



**INGENIERIA**

ELECTRONICA, MICROPROCESADORES, ENERGIA

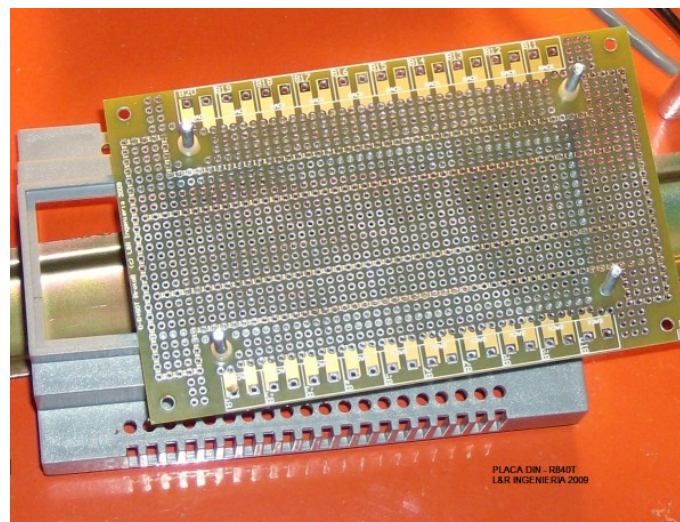
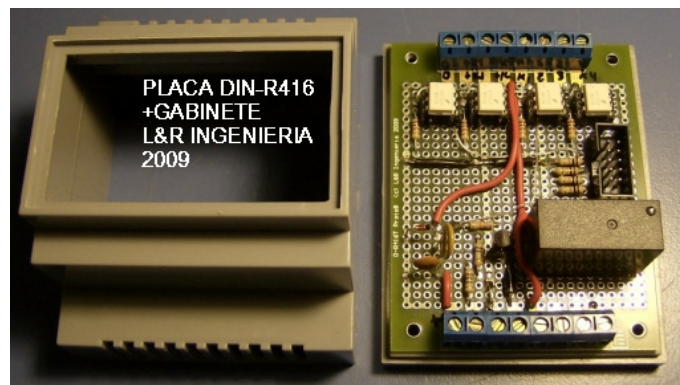
T. DE LOQUI 58 - 9400 RIO GALLEGOS

Placas Prototipo Riel DIN - Página 1 de 7

## PLACAS PROTOTIPO EN FR-4 PARA RIEL DIN CON O SIN GABINETE L&R Ingeniería – 2010 Revisión 2 28.02.2016

### CONTENIDOS:

1. DESCRIPCION
2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
3. APLICACIONES



## 1. DESCRIPCION

Las placas prototipo de alta calidad ProtoR840, ProtoR416 y ProtoR28T de L&R Ingeniería se utilizan para el desarrollo de prototipos y pequeñas series de equipos para montaje en tableros compatibles con riel DIN. Son placas de alta calidad realizadas en FR-4 (epoxi) con agujeros metalizados de separación standard de 100mils. La conexión hacia el exterior del circuito que desee montar el usuario sobre la placa se realiza a través de contactos tipo bornera a tornillo con separación de 5mm (40, 16 y 8 contactos respectivamente para cada uno de los modelos mencionados). Se proveen con o sin gabinetes plásticos con medidas preparadas para montaje sobre riel DIN, fabricados en Argentina por Chillemi S.A., y con la opción de provisión de las borneras a tornillo requeridas.

## 2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

### 2.1 PLACA PROTOBOARD R840T-BRD

Es la placa más grande (84.2 x 136.6 mm), y apta para el montaje de circuitos de cierta complejidad, en doble faz y con separaciones de 100 mils. Los agujeros metalizados de la placa son tipo redondo de 40 mils (aprox. 1.01mm), y los del borde para borneras tipo B2AZ son pads de tipo cuadrado con perforaciones de 50 mils. Los agujeros de montaje tienen perforaciones de 120 mils, aptos para tornillos de 1/8". Como opción permite el montaje con separadores y tornillos de una placa experimental DLCy (Cypress PSoC) de L&R Ingeniería, permitiendo facilitar las funciones de Entrada/Salida de dicho producto. Cuenta con capacidad para instalar 10 borneras dobles tipo B2AZ de cada lado, para un total de 40 conexiones, y posibilidad de montaje en un gabinete DIN Chillemi tipo R840.

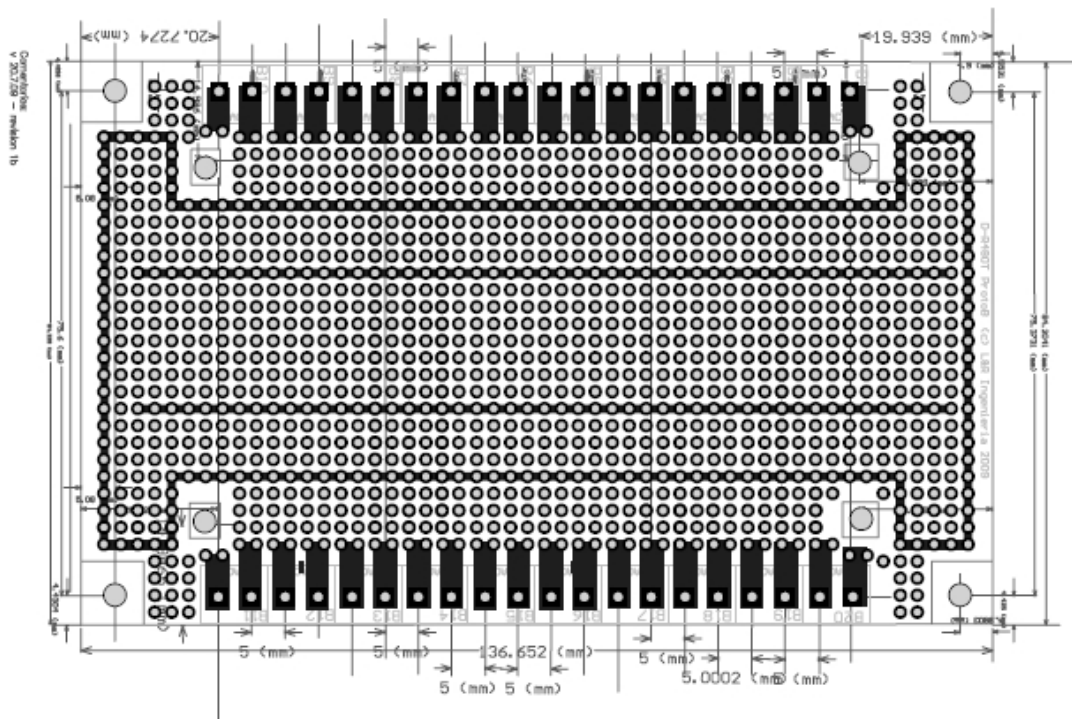


Figura 2.1 Diagrama y dimensiones R840T-BRD, lado superior





**INGENIERIA**  
ELECTRONICA, MICROPROCESADORES, ENERGIA

T. DE LOQUI 58 - 9400 RIO GALLEGOS

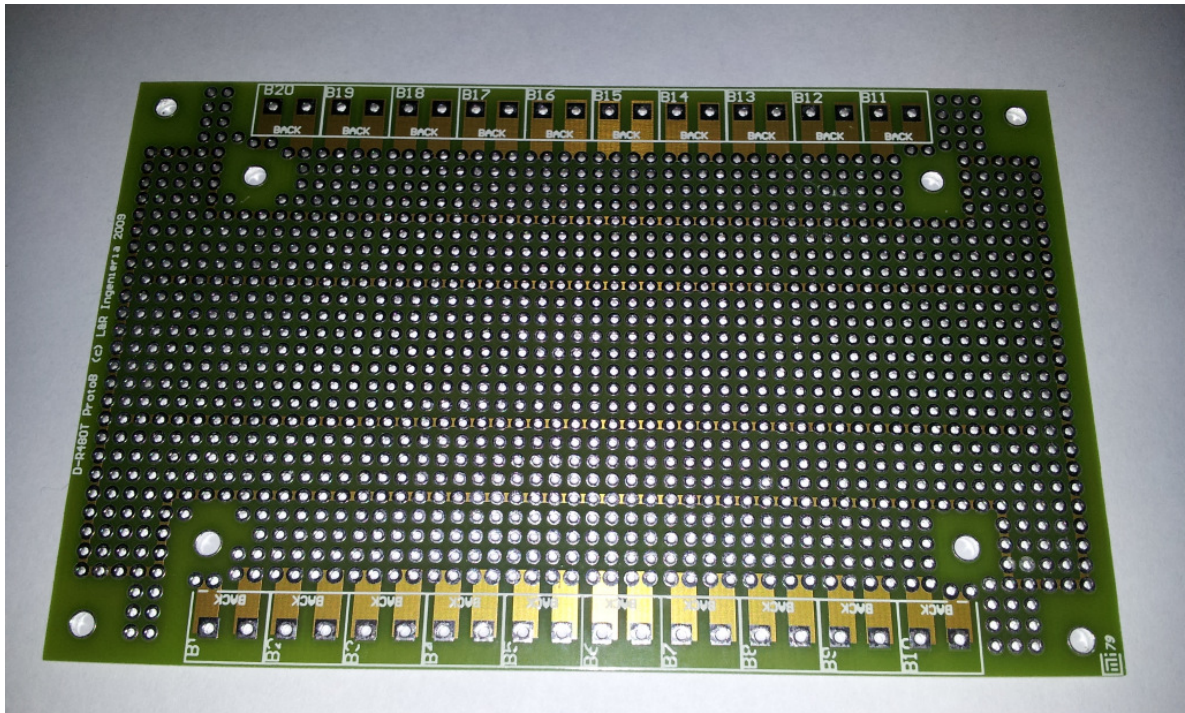


Figura 2.2 Foto lado superior (componentes) de placa R840T-BRD

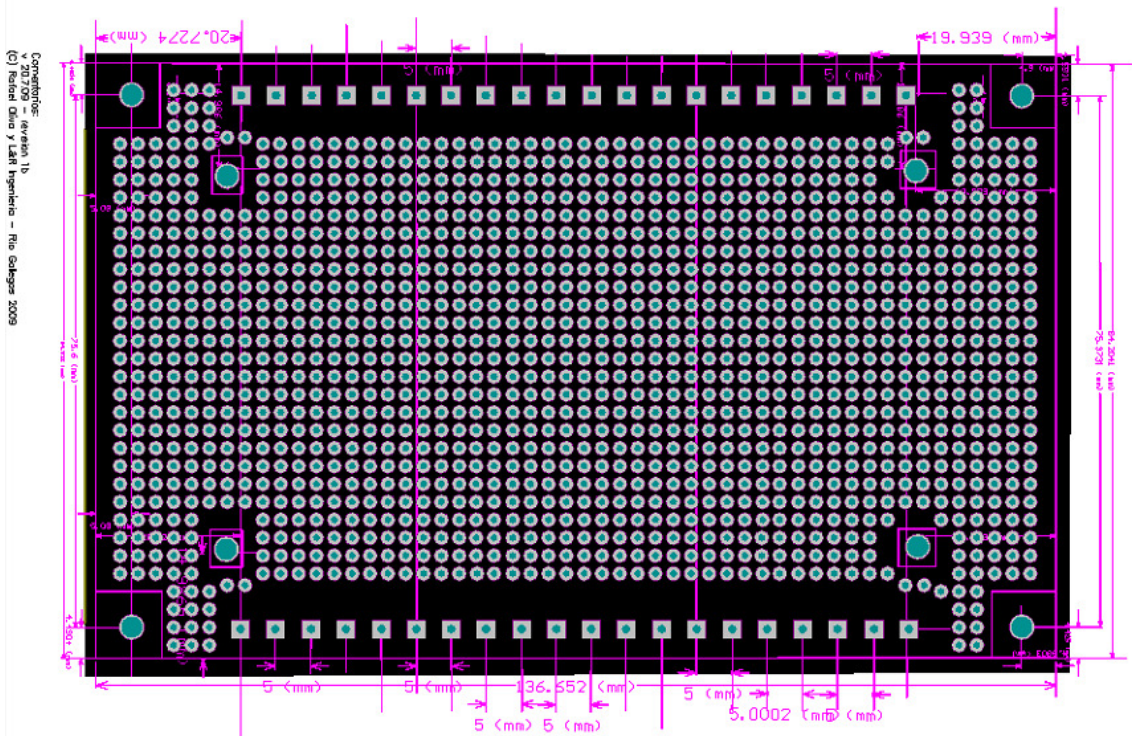


Figura 2.3 – Placa Prototipo R840T-BRD Vista lado inferior



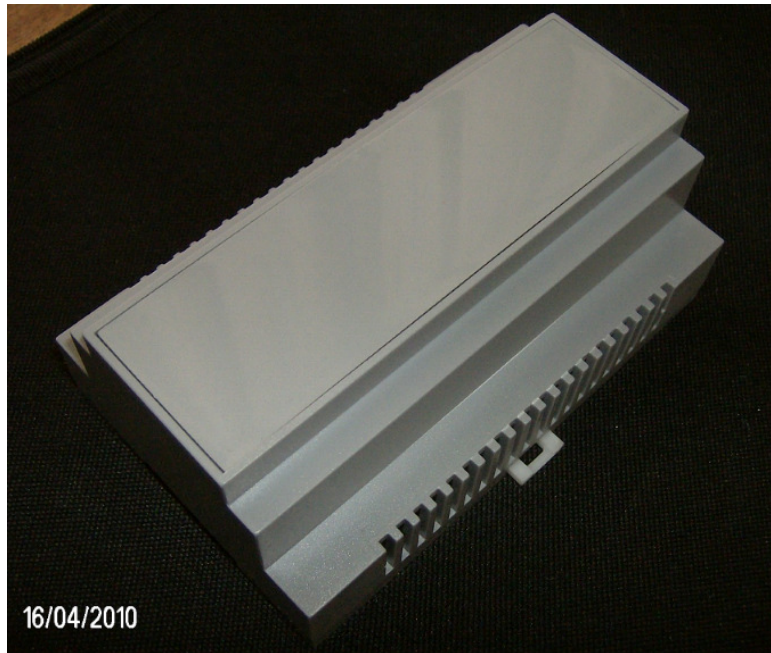


Figura 2.4 – Gabinete para riel DIN (Chillemi Hnos.) compatible con Placa R840T-BRD

## 2.2 PLACA R416T-BRD

Es una placa intermedia (65.78 x 85.72 mm), apta para el montaje de circuitos de mediana complejidad, en doble faz y con separaciones de 100 mils. Los agujeros metalizados de la placa son tipo redondo de 40 mils (aprox. 1.01mm), y los del borde para borneras tipo B2AZ son pads de tipo cuadrado con perforaciones de 50 mils. Los agujeros de montaje tienen perforaciones de 120 mils, aptos para tornillos de 1/8". Cuenta con la posibilidad de inclusión de 5 borneras dobles tipo B2AZ de cada lado para un total de 20 conexiones, y posibilidad de montaje en un gabinete DIN Chillemi tipo R416.

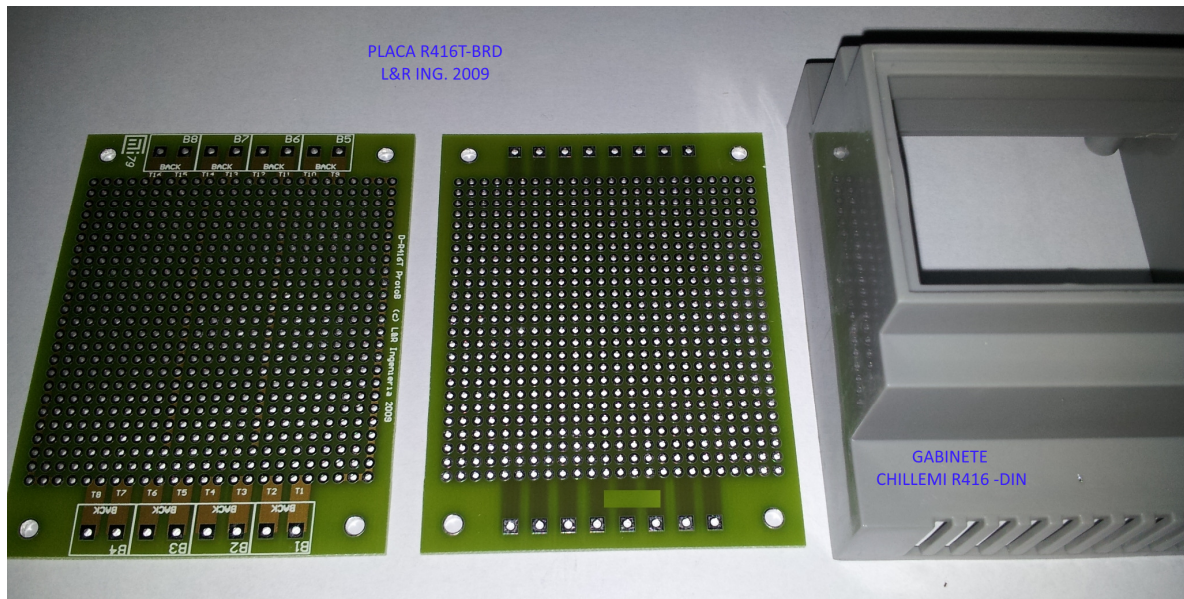


Figura 2.5 – Placa R416-BRD y gabinete Chillemi R416 para montaje en Riel DIN

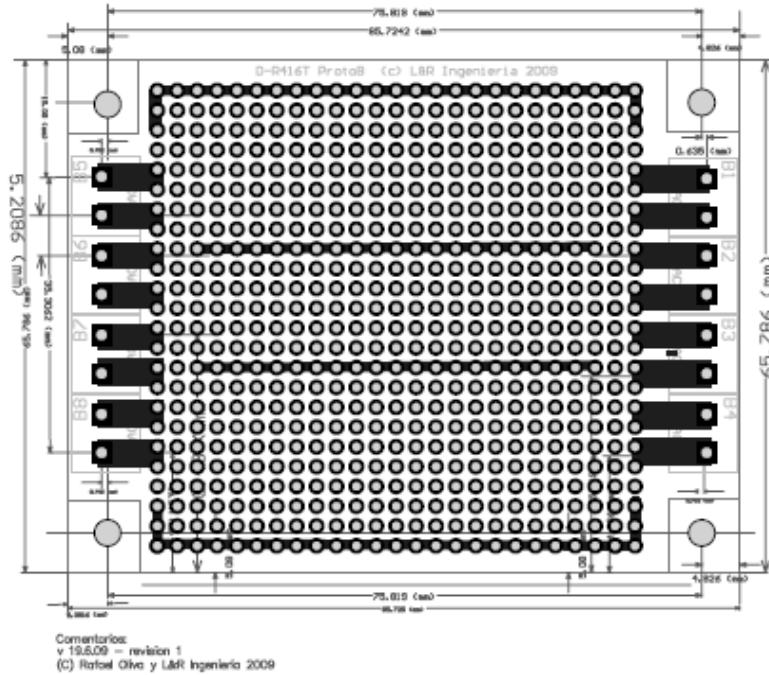


Figura 2.6 – Placa R416-BRD Dimensiones

### 2.3 PLACA PROTO-R28T

Es la placa más pequeña (32.4 x 85.72 mm), apta para el montaje de circuitos de baja a mediana complejidad con pads para un circuito integrado SOIC16, un circuito integrado SOIC14 y un integrado SOIC8. Los agujeros metalizados de la placa son tipo redondo de 40 mils (aprox. 1.01mm), excepto los que se conectan con los pads de los SOIC que son de 30 mils, y los del borde para borneras tipo B2AZ son pads de tipo cuadrado con perforaciones de 50 mils. Cuenta con la posibilidad de inclusión de 2 borneras dobles tipo B2AZ de cada lado para un total de 8 conexiones, y posibilidad de montaje en un gabinete DIN Chillemi tipo R28T.

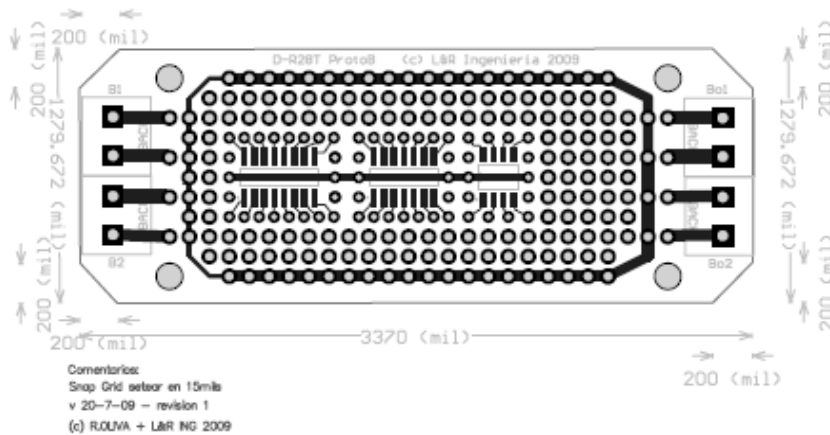


Figura 2.7 – Placa R28T-BRD Dimensiones



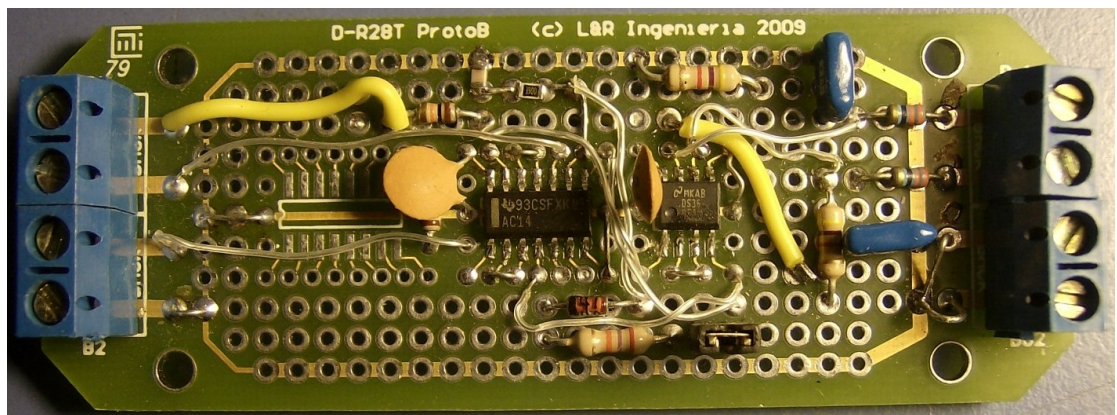


Figura 2.8 – Fotos Placa R28T-BRD y gabinete DIN Chillemi asociado

### 3. APLICACIONES

Las placas R840-BRD, R416-BRD y R28T\_BRD pueden utilizarse para armado de prototipos, para series de pequeñas cantidades o circuitos de ensayo, previos a la ejecución del circuito definitivo. El formato apto y los gabinetes asociados para riel DIN de dichos modelos facilita la instalación y diversifica las aplicaciones finales de este tipo de placas. A continuación se muestran algunos ejemplos.

#### 3.1 Placa R28T utilizada para implementar una interfase RS485



### 3.2 Placa R416T utilizada para implementar una interfase dual 4-20mA

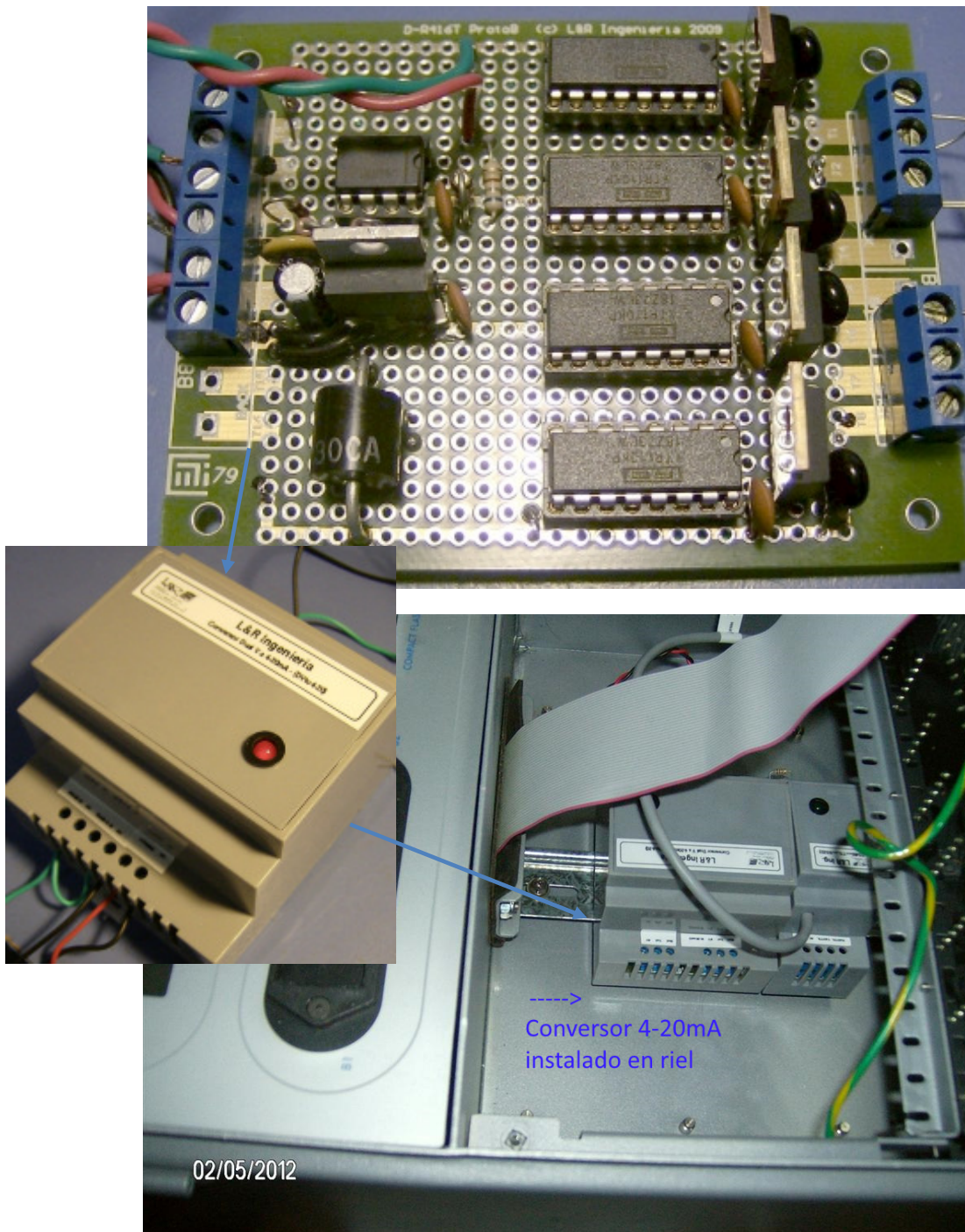


Figura 2.9 – Interfase 4-20mA construida en una placa R416-BRD, montada en su gabinete e instalada en el interior de una estación Meteorológica, sobre riel DIN (continua en funcionamiento)