



CC System

**D CC-WP (Bohrlochpumpen) - Ergänzung zur CC  
Einbauanleitung**

**GB CC-WP (well pumps) - supplemental sheet CC manual**



## Schaltgerät CC-WP (Bohrlochpumpen)

---

Ergänzungen und Abweichungen zur Einbau- und Betriebsanleitung „CC-System“

---

Die CC Software ist mit der Option Wassermangel für alle Pumpen in allen Regelarten ausgestattet. Zudem kann in der bei Druckkonstant Regelung (p-c) eine Abschaltung der Grundlastpumpe erfolgen und der Frostschutz ist deaktiviert. Über die Pumpen-Limits ist eine Überwachung oder Steuerung der Pumpenschaltspiele möglich.

### Funktionsweise

Befindet sich der CC Regler im automatischen Betriebsmodus werden die Pumpen automatisch gesteuert.

Die jeweilige Funktion der gewählten Regelung ist in der WILO CC HVAC EBA (2063765) nachzulesen.

Änderung zur CC HVAC EBA in Regelart p-c:

- Frostschutz ist deaktiviert
- Abschaltung der Grundlastpumpe bei Istdruck  $\geq$  Solldruck
- Nullmengenabschaltung einstellbar (nur bei CC...FC)

### Funktionsweise Pumpen-Limits:

- Warnung:  
Warnung nach überschreiten der eingestellten Schaltspiele wird eine Warnung ausgegeben. Es erfolgt kein Eingriff in die Steuerung.
- Pumpen sperren:  
Pumpen werden nach dem Abschalten für die Zeit x für den Automatikbetrieb gesperrt (Anzeige der gesperrten Pumpe im Display ). Sind alle verfügbaren Pumpen gesperrt wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Durch die Eingabe von „0“ Schaltspielen sind die Pumpen-Limit Funktionen deaktiviert.

## Störung:

Über Meldekontakte kann dem Regelsystem über Öffner-Kontakte eine Wassermangelmeldung je Pumpe zugeführt werden. Nach Ablauf der unter 4.2 einstellbaren Verzögerungszeit wird die jeweilige Pumpe abgeschaltet. Wird der Meldeeingang innerhalb der Verzögerungszeit wieder geschlossen, führt das nicht zu einer Abschaltung.

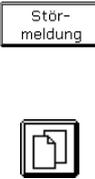
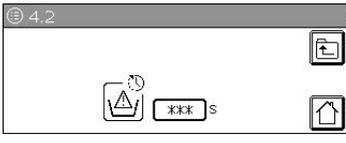
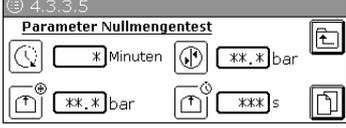
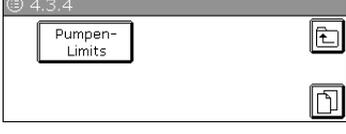
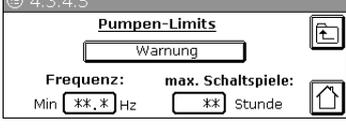
Der Wiederanlauf der Pumpe nach einer Abschaltung wegen Wassermangels erfolgt 10s nach Schließen des Meldeeinganges selbständig.

Der Wassermangelschutz der einzelnen Pumpen ist dominierend gegenüber dem Frostschutzbetrieb

## Neue Alarmmeldungen

| Code          | Alarmtext           | Beschreibung                                                                     |
|---------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E062.1</b> | Pumpe 1 WM          | Fehler Wassermangel Pumpe 1<br>Wassermangel an Pumpe 1 hat ausgelöst             |
| <b>E062.2</b> | Pumpe 2 WM          | Fehler Wassermangel Pumpe 2<br>Wassermangel an Pumpe 2 hat ausgelöst             |
| <b>E062.3</b> | Pumpe 3 WM          | Fehler Wassermangel Pumpe 3<br>Wassermangel an Pumpe 3 hat ausgelöst             |
| <b>E062.4</b> | Pumpe 4 WM          | Fehler Wassermangel Pumpe 4<br>Wassermangel an Pumpe 4 hat ausgelöst             |
| <b>E140.1</b> | Pumpe 1 max. Starts | Fehler Schaltspiele Pumpe 1<br>Die Schaltspiele von Pumpe 1 wurden überschritten |
| <b>E140.2</b> | Pumpe 2 max. Starts | Fehler Schaltspiele Pumpe 2<br>Die Schaltspiele von Pumpe 2 wurden überschritten |
| <b>E140.3</b> | Pumpe 3 max. Starts | Fehler Schaltspiele Pumpe 3<br>Die Schaltspiele von Pumpe 3 wurden überschritten |
| <b>E140.4</b> | Pumpe 4 max. Starts | Fehler Schaltspiele Pumpe 4<br>Die Schaltspiele von Pumpe 4 wurden überschritten |
| <b>E140</b>   | Pumpen max. Starts  | Fehler Schaltspiele Pumpen<br>(keine Pumpe mehr verfügbar)                       |

## Neue oder veränderte Bildschirmseiten

| <b>Menü-Nr./<br/>Aufruf durch:</b>                                                             | <b>Bildschirm</b><br>Sichtbar für:<br><u>User 1 u. höher</u><br><u>User 2 u. höher</u><br><u>Service</u>                  | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Einstellparameter / Funktionen</b><br>Verstellbar durch:<br><u>User 1 u. höher</u><br><u>User 2 u. höher</u><br><u>Service</u> | <b>Werks-einstellung</b>                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2<br>       | <b>Einstellung Störmeldungen WMS</b><br> | Einstellung der Nachlaufzeit für den Trocklaufschutz (Wassermangel) der Pumpen                                                                                                                                                                                                                    | <u>Nachlaufzeit [s]</u>                                                                                                           | 0... <b>60</b> ...180                                                                         |
| 4.3.3.5<br>   | <b>Nullmengen-test 1/2</b><br>           | <b>NUR bei CC...FC:</b><br>Parameter für den Nullmengen-test zur Abschaltung der Grundlastpumpe                                                                                                                                                                                                   | <u>Verzögerungszeit [min]</u><br><u>Solldruckerhöhung [bar]</u><br><u>Bandbreite [bar]</u><br><u>Dauer [s]</u>                    | 1... <b>3</b><br>0,1... <b>0,3</b> ...1,0<br>0,1... <b>0,2</b> ...0,5<br>1... <b>180</b>      |
| 4.3.3.5<br> | <b>Nullmengen-test 2/2</b><br>         | <b>NUR bei CC...FC:</b><br>Aktivierung oder Deaktivierung der Nullmengenabschaltung                                                                                                                                                                                                               | <u>Aktiviert oder Deaktiviert</u>                                                                                                 | <b>ON</b> / OFF                                                                               |
| 4.3.4<br>   | <b>Pumpenparameter Seite 2</b><br>     | Auswahlseite Pumpen-Limits                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                 | -                                                                                             |
| 4.3.4.5<br> | <b>Pumpen-Limits</b><br>               | Auswahl des Limit Modus:<br>- Warnung bei Überschreitung der Schaltspiele<br>- Pumpen nach dem Abschalten für Zeit x Sperren (Zeit x = Stunde/Anzahl der Schaltspiele)<br><br>Einstellung der maximalen Schaltspiele pro Stunde<br>0 = deaktiviert<br><br>Einstellung der Min Frequenz Begrenzung | <u>Warnung oder Pumpen sperren aktiv</u><br><br><u>Max. Schaltspiele</u><br><br><u>Min. Frequenz [Hz]</u>                         | <b>Warnung / Pumpen sperren</b><br><br>0... <b>5</b> ...60<br><br>12,5... <b>25,0</b> ...37,5 |

## Switch Box CC-WP (well pumps)

---

Additions and deviations of the installation and manual „CC System“

---

The CC special software is equipped with option of input pres. min for all Pumps in all control mode.

Also can be a shutdown of base-load pump and the frost protection is disabled at constant pressure control (p-c). The pump limits can be used to monitor or control the pump switching cycles.

### Mode of operation

Is the CC controller is in automatic mode the pumps are automatically controlled.

The function of the selected control is read in the CC WILO HVAC EBA (2063765).

Change to CC HVAC EBA control type p-c:

- Frost protection is disabled
- Switch off base load pump if actual pressure > = set pressure
- Zeroflowtest adjustable (only for CC ... FC)

### Mode of operation pump-limits

- Warning:  
Warning after exceeding the set switching cycles a warning is issued. There is no intervention in the controller.
- Lock pumps:  
Pumps are shut off after shutdown for time x for automatic operation (display of the locked pump in the display ). If all available pumps are blocked, an error message is output.

By entering "0" switching cycles, the pump limit functions are deactivated

## Error:

By a contact can the control system via an NC a water signal for each pump can be supplied. After the set delay time in 4.2 the particular pump is switched off. If the alarm input is closed again within the delay time, this does not lead to deactivation.

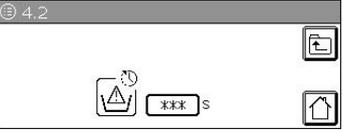
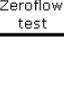
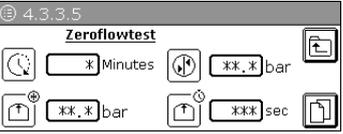
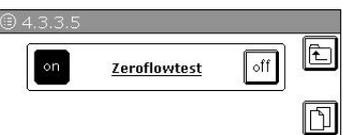
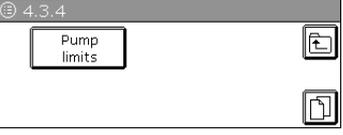
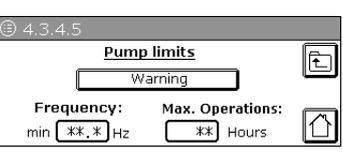
The restart of pumps after lack of Water is automatically 10s after closing the alarm input.

The input pres. min of the pumps is dominant over the frost protection mode

## New alarm messages

| <b>Code</b>   | <b>Alarmtext</b>   | <b>Description</b>                                                                |
|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E062.1</b> | Pump 1 dry run     | Error dry run Pump 1<br>Lack of water at pump 1 hat triggered                     |
| <b>E062.2</b> | Pump 2 dry run     | Error dry run Pump 2<br>Lack of water at pump 2 hat triggered                     |
| <b>E062.3</b> | Pump 3 dry run     | Error dry run Pump 3<br>Lack of water at pump 3 hat triggered                     |
| <b>E062.4</b> | Pump 4 dry run     | Error dry run Pump 4<br>Lack of water at pump 4 hat triggered                     |
| <b>E140.1</b> | Pump 1 max. cycles | Error switching operations Pump 1<br>The switching cycles of pump 1 were exceeded |
| <b>E140.2</b> | Pump 2 max. cycles | Error switching operations Pump 2<br>The switching cycles of pump 2 were exceeded |
| <b>E140.3</b> | Pump 3 max. cycles | Error switching operations Pump 3<br>The switching cycles of pump 3 were exceeded |
| <b>E140.4</b> | Pump 4 max. cycles | Error switching operations Pump 4<br>The switching cycles of pump 4 were exceeded |
| <b>E140</b>   | Pumps max. cycles  | Error switching operations Pumps<br>(no pump available anymore)                   |

## New or modified screens

| Menü-Nr./<br>Called with:                                                                                               | Display<br>visible for:<br><i>User 1 or higher</i><br><i>User 2 or higher</i><br><i>Service</i>                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Parameters / Functions<br>changable through:<br><i>User 1 or higher</i><br><i>User 2 or higher</i><br><i>Service</i>          | Default                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.2</p> <p>Error Messages</p>       | <p><i>error settings dry run protection</i></p>  | <p>Settings of delay time of input dry run for pumps</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><u>delay time</u></p>                                                                                                      | <p>0...<b>60</b>...180s</p>                                                                           |
| <p>4.3.3.5</p> <p>Zeroflow test</p>    | <p><i>Zeroflowtest 1/2</i></p>                   | <p><b>Only CC...FC:</b></p> <p>Parameter for the zero-flow test for deactivating the base-load pump</p>                                                                                                                                                                                                                                            | <p><u>Delay time [min]</u></p> <p><u>Setpoint increase [bar]</u></p> <p><u>Bandwidth [bar]</u></p> <p><u>Duration [s]</u></p> | <p>1...<b>3</b></p> <p>0.1...<b>0.3</b>...1.0</p> <p>0.1...<b>0.2</b>...0.5</p> <p>1...<b>180</b></p> |
| <p>4.3.3.5</p>                       | <p><i>Zeroflowtest 2/2</i></p>                 | <p><b>Only CC...FC:</b></p> <p>Enable or disable the zeroflowtest</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><u>enable or disable</u></p>                                                                                               | <p><b>ON</b> / OFF</p>                                                                                |
| <p>4.3.4</p> <p>Pump parameters</p>  | <p><i>Pumpenparameter page 2</i></p>           | <p>Selection Button for Pump limits</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>-</p>                                                                                                                      | <p>-</p>                                                                                              |
| <p>4.3.4.5</p> <p>Pump limits</p>    | <p><i>Pump limits</i></p>                      | <p>Selection limit Modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warning if the switching cycles are exceeded</li> <li>- Lock pumps after switching off for time x (time x = hour/number of switching cycles)</li> </ul> <p>Setting the maximum switching cycles per hour<br/>0 = deactivated</p> <p>Setting the minimum frequency limit</p> | <p><u>Warning or Lock Pumps active</u></p> <p><u>Max. Operations:</u></p> <p><u>Min. Frequency [Hz]</u></p>                   | <p><b>Warning / Lock pumps</b></p> <p>0...<b>5</b>...60</p> <p>12.5...<b>25.0</b>...37,5</p>          |