

Sample solution by students

Wirkschluplan/ Blockdiagramm/ Blockschluplan / Blockschlupbild/ -
 Action Diagram aka Block Diagram

Definition: A block diagram is a diagram of a system, in which the principal parts or functions are represented by blocks connected by lines, which show the relationships of the blocks. The essential components of a block diagram are: action lines, functional blocks, summing points and branching points.

1) Put the definition of the action diagram above into German.

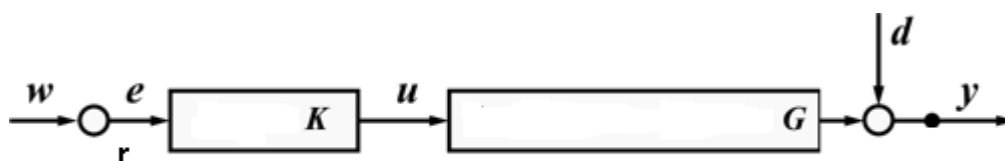
2) Vervollständigen Sie folgenden Lückentext zum Blockschluplan. Setzen Sie die nachfolgenden Begriffe ein.

Blockschluplan – Regelungstechnik - Übersicht – Verbindungen - Zusammenhänge

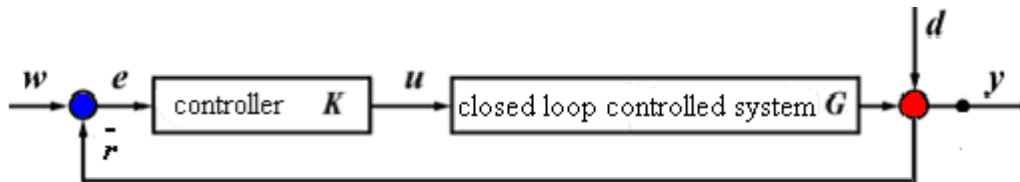
Der _____ erleichtert die _____ über die funktionalen _____, besonders bei umfangreichen Ausrüstungen. Dabei werden nur die zum Verständnis notwendigen _____ dargestellt. Technische Realisierung in Einzelheiten sind nicht erkennbar.

Anwendung:
 Blockschlupbilder sind in der Steuerungs- und _____ anzutreffen, in der Computertechnik, Elektrotechnik und Nachrichtentechnik.

- 3)
- Annotate the block diagram of a closed loop control system, as shown below, using the following words: controller, closed loop control system
 - Please complete the diagram below by filling in the missing action line.
 - Colour the summing point red and the set point blue.
 - Say what d , e , w , r , y and u stand for.



Additional solution task 3:



e = Regeldifferenz / **error variable deviation variable**
 w / r = Führungsgröße (Sollwert) / **reference value (set value)**
 r = Rückführgröße / **feedback**
 $y / u / m$ = Stellgröße / **manipulated value (correcting value)**
 z / d = Störgröße / **disturbance value (load)**
 x / y = Regelgröße (Istwert) / **controlled value (desired value)**