ con SENSE+ y EXC- con SENSE- en las bornas del SWIFT.

| SEÑAL  | Codificación Salida de Caja suma | Código célula UTILCELL |
|--------|----------------------------------|------------------------|
| SIG+   | +SIG                             | Rojo                   |
| SIG-   | -SIG                             | Blanco                 |
| SENSE+ | Verde(puente con EXC+)           | -                      |
| SENSE- | Negro(puente con EXC-)           | -                      |
| EXC-   | -V                               | Negro                  |
| EXC+   | +V                               | Verde                  |
| SHIELD | SHIELD                           | Malla                  |

Conexión célula de carga a 4 hilos

Desde Utilcell esperamos que esta nota técnica pueda serles de ayuda a la hora conocer las conexiones de una célula de carga a una caja suma y a uno de estos indicadores (DAT, SMART, MATRIX o MATRIX II), solo a modo orientativo y sin que sirva como especificación contractual. Nos reservamos el derecho a variar el contenido de la presente nota técnica en cualquier momento sin previo aviso.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional.