

## LevelControl 2 BC2400DUNO040

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedienteil / Niveausensor, analog 4-20mA

### Benennung

KSB Zubehör Schaltgerät niveauabhängig LevelControlBasic2.

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedieneinheit. Die Niveauerfassung erfolgt entweder über Schwimmerschalter, analogen Sensor 4...20mA oder über integrierten pneumatischen Drucksensor (Staudruck oder mit Kompressor für Lufteinperlung).

### Funktionen

- Behälter entleeren
- Behälter befüllen bei Verwendung der Schwimmerschalter, digitalen Schaltern oder 4...20 mA
- Spitzenlastschaltung
- Reservepumpe: 1 Pumpe redundant
- automatischer Pumpenwechsel nach jedem Start / nach Betriebsstunden
- automatischer Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe
- Bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung
- Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe
- Funktionslauf nach Stillstandszeit
- Standard Mode oder ATEX Mode
- Laufzeitbegrenzung
- Aus über Nachlaufzeit
- Aus über Niveau
- Fernquittierung

### Überwachen

- integrierter Alarmsummer 85 dB(A)
- Optional: netzunabhängiger Akku mit Ladeschaltung zur Versorgung der Elektronik und der Signalisierung (Summer / Alarmeinrichtung wie z.B. Hupe)
- Hochwasseralarm
- Motorschutz: Überstrom- und Kurzschlusschutz
- Sammelstörmeldung (potenzialfreier Wechsler)
- Phasenausfallüberwachung
- Drehrichtungsüberwachung der Einspeisung
- Spannungsüberwachung
- Sensorfehler/Live Zero
- Externer Alarmeingang
- Feuchteüberwachung Amarex N / KRT
- Überwachung des Serviceintervalls

### Anzeigen

- Anzeige des Wasserstands
- LED-Ampel: Betriebsbereitschaft (grün), Anzeige für Warnung (gelb) und Alarm (rot)
- Prozessbild mit LEDs für Hochwasser, Betrieb/Störung je Pumpe
- Betriebs- und Statusanzeige je Pumpe
- Betriebsstundenanzeige je Pumpe
- Anzeige der Netzspannung
- Drehfeldrichtungserkennung der Netzeinspeisung

**LevelControl 2 BC2400DUNO040**

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedienteil / Niveausensor,  
analog 4-20mA

- Pumpenstarts je Pumpe
- H-0-Automatik Schalter
- Bedientasten
- Serviceschnittstelle Mini-USB (RS232)

**Ausführung des Geräts**

|                                |                                        |                    |                                           |
|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|
| LevelControl Baureihe          | BC Basic - Compact                     | Feuchteüberwachung | Feuchtesensor im Motor oder Dichtungsraum |
| Anzahl zu steuernder Pumpen    | 2                                      | Abmessungen        | 400 x 278 x 120 mm                        |
| Art der Füllstandsmessung      | Niveausensor, analog 4-20mA            | Gehäuse            | 400 x 278 x 120 mm                        |
| Ex-Aufstellung Pumpe, Sensoren | Pumpe und Sensoren NICHT im Ex-Bereich | Gehäusewerkstoff   | Polycarbonat                              |
| Motorschutz                    | Bimetallschalter 2x                    | Gewicht            | 5 kg                                      |
| Motorschutzschalter            | mit                                    |                    |                                           |

**Ein- und Ausgänge**

Digitale Eingänge:

- Schwimmer-/digitale Schalter,
- 12...25,2 V DC oder 230V AC
- Motorschutz Bimetallschalter, 24 V DC
- Motorschutz: PTC- Relais (Bimetallschalter möglich) Feuchteüberwachung Amarex N / KRT
- 1 x ext. Alarmeingang, 24 V DC
- 1 x Fernquittierung, 24V DC

Digitale Ausgänge:

- 1 potenzialfreier Meldeausgang Wechsler max. 230VDC / 1A
- 1 Meldeausgang 12V (-10 +15%) DC, max 200mA) z.B. für Anschluss einer Hupe, Kombialarm oder Blitzleuchte 12V DC

Analoge Eingänge:

- 4 ...20 mA (Zwei- und Dreileiter) Eingangswiderstand <= 300 Ohm

**Betriebsdaten**

|                        |                                                                          |                                  |                               |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Nennbetriebsspannung   | 3~400V (L1-L2-L3-(N)-PE)                                                 | Temperatur im Betrieb            | -10 bis +50°C                 |
| Netzfrequenz           | 50 / 60 Hz                                                               | Umgebungstemperatur bei Lagerung | 0 - 70 °C                     |
| Nennisolationsspannung | 500V AC                                                                  | Farbe                            | RAL7035 (lichtgrau)           |
| Nennleistung je Motor  | 4,00 kW                                                                  | Rel. Luftfeuchtigkeit            | Betauung nicht zulässig       |
| Nennstrom je Motor     | 4,0 A                                                                    | Schutzart                        | IP54 (IP44 mit Freiluftsäule) |
| Einschaltart           | Direkteinschaltung                                                       | Hersteller                       | KSB                           |
| Gebersversorgung       | 24 V ± 10 % / die 24 V Versorgung kann mit max. 200 mADC belastet werden |                                  |                               |

**Dokumentation**

|                      |                                                      |                                              |         |
|----------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|
| Sprachen Schaltpläne | Deutsch<br>Englisch<br>Französisch<br>Niederländisch | Dokumentationssprache<br>Bedienungsanleitung | Deutsch |
|----------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|

## LevelControl 2 BC2400DUNO040

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedienteil / Niveausensor,  
analog 4-20mA

## Überspannungsschutz

Blitzschutz / Überspannungsschutz

Gemäß DIN VDE 0100-443 (IEC60364-4-44:2007/A1:2015, modifiziert) und DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, modifiziert) sind elektrische Anlagen grundsätzlich gegen Überspannung zu schützen (verbindlich seit 14.12.2018).

Das Blitzschutzkonzept ist vom Betreiber oder in dessen Auftrag von einem geeigneten Anbieter zur Verfügung zu stellen. Entsprechende Schutzeinrichtungen können als Einbauoptionen gewählt werden.

## SONDE D PS1 6 MWS 10M

Pegelsonde zur hydrostatischen Füllstandsmessung;  
0..6mWs; 4..20mA; Tragkabel: PUR , 10m; ohne Atex  
Hydrostatische Füllstandsmessung mit 4..20mA von ADZ  
Nagano

Material-Nr.

01877762

Einfachste Niveausonde zur hydrostatischen  
Füllstandsmessung (ADZ Nagano, Typ PS1)  
in Klar- und Abwasser, sowie in Säuren, Laugen und anderen  
aggressiven Medien

Hängende Montage am Kabel

Versorgungsspannung: 9..32V DC  
2-Leiter-Ausgang mit 4..20mA  
Messbereich von 0 bis 6 mWs bzw. 0 bis 60mbar  
Genauigkeit: 0,5%  
Medientemperatur: -40 - +85°C  
Schutzart IP68  
Medienberührten Teile der Sonde aus 1.4404 (AISI 316L)  
Tragkabel aus PUR

ohne ATEX-Zulassung

Ausführung mit 10m Tragkabel  
Grössere Kabellängen auf Anfrage möglich

Zusätzlich empfohlen:  
E254, Abspannklemme zur hängenden Montage am Kabel.

## ZUGENTLASTUNG F.SONDE TYP IL-10

Abspannklemme zur hängenden Montage  
von Pegelsonden am Kabel  
Abspannklemme zur hängenden Montage am Kabel

Material-Nr.

01204801

## LevelControl 2 BC2400DUNO040

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedienteil / Niveausensor, analog  
4-20mA

1440 (TH 3, 4, 9)

3

### Benennung

KSB Zubehör Schaltgerät niveauabhängig LevelControlBasic2.

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedieneinheit. Die Niveauerfassung erfolgt entweder über Schwimmerschalter, analogen Sensor 4...20mA oder über integrierten pneumatischen Drucksensor (Staudruck oder mit Kompressor für Lufteinperlung).

### Funktionen

- Behälter entleeren
- Behälter befüllen bei Verwendung der Schwimmerschalter, digitalen Schaltern oder 4..20 mA
- Spitzenlastschaltung
- Reservepumpe: 1 Pumpe redundant
- automatischer Pumpenwechsel nach jedem Start / nach Betriebsstunden
- automatischer Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe
- Bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung
- Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe
- Funktionslauf nach Stillstandszeit
- Standard Mode oder ATEX Mode
- Laufzeitbegrenzung
- Aus über Nachlaufzeit
- Aus über Niveau
- Fernquittierung

### Überwachen

- integrierter Alarmsummer 85 dB(A)
- Optional: netzunabhängiger Akku mit Ladeschaltung zur Versorgung der Elektronik und der Signalisierung (Summer / Alarmanrichtung wie z.B. Hupe)
- Hochwasseralarm
- Motorschutz: Überstrom- und Kurzschlusschutz
- Sammelstörmeldung (potenzialfreier Wechsler)
- Phasenausfallüberwachung
- Drehrichtungsüberwachung der Einspeisung
- Spannungsüberwachung
- Sensorfehler/Live Zero
- Externer Alarmeinang
- Feuchteüberwachung Amarex N / KRT
- Überwachung des Serviceintervalls

### Anzeigen

- Anzeige des Wasserstands
- LED-Ampel: Betriebsbereitschaft (grün), Anzeige für Warnung (gelb) und Alarm (rot)
- Prozessbild mit LEDs für Hochwasser, Betrieb/Störung je Pumpe
- Betriebs- und Statusanzeige je Pumpe
- Betriebsstundenanzeige je Pumpe
- Anzeige der Netzspannung

## LevelControl 2 BC2400DUNO040

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedienteil / Niveausensor, analog 4-20mA

- Drehfeldrichtungserkennung der Netzeinspeisung
- Pumpenstarts je Pumpe
- H-0-Automatik Schalter
- Bedientasten
- Serviceschnittstelle Mini-USB (RS232)

### Ausführung des Geräts

LevelControl Baureihe : BC Basic - Compact

Anzahl zu steuernder Pumpen : 2

Art der Füllstandsmessung : Niveausensor, analog 4-20mA

Ex-Aufstellung Pumpe, Sensoren : Pumpe und Sensoren NICHT im Ex-Bereich

Motorschutz : Bimetallschalter 2x

Motorschutzschalter : mit

Feuchteüberwachung : Feuchtesensor im Motor oder Dichtungsraum

Abmessungen : 400 x 278 x 120 mm

Gehäuse : 400 x 278 x 120 mm

Gehäusewerkstoff : Polycarbonat

Gewicht : 5 kg

### Ein- und Ausgänge

Digitale Eingänge:

Schwimmer-/digitale Schalter,

- 12..25,2 V DC oder 230V AC
- Motorschutz Bimetallschalter, 24 V DC
- Motorschutz: PTC- Relais (Bimetallschalter möglich) Feuchteüberwachung Amarex N / KRT
- 1 x ext. Alarmeingang, 24 V DC
- 1 x Fernquittierung, 24V DC

Digitale Ausgänge:

- 1 potenzialfreier Meldeausgang Wechsler max. 230VDC / 1A
- 1 Meldeausgang 12V (-10 +15%) DC, max 200mA) z.B für Anschluss einer Hupe, Kombialarm oder Blitzleuchte 12V DC

Analoge Eingänge:

- 4 ...20 mA (Zwei- und Dreileiter) Eingangswiderstand  $\leq$  300 Ohm

### Betriebsdaten

Nennbetriebsspannung : 3~400V (L1-L2-L3-(N)-PE)

Netzfrequenz : 50 / 60 Hz

Nennisolationsspannung : 500V AC

Nennleistung je Motor : 4,00 kW

Nennstrom je Motor : 4,0 A

Einschaltart : Direkteinschaltung

Geberversorgung : 24 V  $\pm$  10 % / die 24 V Versorgung kann mit max. 200 mADC belastet werden

Temperatur im Betrieb : -10 bis +50°C

Umgebungstemperatur bei Lagerung : 0 - 70 °C

Farbe : RAL7035 (lichtgrau)

Rel. Luftfeuchtigkeit : Betauung nicht zulässig

Schutzart : IP54 (IP44 mit Freiluftsäule)

Hersteller : KSB

### Dokumentation

## LevelControl 2 BC2400DUNO040

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedienteil / Niveausensor, analog  
4-20mA

Sprachen Schaltpläne : Deutsch  
Englisch  
Französisch  
Niederländisch

## Überspannungsschutz

Blitzschutz / Überspannungsschutz

Gemäß DIN VDE 0100-443 (IEC60364-4-44:2007/A1:2015, modifiziert) und DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, modifiziert) sind elektrische Anlagen grundsätzlich gegen Überspannung zu schützen (verbindlich seit 14.12.2018).

Das Blitzschutzkonzept ist vom Betreiber oder in dessen Auftrag von einem geeigneten Anbieter zur Verfügung zu stellen. Entsprechende Schutzeinrichtungen können als Einbauoptionen gewählt werden.

TH 3, 4, 9

3

SONDE D PS1 6 MWS 10M

Hydrostatische Füllstandsmessung mit 4..20mA von ADZ Nagano

Einfachste Niveausonde zur hydrostatischen Füllstandsmessung (ADZ Nagano, Typ PS1)  
in Klar- und Abwasser, sowie in Säuren, Laugen und anderen aggressiven Medien

Hängende Montage am Kabel

Versorgungsspannung: 9..32V DC

2-Leiter-Ausgang mit 4..20mA

Messbereich von 0 bis 6 mWs bzw. 0 bis 60mbar

Genauigkeit: 0,5%

Medientemperatur: -40 - +85°C

Schutzart IP68

Medienberührten Teile der Sonde aus 1.4404 (AISI 316L)

Tragkabel aus PUR

ohne ATEX-Zulassung

Ausführung mit 10m Tragkabel

Grössere Kabellängen auf Anfrage möglich

Zusätzlich empfohlen:

E254, Abspannklemme zur hängenden Montage am Kabel.

Material-Nr. : 01877762

TH 3, 4, 9

3

**LevelControl 2 BC2400DUNO040**

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedienteil / Niveausensor, analog  
4-20mA

ZUGENTLASTUNG F.SONDE TYP IL-10

Abspannklemme zur hängenden Montage am Kabel  
Material-Nr. : 01204801