


Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451      Sustitución de: -	Hoja: 1 de 12

## Protocolo UDP TR 800 - Solicitar datos


<b>Modo *)</b>	0 .. 9	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
<b>Referencia de solicitud</b>	Datos discrecionales del maestro, éstos se envían de vuelta en la respuesta (p. ej. número de secuencia, sello de hora)	16 Byte	

Paquete de datos: 18 Byte

*)	
0 = Protocolo de respuesta compatible con TR 600 WebControl	-> Datos ASCII
1 = Protocolo de respuesta TR 800 (datos de medición y alarmas)	-> Datos ASCII
2 = Protocolo de respuesta TR 800 (datos de medición y alarmas)	-> Datos binarios
3 = Protocolo de respuesta TR 800 (configuración completa)	-> Datos binarios

## Protocolo UDP TR 800 – Respuesta modo 0

Denominación del equipo	TR600	5 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Modo	0	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Referencia de solicitud	Referencia de solicitud copiada del telegrama de solicitud recibido	16 Byte	ASCII
ID del equipo	Cadena ASCII para identificación inequívoca del equipo. Tres "0" iniciales + dirección Mac, p. ej. "000000305030008"  = MAC 00-03-05-03-00-08	15 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 1	*)	4 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 2	*)	4 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 3	*)	4 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 4	*)	4 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 5	*)	4 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 6	*)	4 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 1	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 2	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451	Sustitución de: -
		Hoja: 2 de 12

			separación ";")
Alarma 3	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 4	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 5	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 6	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 7	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Fallo interno	00 .. 99	2 Byte	ASCII

= 86 Byte

\*)

Sensor nc:	+980
Cortocircuito de sensor:	-999
Interrupción de sensor:	+999

en sensores de temperatura \*2)

Rango (térmico):	-199 .. +950
------------------	--------------

en entradas de corriente \*3)

Rango:	+000 .. +240
--------	--------------

en entradas de tensión \*3)

Rango:	+000 .. +120
--------	--------------

en entradas de resistencia \*3)

Rango:	+000 .. +500
	+000 .. +300

en escala \*3)

Rango:	-998 .. +950
--------	--------------


en entradas diferenciales \*3)

Rango:	-998 .. +950
--------	--------------

\*2) en función del tipo de sensor  
\*3) salida sin punto decimal

#### Alarmas


Alarma 1 -> Alarma en relé K1  
Alarma 2 -> Alarma en relé K2  
Alarma 3 -> Alarma en relé K3  
Alarma 4 -> Alarma en relé K4  
Alarma 5 -> sin función  
Alarma 6 -> sin función  
Alarma 7 -> Alarma si error

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451      Sustitución de: -	Hoja: 3 de 12


### Protocolo UDP TR 800 – Respuesta modo 1

Denominación del equipo	TR800	5 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Modo	1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
de solicitud copiada	Referencia de solicitud copiada del telegrama de solicitud recibido	16 Byte	ASCII
ID del equipo	Cadena ASCII para identificación inequívoca del equipo. Tres "0" iniciales + dirección Mac, p. ej. "000000305030008"  = MAC 00-03-05-03-00-08	15 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 1	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 2	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 3	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 4	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 5	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 6	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 7	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Valor real Sensor 8	*)	7 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 1	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 2	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 3	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Alarma 4	0 .. 1	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Fallo interno	00 .. 99	2 Byte	ASCII

= 114 Byte

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451   Sustitución de: -	Hoja: 4 de 12

*)		
Cortocircuito de sensor:	+32767	
Interrupción de sensor:	+32766	
Termoelemento con polos cambiados:	+32765	
Valor de sensor demasiado alto:	+32750	
Valor de sensor demasiado bajo:	+32749	
Sensor nc:	+32748	
<u>en sensores de temperatura</u>		
Rango (°C):	-0270.0 ..	+1800.0
Rango (°F):	-000454 ..	+003272
<u>en entradas de corriente</u>		
Rango:	+000.00 ..	+024.00
<u>en entradas de tensión</u>		
Rango:	+000.00 ..	+012.00
<u>en entradas de resistencia</u>		
Rango:	+0000.0 ..	+0500.0
	+00.000 ..	+30.000
<u>en escala</u>		
Rango:	-01.999 ..	+09.999
	-019.99 ..	+099.99
	-0199.9 ..	+0999.9
	-001999 ..	+009999

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451      Sustitución de: -	Hoja: 5 de 12

## **Protocolo UDP TR 800 – Respuesta modo 2**


Denominación del equipo	TR800	5 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")	
Modo	2	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")	
de solicitud copiada	Referencia de solicitud copiada del telegrama de solicitud recibido	16 Byte		
ID del equipo	Cadena ASCII para identificación inequívoca del equipo. Tres "0" iniciales + dirección Mac, p. ej. "000000305030008"  = MAC 00-03-05-03-00-08	15 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")	
Valor real Sensor 1		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 1		1 Byte	Unsigned Char	
Valor real Sensor 2		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 2		1 Byte	Unsigned Char	
Valor real Sensor 3		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 3		1 Byte	Unsigned Char	
Valor real Sensor 4		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 4		1 Byte	Unsigned Char	
Valor real Sensor 5		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 5		1 Byte	Unsigned Char	
Valor real Sensor 6		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 6		1 Byte	Unsigned Char	
Valor real Sensor 7		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 7		1 Byte	Unsigned Char	
Valor real Sensor 8		2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Punto decimal Sensor 8		1 Byte	Unsigned Char	
Alarma en relé		1 Byte	Unsigned Char	
Alarma en sensor		2 Byte	Unsigned Char	low / high Byte
Fallo interno		1 Byte	Unsigned Char	

= 68 Byte

### **Valor real Sensor 1:**

Cortocircuito de sensor:	32767 (0x7FFF Hex)
Interrupción de sensor:	32766 (0x7FFE Hex)
Termoelemento con polos cambiados:	32765 (0x7FFD Hex)
Valor de sensor demasiado alto:	32750 (0x7FEE Hex)
Valor de sensor demasiado bajo:	32749 (0x7FED Hex)
Sensor nc:	32748 (0x7FEC Hex)

en sensores de temperatura


Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451   Sustitución de: -	Hoja: 6 de 12

Rango (°C):	-2700 .. 18000	0xF574 .. 0x4560
Rango (°F):	-454 .. 3272	0xFE3A .. 0x0CC8
<u>en entradas de corriente</u>		
Rango:	0 .. 2400	0x000 .. 0x0960
<u>en entradas de tensión</u>		
Rango:	0 .. 1200	0x000 .. 0x04B0
<u>en entradas de resistencia</u>		
Rango:	0 .. 5000	0x000 .. 0x1388
	0 .. 30000	0x000 .. 0x7530
<u>en escala</u>		
Rango:	-1999 .. 9999	0xF831 .. 0x270F

<b>Punto decimal:</b>	xxxx	0
	xxx.x	1
	xx.xx	2
	x.xxx	3

<b>Alarma en relé:</b>	Alarma 1	bit 0	= 1 en caso alarma
	Alarma 2	bit 1	= 1 en caso alarma
	Alarma 3	bit 2	= 1 en caso alarma
	Alarma 4	bit 3	= 1 en caso alarma


<b>Alarma en sensor:</b>	Sensor 1	bit 0	= 1 cuando el sensor dispara una alarma
	Sensor 2	bit 1	
	Sensor 3	bit 2	
	Sensor 4	bit 3	
	Sensor 5	bit 4	
	Sensor 6	bit 5	
	Sensor 7	bit 6	
	Sensor 8	bit 7	

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451      Sustitución de: -	Hoja: 7 de 12

### Protocolo UDP TR 800 – Respuesta modo 3

Denominación del equipo	TR800	5 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
Modo	3	1 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")
de solicitud copiada	Referencia de solicitud copiada del telegrama de solicitud recibido	16 Byte	
ID del equipo	Cadena ASCII para identificación inequívoca del equipo. Tres "0" iniciales + dirección Mac, p. ej. "000000305030008"		
	= MAC 00-03-05-03-00-08	15 Byte	ASCII (+ 1 byte carácter de separación ";")

Tipo de sensor (Sensor Type)	Sensor 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Compensación	Sensor 1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Unidad	Sensor 1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Escala activa	Sensor 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Escala punto cero	Sensor 1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Escala completa	Sensor 1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Escala punto decimal	Sensor 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Alarma 1 activa	Sensor 1 - Alarma1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 1	Sensor 1 - Alarma1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 1 des.	Sensor 1 - Alarma1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 1 (noche)	Sensor 1 - Alarma1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 1 des. (noche)	Sensor 1 - Alarma1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Alarma 2 activa	Sensor 1 - Alarma2	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 2	Sensor 1 - Alarma2	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 2 des.	Sensor 1 - Alarma2	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 2 (noche)	Sensor 1 - Alarma2	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 2 des. (noche)	Sensor 1 - Alarma2	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Alarma 3 activa	Sensor 1 - Alarma3	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 3	Sensor 1 - Alarma3	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 3 des.	Sensor 1 - Alarma3	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 3 (noche)	Sensor 1 - Alarma3	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 3 des. (noche)	Sensor 1 - Alarma3	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Alarma 4 activa	Sensor 1 - Alarma4	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 4	Sensor 1 - Alarma4	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 4 des.	Sensor 1 - Alarma4	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 4 (noche)	Sensor 1 - Alarma4	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor de alarma - Alarma 4 des. (noche)	Sensor 1 - Alarma4	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451   Sustitución de: -	Hoja: 8 de 12

	Sensor 2	54 Byte		
	Sensor 3	54 Byte		
	Sensor 4	54 Byte		
	Sensor 5	54 Byte		
	Sensor 6	54 Byte		
	Sensor 7	54 Byte		
	Sensor 8	54 Byte		

Retardo Alarma	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Retardo Alarma des.	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Alarma si error [alarm on error]	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Alarma bloqueada [alarm locked]	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Estado de relé si alarma	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte

	:			
	Alarma 2	10 Byte		
	Alarma 3	10 Byte		
	Alarma 4	10 Byte		

Valor medido (con escala)	Sensor 1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Valor medido (sin escala)	Sensor 1	2 Byte	Signed Int16	low / high Byte
Error de sensor	Sensor 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte

	:			
	Sensor 2	6 Byte		
	Sensor 3	6 Byte		
	Sensor 4	6 Byte		
	Sensor 5	6 Byte		
	Sensor 6	6 Byte		
	Sensor 7	6 Byte		
	Sensor 8	6 Byte		


Sensor simulado		2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
-----------------	--	--------	----------------	-----------------

Indicación de estado Alarma	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Indicación de estado retardo alarma	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Indicación de estado retardo Alarma des.	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Indicación de estado Alarma bloqueada	Alarma 1	2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte


	:			
	Alarma 2	8 Byte		
	Alarma 3	8 Byte		
	Alarma 4	8 Byte		

Indicación de estado Relé		2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Código de error		2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte
Contador valor medido		2 Byte	Unsigned Int16	low / high Byte



Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451   Sustitución de: -	Hoja: 9 de 12

597 Byte  
 (Carácter de  
 + 3 Byte separación)  
 600 Byte

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451    Sustitución de: -	Hoja: 10 de 12

### Valores de entradas de registro para el protocolo UDP (modo 3)

Tipo de sensor [Sensor Type]	
Valor	Significado
0	nc
1	Pt 100
2	Pt 1000
3	KTY 83
4	KTY 84
5	Termoelemento B
6	Termoelemento E
7	Termoelemento J
8	Termoelemento K
9	Termoelemento L
10	Termoelemento N
11	Termoelemento R
12	Termoelemento S
13	Termoelemento T
14	Tensión 0 .. 10V
15	Corriente 0 .. 20mA
16	Corriente 4 .. 20mA
17	Resistencia 500 ohmios
18	Resistencia 30 K ohmios
19	Diferencia entre dos entradas

Compensación	
Valor	Significado
-1	3 hilos
0	0 ohmios
1	0,1 ohmios
:	:
1000	100,0 ohmios

Unidad	
Valor	Significado
0	°C
1	°F
2	V
3	mA
4	Ohmios
5	kOhmios
6	%
7	Usuario

Escala activa	
Valor	Significado
0	des. [off]
1	act [on]

Escala punto cero	
Escala completa	
Valor	Significado
-1999	
:	
9999	

Escala punto decimal	
Valor	Significado
0	xxxx
1	xxx.x
2	xx.xx
3	x.xxx


Alarma activa	
Valor	Significado
0	des. [off]
1	act [on]
	<b>Valor de alarma -</b>
	Alarma x
	Alarma x des.
	Alarma x (noche)
	Alarma x des. (noche)
-9999	
:	
30000	

Retardo Alarma	
Retardo Alarma des.	
Valor	Significado
0	[s]
:	:
9999	[s]

Alarma si error [alarm on error]	
Valor	Significado
0	des. [off]
1	act [on]

Alarma bloqueada [alarm locked]	
Valor	Significado
0	des. [off]
1	act [on]

Estado de relé si alarma	
Valor	Significado
0	desexcitado
1	excitado

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451	Sustitución de: - Hoja: 11 de 12

### Valores de medición sensor 1 .. 8

<b>Valor medido (con escala)</b>	
<b>Valor medido (sin escala)</b>	
Valor	Significado
-9999	
:	
30000	
32767	Cortocircuito de sensor:
32766	Interrupción de sensor:
32765	Termoelemento con polos cambiados:
32750	Valor de sensor demasiado alto:
32749	Valor de sensor demasiado bajo:
32748	Sensor nc:


<b>Error de sensor</b>	
Valor	Significado
0	OK
1	Cortocircuito de sensor:
2	Interrupción de sensor:
3	
4	Termoelemento con polos cambiados:

### Simulación de sensor

<b>Sensor simulado</b>	
Valor	Significado
bit 0	Sensor 1
:	:
bit 7	Sensor 8

### Indicaciones de estado

<b>Indicación de estado Alarma</b>	
<b>Indicación de estado retardo alarma</b>	
<b>Indicación de estado retardo Alarma des.</b>	
<b>Indicación de estado Alarma bloqueada</b>	
Valor	Significado
0	des. [off]
bit0	Alarma Sensor 1
bit1	Alarma Sensor 2
bit2	Alarma Sensor 3
bit3	Alarma Sensor 4
bit4	Alarma Sensor 5
bit5	Alarma Sensor 6
bit6	Alarma Sensor 7
bit7	Alarma Sensor 8
bit8	Fallo del equipo

Denominación breve: <b>TR 800 WEB</b>	Denominación: <b>Relé Universal</b>	
Revisado: (Fecha / siglas): 18.06.2009 Fu/Sc	<b>Descripción del protocolo UDP</b>	Número de dibujo: <b>12280-1606-00</b>
	N° EA: 1451	Sustitución de: -
		Hoja: 12 de 12

### Otros

Indicación de estado Relé	
Valor	Significado
bit 0	Relé K1
:	
bit 3	Relé K4

Contador valor medido	
Valor	Significado
0	se aumenta con cada medición
:	
65535	

Código de error	
Valor	Significado
0	ningún error
bit 0	Error AD (Er 8) Error comunicación interna
bit 1	(Er 5) Error comunicación interna
bit 2	(Er 6)
bit 3	Error EEPROM (Er 9)