

THE NEW BK-G40 AND BK-G65

Uno – Due – Tre – Quattro!

The Italian way of counting, and not the Spanish, leads us to the name of the development project for the new Elster BK-G40 and BK-G65 industrial diaphragm meters. Quattro (and not the Spanish “Cuatro”) simply because in these new devices there are up to four measuring units from the Kromschöder BK-G10/16 diaphragm meters in parallel use. This concept is a logical continuation and further development of what has consistently proven to be so successful in the BK-G25 over the last few years. As a result, we have succeeded in extending the well-known advantages of the BK series of meters up to a size of G65.

Any technically-minded readers might recognise this concept because whenever the BK-G25 with two parallel measuring units was presented, there regularly came the question, “Can’t you use three or four units too, so we could...”. Of course you can, but in our business you shouldn’t say too much too soon. And therefore, we would now like to apologise for holding back a little on the answers to the questions at the time.

As with the residential meters, the pneumatically controlled system with these 6-litre measuring units enables the use of mechanical compensation elements to correct temperatures to the relevant base temperature. It will, however, take a little time before we can introduce the option of temperature compensation because the development has still to be completed for BK-G10 and BK-G16 meters. Pneumatic control – that also

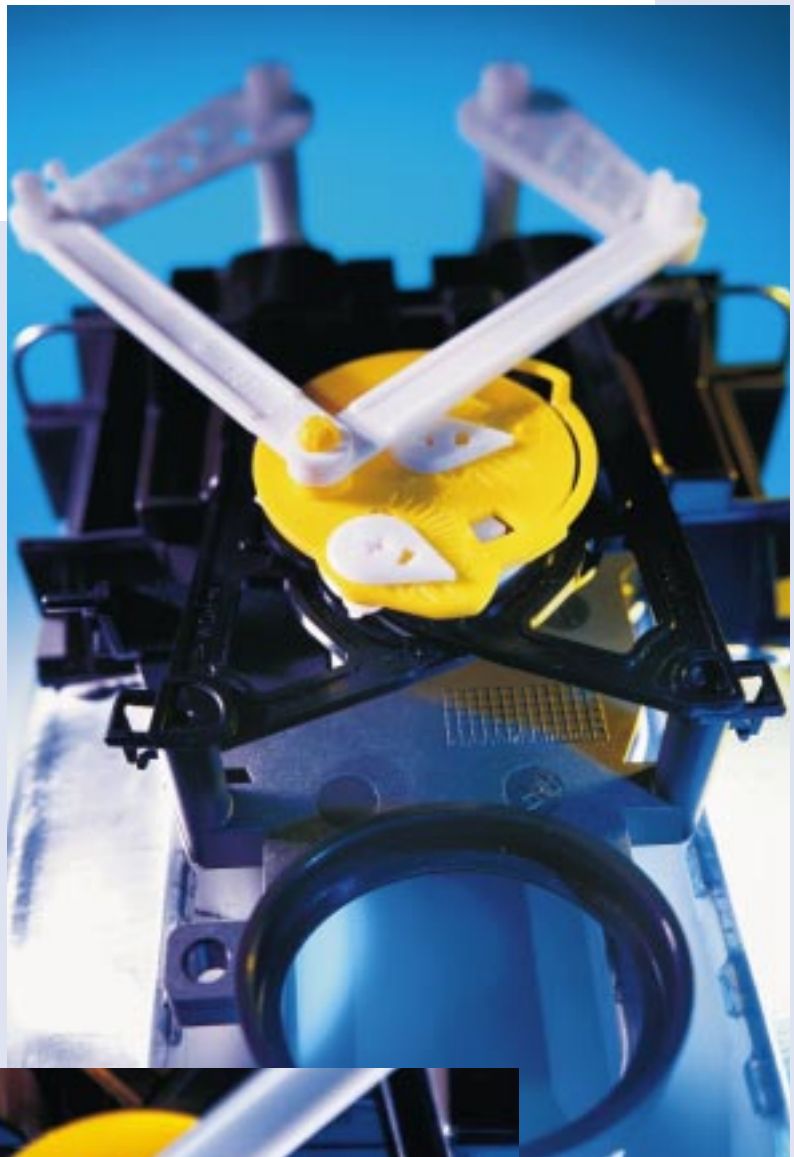


Fig. 1:
The basis for the Quattro:
the Kromschöder V6
measuring unit.

La base del Quattro: la
unidad medidora V6 de
Kromschöder.



Fig. 2:
The patented needle &
scale adjustment system
for synchronising the
units.

El sistema de ajuste
patentado de aguja y
escala para sincronizar las.

LOS NUEVOS BK-G40 Y BK-G65

¡Uno – Due
– Tre – Quattro!

means low noise operation. Initial comparisons with traditional industrial diaphragm meters have clearly confirmed this. The curve control of the slides – the patented K system, the ‘K’ in the name of the ‘BK’ meters – is also used here and leads to a higher metering accuracy. Naturally, we have also taken into account the susceptibility to dust. The Resistance Power Factor RPF of 0.8 ensures that any impurities in the gas do not really influence the metering behaviour.

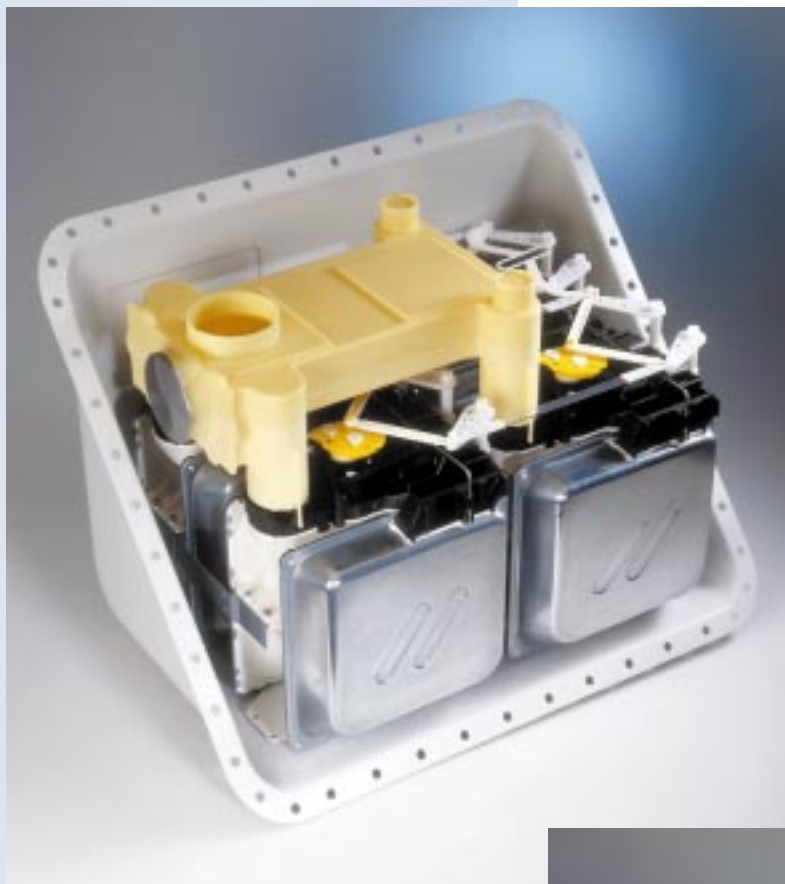


Fig. 3:
BK-G65: a housing full of measuring units.

BK-G65 un bastidor lleno de unidades medidoras.

The technical problems involved in coupling together four units was, as with the BK-G25, once again solved in a brilliant and simple manner. In the early design stages of the V6 unit, an adjustment possibility was planned in and this allows an easy synchronisation. Using the patented needle & scale adjustment system from the BK-G4, this can be done in no time. The four measuring units are permanently connected by means of coupling rods and the flow of the measured gas is fed into a collection channel. If anyone thinks that the coupling rods might be critical components and might, because of wear and tear, have negative effects on the metering behaviour, then I can assure you, you are wrong. Other than the function of coupling together the measuring

La manera italiana de contar, y no la española, nos lleva al nombre del proyecto de desarrollo para los nuevos medidores industriales de diafragma BK-G40 y BK-G65 de ELSTER. Quattro (y no el “Cuatro” español) simplemente porque en estos nuevos dispositivos hay hasta cuatro unidades medidoras en comparación con los medidores de diafragma BK-G10/16 de Kromschroder en uso paralelo. Este concepto es una continuación lógica y desarrollo posterior de lo que se ha probado constantemente que ha tenido éxito en el BK-G25 durante los últimos años. Como resultado, hemos tenido éxito al extender las bien conocidas ventajas de la serie BK de medidores hasta el tamaño del G-65.

Todo lector con conocimientos técnicos puede reconocer este concepto porque cada vez que se presentaba el BK-G25 con dos mecanismos paralelos, regularmente surgía la interrogante, “¿No podrían usar también tres o cuatro mecanismos, para que podamos...?”. Por supuesto que se puede, pero en nuestro negocio no se debe decir mucho al comienzo. Y, por lo tanto, nos gustaría disculparnos por no responder mejor las consultas en su momento.



Fig. 4: BK-G40 and BK-G65: a strong team – but as light as a feather!

BK-G40 y BK-G65: un equipo fuerte – ¡pero liviano como una pluma!

units, the rods have no significance whatsoever from a metering point of view. Besides, because of the synchronisation, there is practically no physical pressure on the coupling rods during the operation of the meter.

The greatest advantage of the Quattros, however, is their low weight of around 30 kg. Depending on the model, these new devices weigh up to 57 kg less than the corresponding products from our competitors. This difference means there are considerable cost savings when the meters are being installed. The meters can be installed more quickly, i.e. fewer man-hours, they can be transported with a smaller vehicle and they don't need any mechanical support during installation. In a nutshell, the ELSTER industrial diaphragm meter has become a really handy device!

BK-G40 and BK-G65 – modern devices showing the way, with improved accuracy, reduced operating noise levels, easy to handle and light-weight – “they even float in milk!” The BK-G40 and BK-G65 will go into production in the first quarter of 2003.

We look forward to hearing from you.

FROM PETER HAMPEL, ELSTER GERMANY

Hampel@elster.com

Lo mismo que con los medidores residenciales, los sistemas controlados neumáticamente con estos mecanismos de medición de 6 litros los que permiten el uso de elementos mecánicos de compensación para corregir las temperaturas a la temperatura base relevante. No obstante, tomará un poco de tiempo antes de que podamos introducir la opción de compensación de temperatura porque aún debemos completar el desarrollo de los medidores BK-G10 y BK-G16. El control neumático también significa operación con menos ruido. Las comparaciones iniciales con los medidores de diafragma industriales tradicionales lo han confirmado claramente. El control de curva de las pendientes – el sistema K patentado, la “K” en el nombre de los medidores “BK” – también se usa aquí y conduce a una mayor precisión medidora. Naturalmente que hemos considerado la susceptibilidad al polvo. El factor de potencia de resistencia (Resistance Power Factor – RPF) de 0,8 asegura que todas las impurezas en el gas no afecten realmente el comportamiento del medidor.

Los problemas técnicos involucrados al acoplar cuatro mecanismos fueron resueltos una vez más de manera brillante, igual que con el BK-G25. En las etapas iniciales del diseño del mecanismo V6, se planificó una posibilidad de ajuste y esto permitió una sincronización simple. Usando el sistema de ajuste de aguja y escala patentado con el BK-G4, esto se puede lograr rápidamente. Las cuatro unidades medidoras están conectadas permanentemente por medio de bielas de acoplamiento y el flujo del gas se alimenta en un canal recolector. Si alguien piensa que las bielas de acoplamiento son componentes críticos y que pudieran, debido al uso y desgaste, tener efectos negativos sobre el comportamiento de medición, le podría asegurar que está equivocado. Aparte de la función de acoplar las unidades medidoras, las bielas no tienen otro significado adicional desde el punto de vista de la medición. Además, debido a la sincronización, no existe prácticamente ninguna presión física sobre las bielas de acoplamiento durante la operación del medidor.

Sin embargo, la mayor ventaja de los Quattros es su bajo peso de alrededor de 30 kg. Dependiendo del modelo, estos nuevos dispositivos pesan hasta 57 kilogramos menos que los productos equivalentes de la competencia. Esta diferencia significa que hay ahorros de costos considerables cuando se instalan los medidores. Se pueden instalar de manera más rápida, es decir, menos horas-hombre, se pueden transportar con un vehículo más pequeño y no necesitan ningún soporte mecánico durante la instalación. En resumidas cuentas, ¡el medidor de diafragma industrial de ELSTER se ha convertido realmente en un dispositivo más manejable!

BK-G40 y BK-G65 – son dispositivos modernos que iluminan la senda, con una precisión mejorada, niveles de ruido por funcionamiento reducidos, facilidad para manipular y livianos – “¡incluso flotan en leche!” Los BK-G40 y BK-G65 entrarán en producción en el primer trimestre del 2003.

Esperamos saber de usted

PETER HAMPEL, ELSTER GERMANY

hampel@elster.com



Fig. 5:
Compact and handy: the BK-G65 in comparison
with its predecessor G65K.

*Compacto y manual: el BK-G6 comparado con su
predecesor, el G65K.*