

KWL® Schaltplanübersicht für

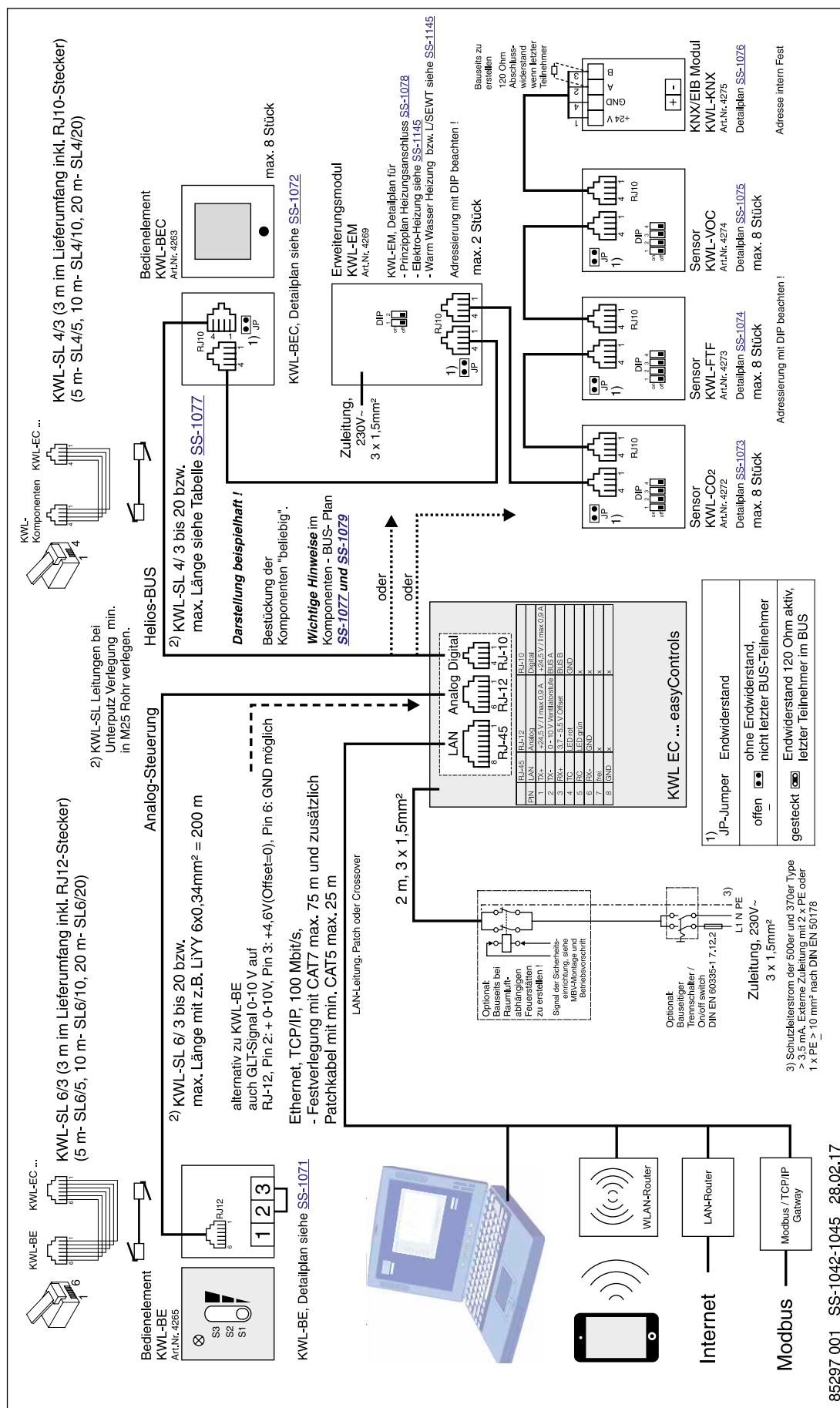
*easyControls*  
by Helios

**Inhaltsverzeichnis**

<b>KWL EC 200/300/500 W UND 220/340 D</b> .....	<b>Seite 1</b>
1.0 Schaltplan SS-1042 bis SS-1045 .....	Seite 1
<b>BUS-INSTALLATION BEISPIEL 1</b> .....	<b>Seite 2</b>
2.0 Schaltplan SS-1077 .....	Seite 2
<b>BUS-INSTALLATION BEISPIEL 2</b> .....	<b>Seite 3</b>
3.0 Schaltplan SS-1079 .....	Seite 3
<b>HEIZUNG ÜBERSICHTSPLAN</b> .....	<b>Seite 4</b>
4.0 Schaltplan SS-1078 .....	Seite 4
<b>KWL-EM</b> .....	<b>Seite 5</b>
5.0 KWL-EM Kombinationsvarianten .....	Seite 5
5.1 Schaltplan SS-1138 .....	Seite 6
5.2 Schaltplan SS-1139 .....	Seite 7
5.3 Schaltplan SS-1140 .....	Seite 8
5.4 Schaltplan SS-1141 .....	Seite 9
5.5 Schaltplan SS-1144 .....	Seite 10
5.6 Schaltplan SS-1069 .....	Seite 11
5.7 Schaltplan SS-1070 .....	Seite 12
5.8 Schaltplan SS-1142 .....	Seite 13
5.9 Schaltplan SS-1143 .....	Seite 14
<b>KWL-BE</b> .....	<b>Seite 15</b>
6.0 Schaltplan SS-1071 .....	Seite 15
<b>KWL-BEC</b> .....	<b>Seite 16</b>
7.0 Schaltplan SS-1072 .....	Seite 16
<b>KWL-CO<sub>2</sub></b> .....	<b>Seite 17</b>
8.0 Schaltplan SS-1073 .....	Seite 17
<b>KWL-FTF</b> .....	<b>Seite 18</b>
9.0 Schaltplan SS-1074 .....	Seite 18
<b>KWL-VOC</b> .....	<b>Seite 19</b>
10.0 Schaltplan SS-1075 .....	Seite 19
<b>KWL-KNX</b> .....	<b>Seite 20</b>
11.0 Schaltplan SS-1076 .....	Seite 20

## 1.0 Schaltplan SS-1042 bis SS-1045

KWL EC 200 W  
KWL EC 300 W  
KWL EC 500 W  
KWL EC 220 D  
KWL EC 340 D  
KWL EC 270 W  
KWL EC 370 W



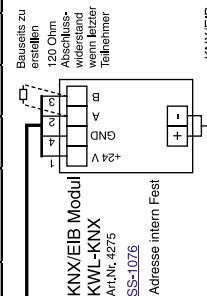
## Hinweise zur BUS-Installation

- BUS Komponenten nur im spannungslosen Zustand Ein/Aus stecken.
  - Alle Teilnehmer in Reihe, Reihenfolge beliebig.
  - Keine mindest Anzahl der Komponenten erforderlich.
  - Auswahl von 0 bis max. 8 Stück pro Type bzw. 0 bis 2 St. beim EIM-Modul.
  - KWVL-Leitungen bei Unterputz Installation min. im M25 Rohr verlegen.
  - Sternförmige BUS - Verbindung nicht zulässig.
  - Letzter BUS Teilnehmer benötigt Abschlusswiderstand.
  - Gesamtzahl der Komponenten begrenzt.
  - Maximaler Hellos BUS-Strom =  $0,9\text{ A}$  bei einer Versorgung mit  $24\text{ V}$ .
  - Zusätzliche externe Einspeisung siehe in entsprechenden Detailplänen
- Strom der Einzel-Komponenten:
- EIM =  $76\text{ mA}$
  - BEC =  $38\text{ mA}$
  - FTF =  $23\text{ mA}$
  - CO =  $40\text{ mA}$  Standby +  $133\text{ mA}$  im Messbetrieb (Messung immer nur einer)
  - VOC =  $32\text{ mA}$

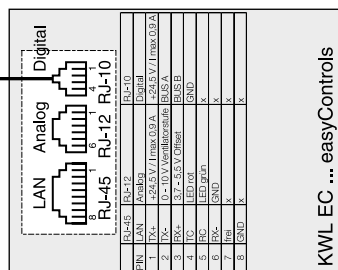
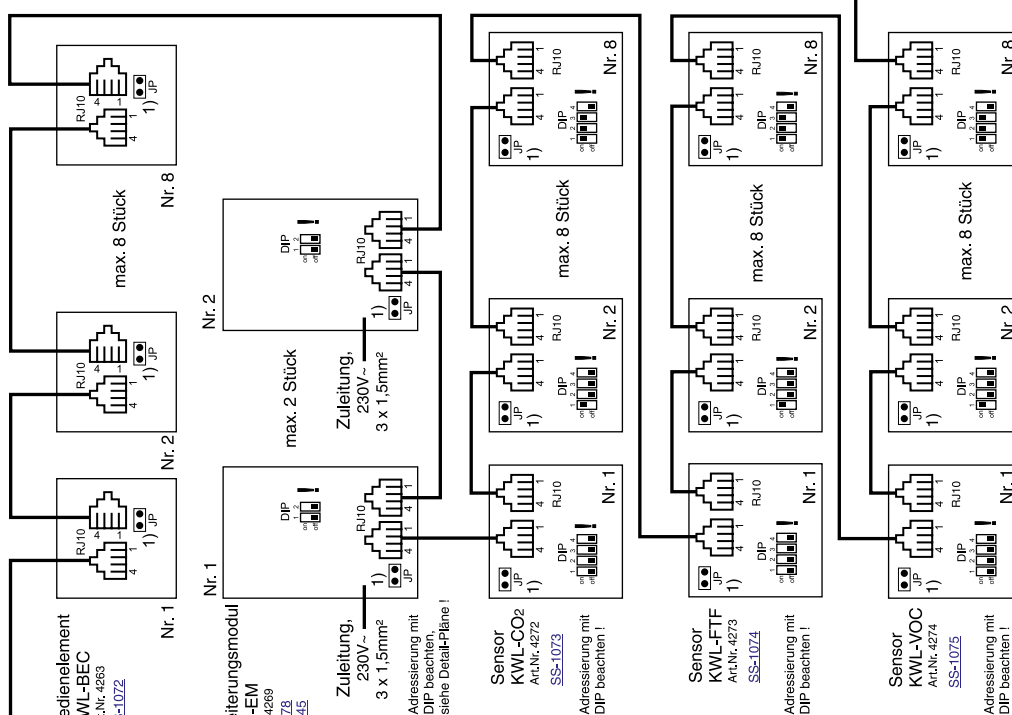
Benötigte Versorgung aller Komponenten 16 V bis 25 V DC.

• Max. Leitungslänge siehe Tabelle.

max. Leitungslänge siehe Tabelle.  
Auswahl mit immer gleichem Querschnitt. Leitungskombination SS-1079


[illegible]

**Darstellung beispielhaft ! Bestückung der Komponenten "beliebig". Hinweise beachten !**



## Übersicht easyControls SS-1042 bis SS-1045

KWL-Komponenten	KWL-EC ...
-----------------	------------

1)	JP-Jumper	Endwiderstand
	offen 	ohne Endwiderstand, nicht letzter BUS-Teilnehmer
	gesteckt 	Endwiderstand 120 Ohm aktiv, letzter Teilnehmer im BUS

Adresse	0 = off, 1 = on		DIP-Schalter			
	1	2	3	4	5	6
	1	0	0	0	0	0
	2	1	0	0	0	0
	3	0	1	0	0	0
	4	1	1	0	0	0
	5	0	0	1	0	0
	6	1	0	1	0	0
	7	0	1	1	0	0
	8	1	1	1	1	0
externer Kontakt *	inaktiv	aktiv	aktiv	aktiv	aktiv	aktiv

Audiolingua	0	0	0	0	0
-------------	---	---	---	---	---

\* ausgenommen KWL-FTF

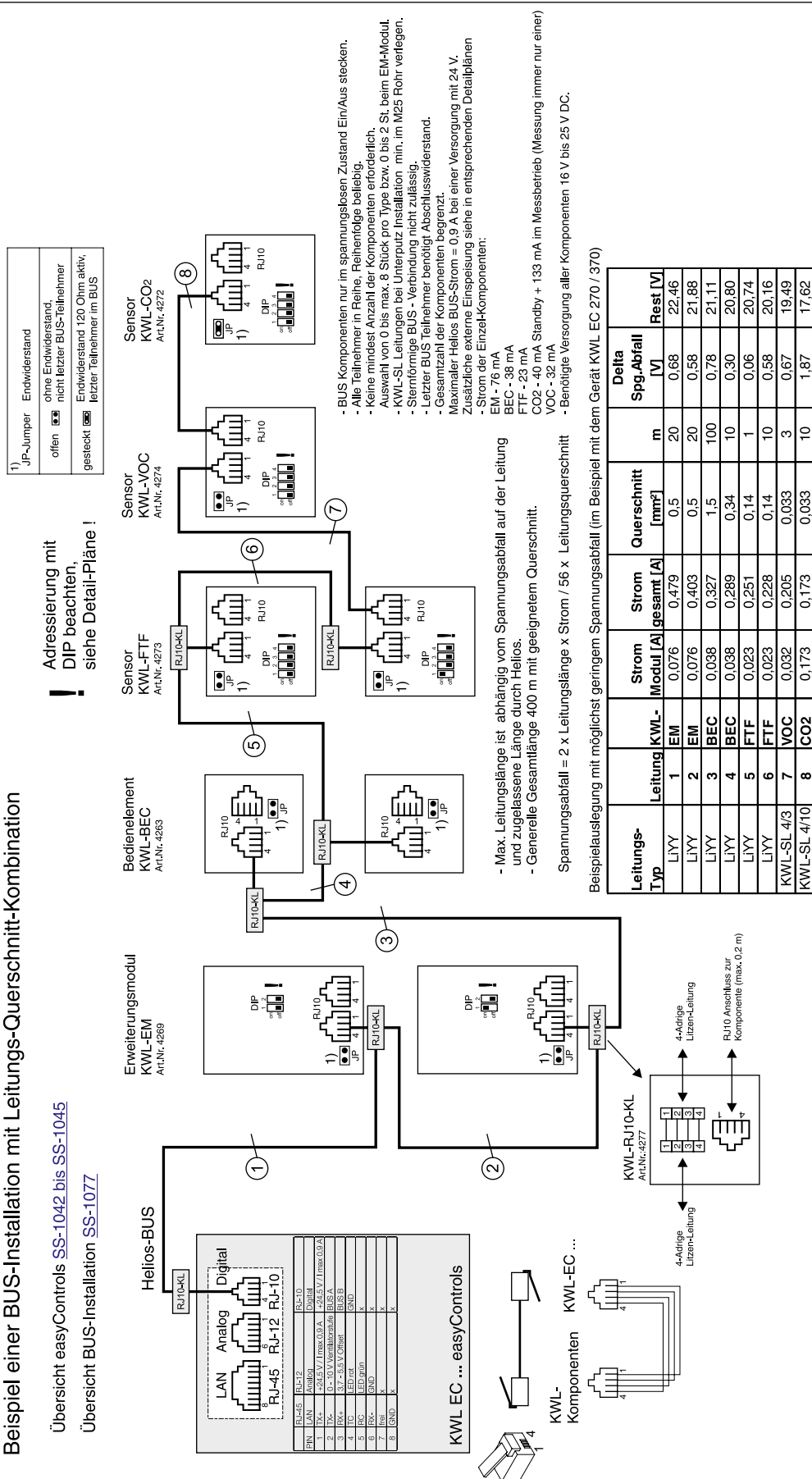
85318 001 SS-1077 10.06.16

### Beispiel 2

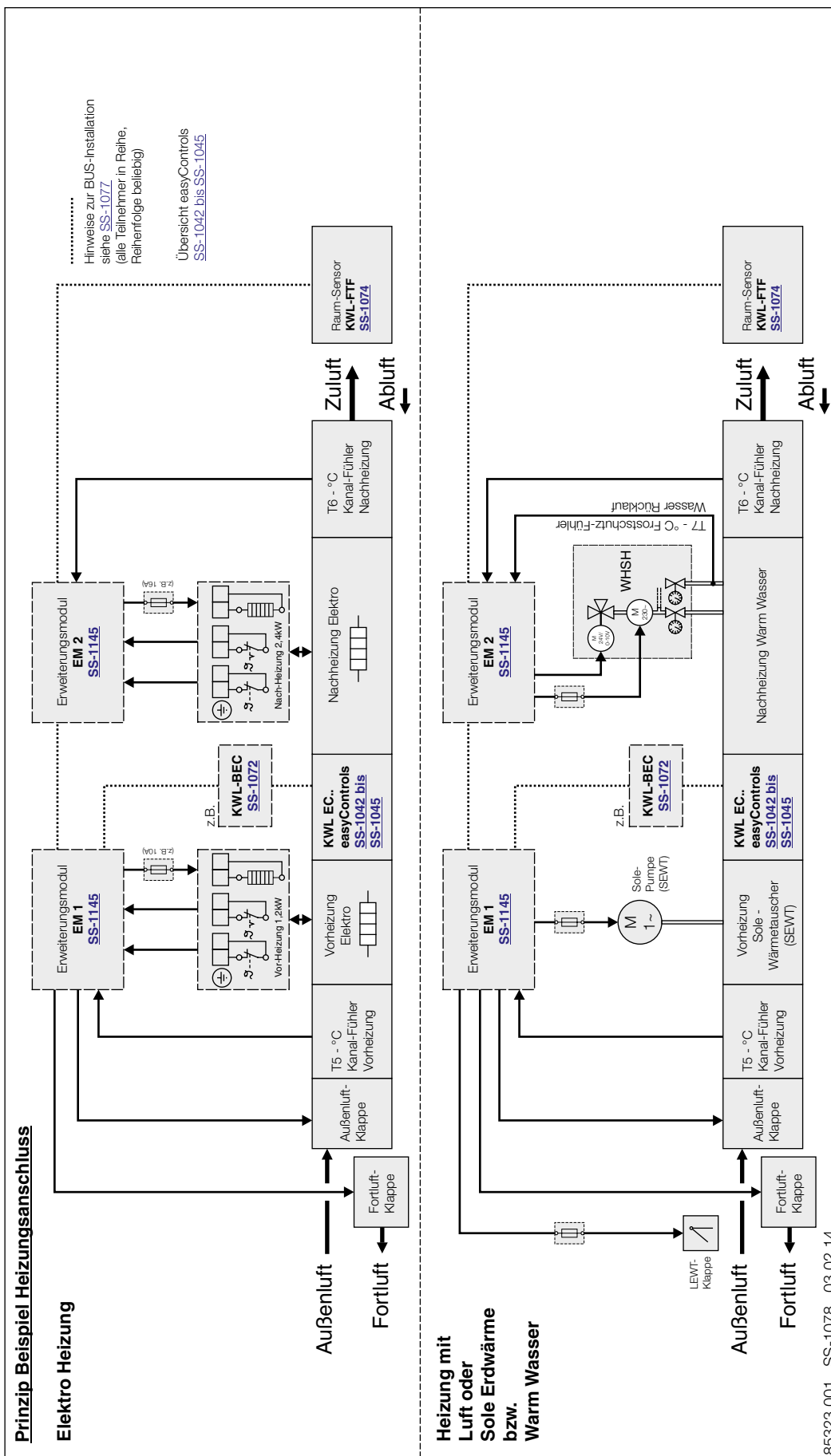
### Beispiel einer BUS-Installation mit Leitungs-Querschnitt-Kombination

## Übersicht easyControls SS-1042 bis SS-1045

## Übersicht BUS-Installation SS-1077



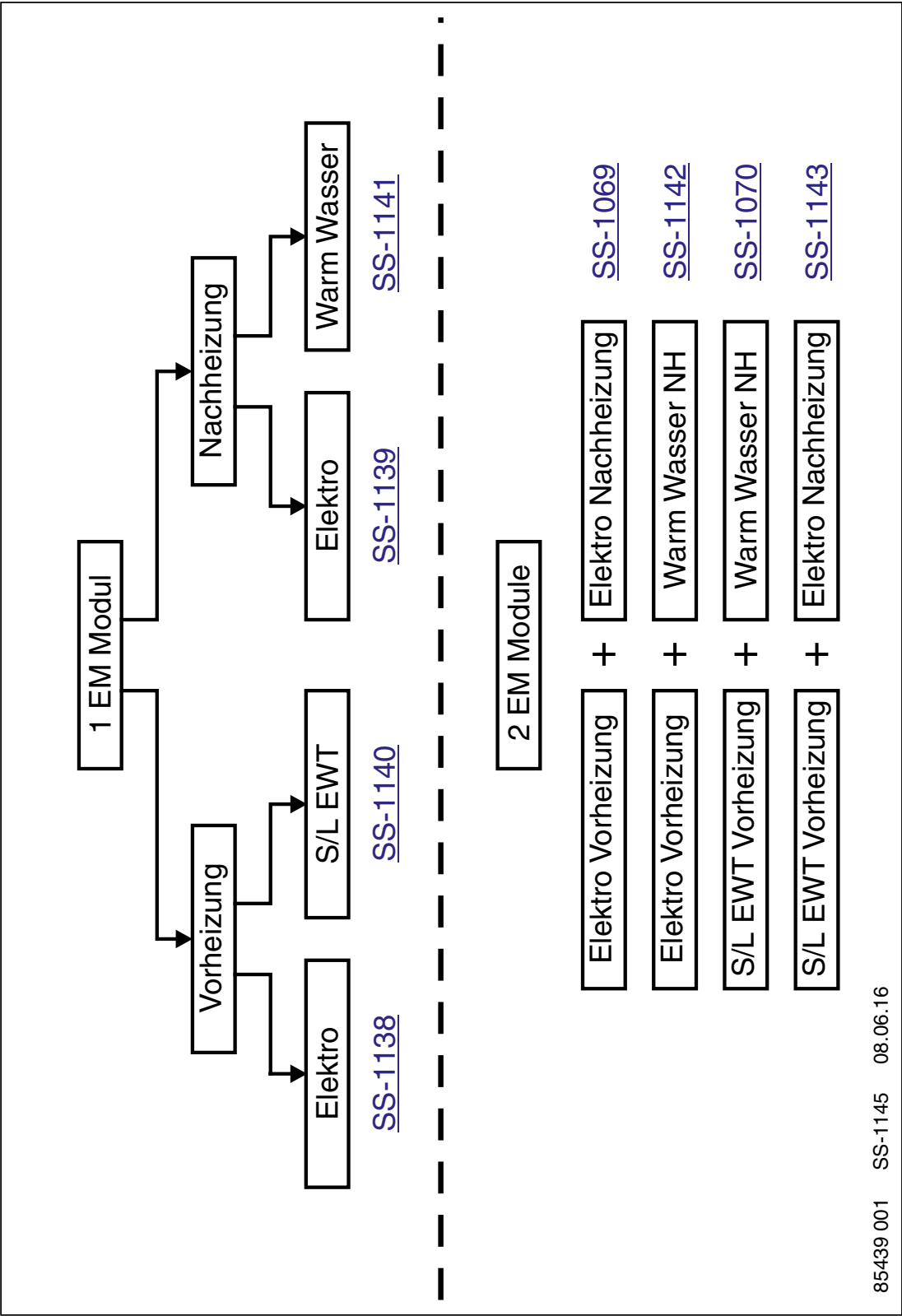
85343 001 SS-1079 28.02.17



KWL-EM

5.0 KWL-EM Kombinationsvarianten

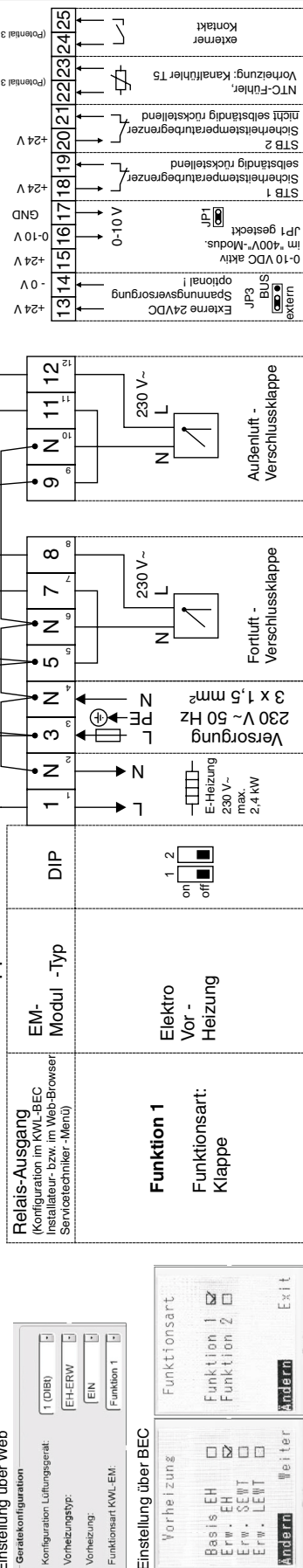
als EH-Modul



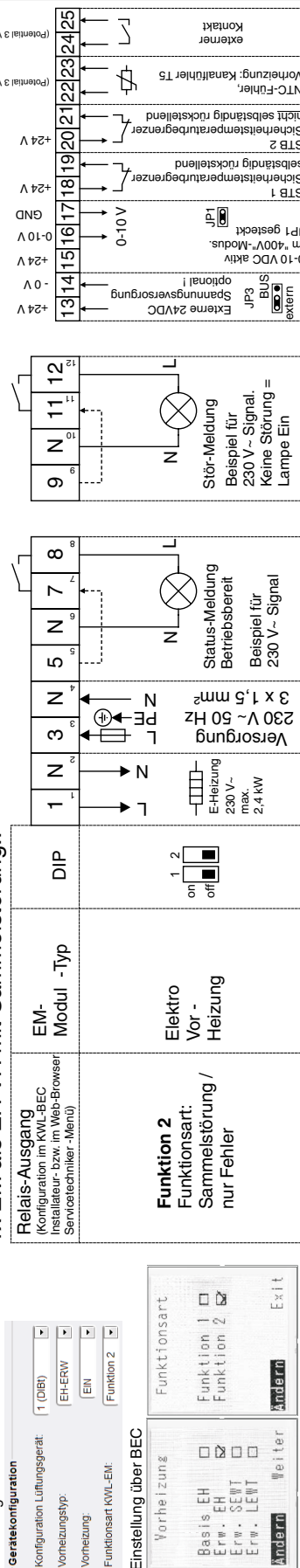
# **KWL EC Gerät mit 1 x KWL-EM als EH - Elektro - Vor- Heizung** (weitere Details in der Grafik Zuordnung siehe [SS-1145](#))

Übersicht easyControls [SS-1042](#) bis [SS-1045](#)

## **1x EM als EH VH mit Klappenfunktion**



## **1x EM als EH VH mit Sammelstörung..**





## 5.2 Schaltplan SS-1139

**KWL EC Gerät mit 1 x KWL-EM als EH - Elektro - Nach-Heizung**  
(weitere Detail in der Grafik Zuordnung siehe [SS-1145](#))

## Einstellung über Web

Gerätekonfiguration

Konfiguration Lüftungsgerät:

1 (DB)

Vorheizungstyp:

EH-Basis

Vorheizung:

AUS

Funktionsart KWL-Ein:

Funktion 2

Nachheizung

Profil:

Standard 1

Einstellung über BEC		Funktionsart
Standard 1	<input checked="" type="checkbox"/> Bsp	
Standard 2	<input type="checkbox"/>	
Festwert	<input type="checkbox"/>	
Individ. 1	<input type="checkbox"/>	Funktion 1 <input type="checkbox"/>
Individ. 2	<input type="checkbox"/>	Funktion 2 <input checked="" type="checkbox"/>
Heizung Aus	<input type="checkbox"/>	
<b>Abbrechen</b>	Weiter	<b>Abbrechen</b> Exit

# 1x EM als EH NH mit Klappenfunktion

# 1x EM als EH NH mit Sammelstörung..

**Geratekonfiguration**

Konfiguration Lüftungsgerät:	(1) DIBt
Vorheizungstyp:	EH-Basis
Vorheizung:	AUS
Funktionsart KWL-EM:	Funktion 1

**Nachheizung**

Profil: V2.21

Standard 1
------------

**Beispiel**

Einstellung über BEC		Funktionsart	
Standard 1	<input checked="" type="checkbox"/> Bsp	Funktion 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Standard 2	<input type="checkbox"/>	Funktion 2	<input type="checkbox"/>
Festwert	<input type="checkbox"/>		
Individ. 1	<input type="checkbox"/>		
Individ. 2	<input type="checkbox"/>		
Heizung Aus	<input type="checkbox"/>		
<b>Andern</b>	Weiter	<b>Andern</b>	Exit

Relais-Ausgang (Konfiguration im KWL-ABC Installateur- bzw. im Web-Browser Service-techniker - Menü)	EM- Modul - Typ	DIP	Funktion 1 Funktionsart: Sammelstörung / nur Fehler
<p><b>1x EM als EH NH mit Sammelstörung..</b></p>	<p><b>Elektro Nach - Heizung</b></p>	<p>1 2</p> <p>on <input checked="" type="checkbox"/> off <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Versorgung</b> 230 V ~ 50 Hz 3 x 1,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Status-Meldung Betriebsbereit</b> Beispiel für 230 V - Signal</p> <p><b>Stör-Meldung</b> Beispiel für 230 V - Signal. Keine Störung = Lampe Ein</p>

## 5.3 Schaltplan SS-1140

### KWL EC Gerät mit 1 x KWL-EM als S/L EWT - Vor- Heizung (weitere Details in der Grafik Zuordnung siehe [SS-1145](#))

1 x EM als S/L EWT VH mit Klappenfunktion

Übersicht easyControls [SS-1042 bis SS-1045](#)

#### 1 x EM als S/L EWT VH mit Klappenfunktion

Relais-Ausgang (Konfiguration im KWL-BEC Installateur- bzw. im Web-Browser Service-Techniker - Menü)	EM- Modul -Typ	DIP
<b>Funktion 1</b> Funktionsart: Klappe	LEWT oder SEWT Vor- Heizung	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>1</div> <div>2</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> <span>on</span> <span>off</span> </div>

**Einstellung über Web**

**Einstellung über BEC**

#### 1 x EM als S/L EWT VH mit Sammelstörung..

Relais-Ausgang (Konfiguration im KWL-BEC Installateur- bzw. im Web-Browser Service-Techniker - Menü)	EM- Modul -Typ	DIP
<b>Funktion 2</b> Funktionsart: Sammelstörung / nur Fehler	LEWT oder SEWT Vor- Heizung	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>1</div> <div>2</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> <span>on</span> <span>off</span> </div>

**Einstellung über Web**

**Einstellung über BEC**

**Einrichtung über Web**

**Einrichtung über BEC**

**Einrichtung über Web**

**Einrichtung über BEC**

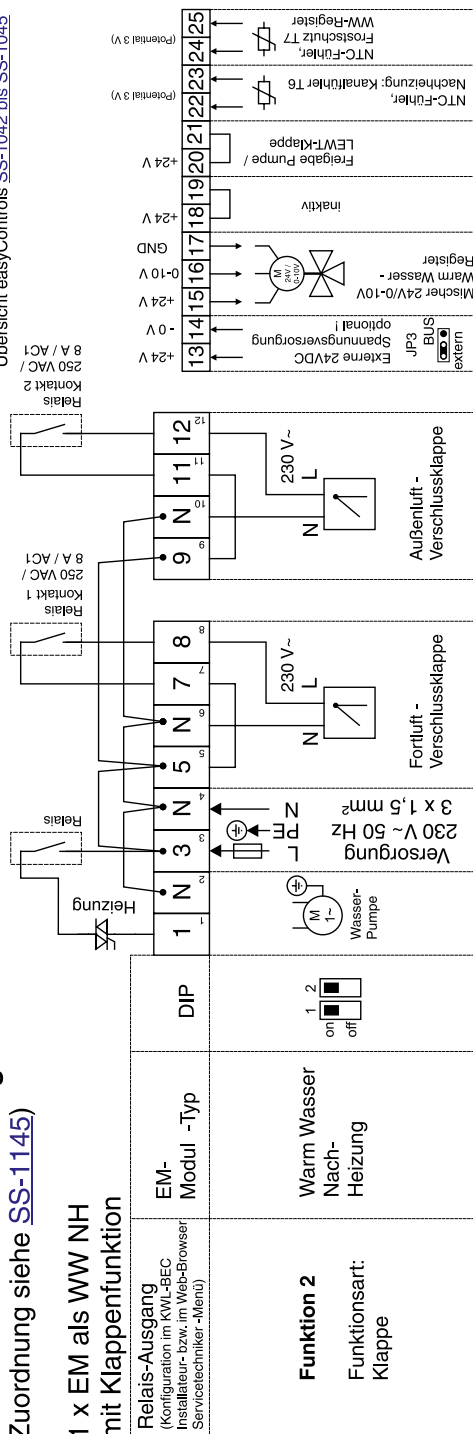
**Einrichtung über Web**

**Einrichtung über BEC**

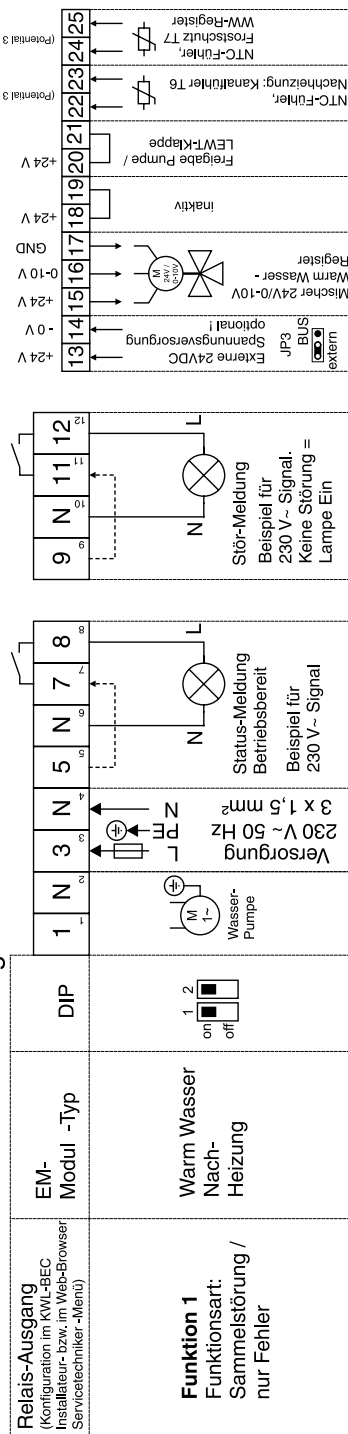
## 5.4 Schaltplan SS-1141

**KWL EC Gerät mit 1 x KWL-EM als WW - Nach- Heizung**  
(weitere Details in der Grafik Zuordnung siehe [SS-1145](#))

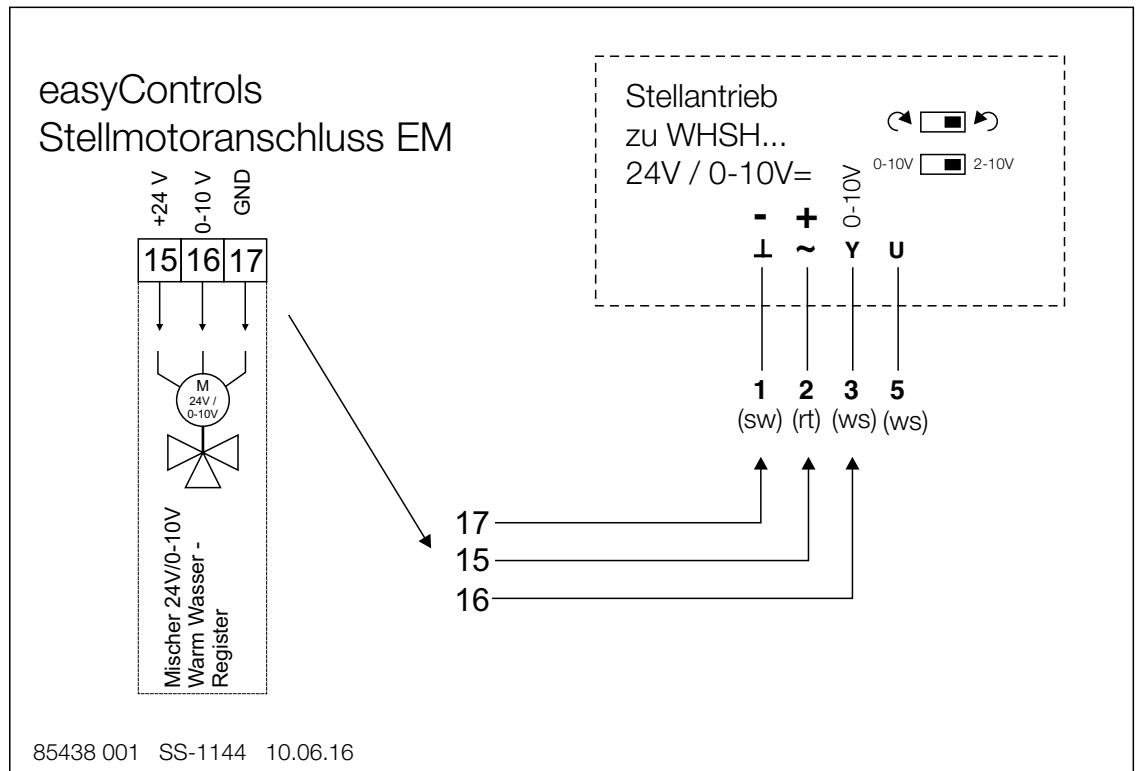
## Übersicht easyControls SS-1042 bis SS-1045



1 x EM als WW NH mit Sammelstörung..



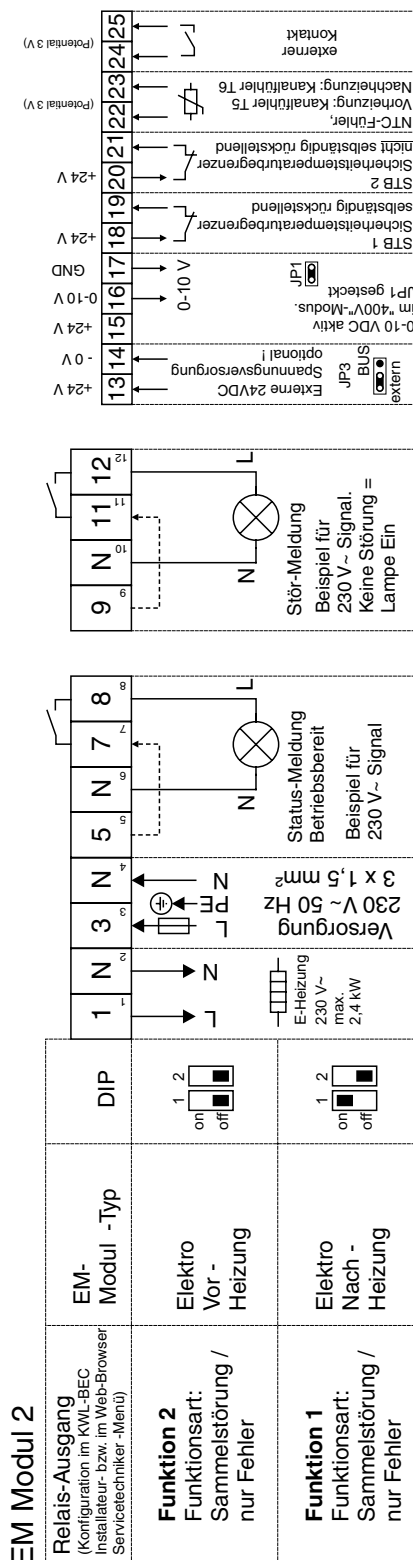
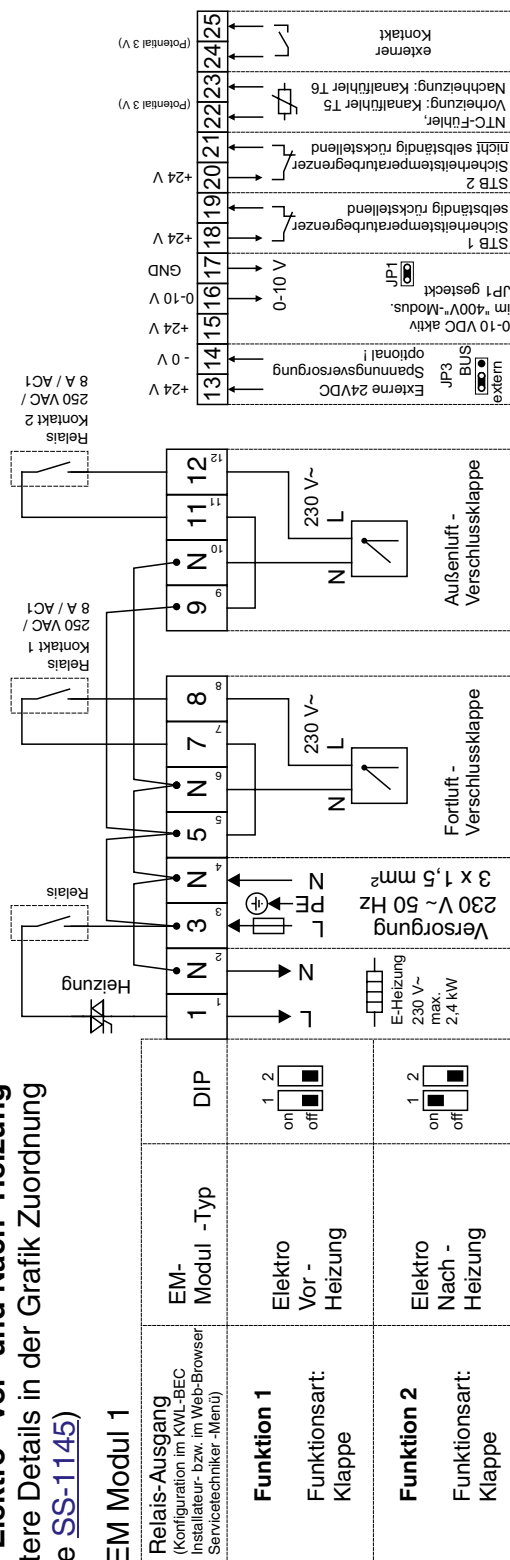
## 5.5 Schaltplan SS-1144



## 5.6 Schaltplan SS-1069

## Übersicht easyControls SS-1042 bis SS-1045

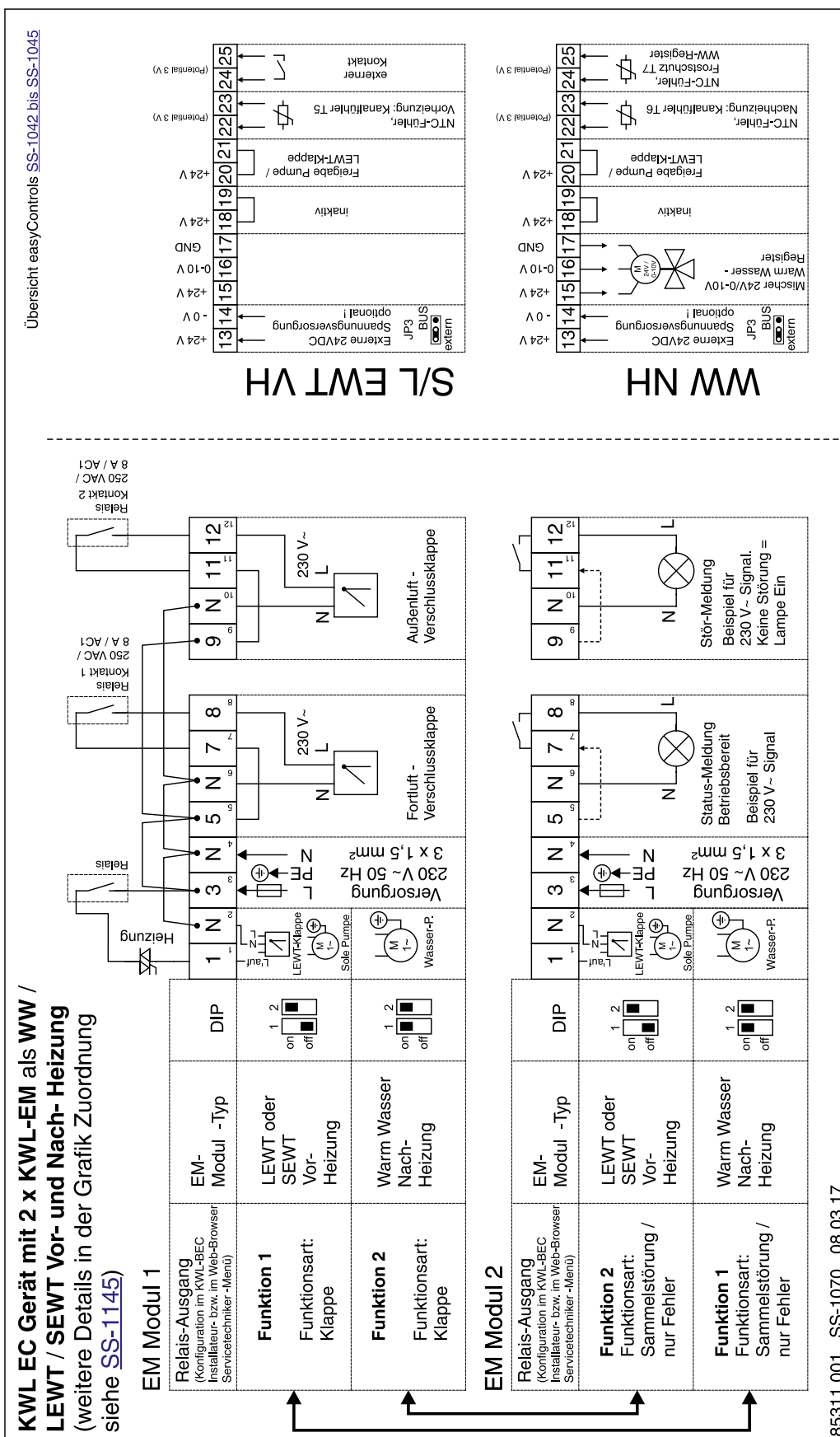
**KWL EC Gerät mit 2 x KWL-EM als EEH - Elektro - Vor- und Nach-Heizung**  
(weitere Details in der Grafik Zuordnung siehe **SS-1145**)



85310 001 SS-1069 09.06.16

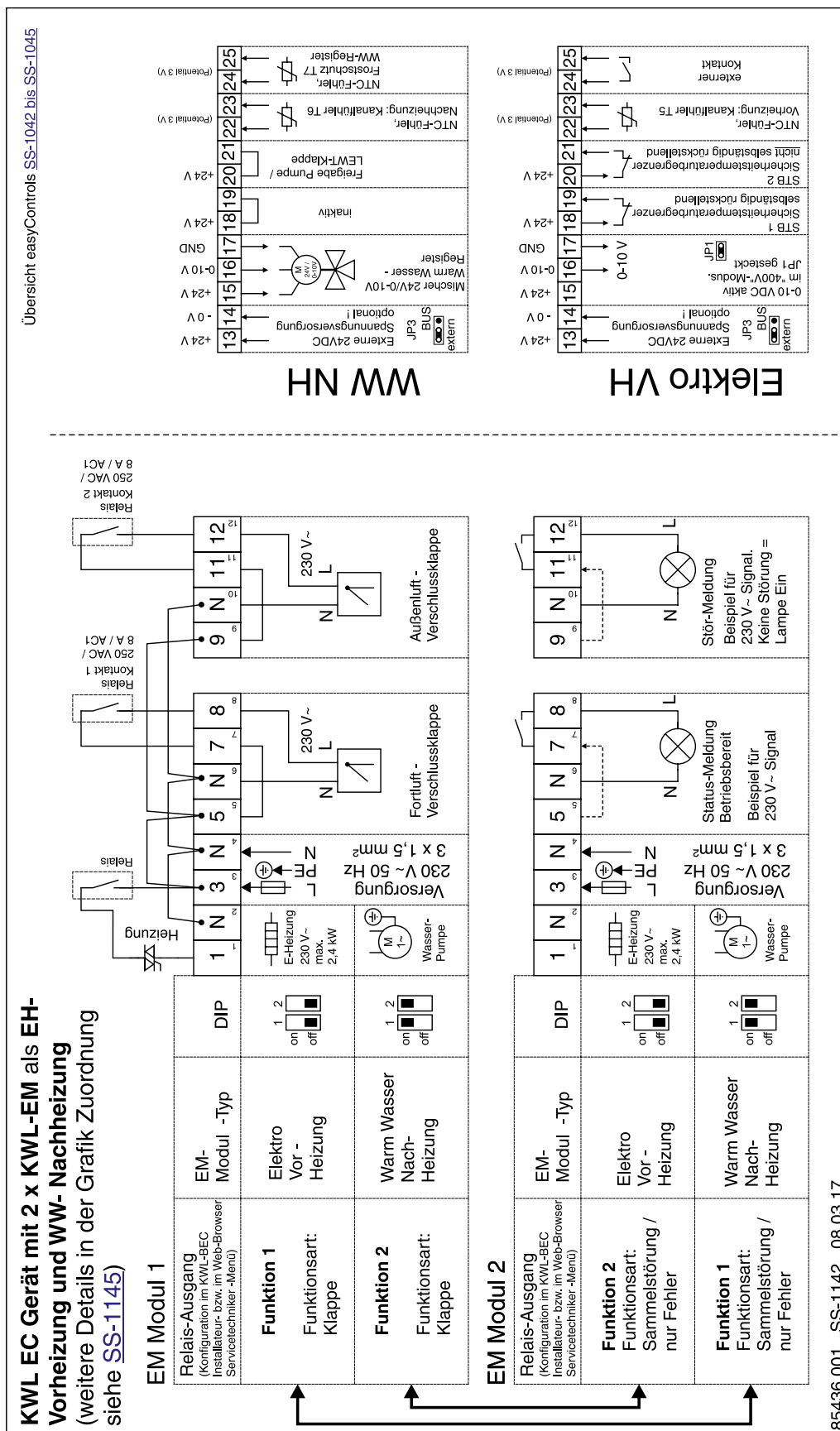
## 5.7 Schaltplan SS-1070

## „Übersicht easyControls SS-1042 bis SS-1045



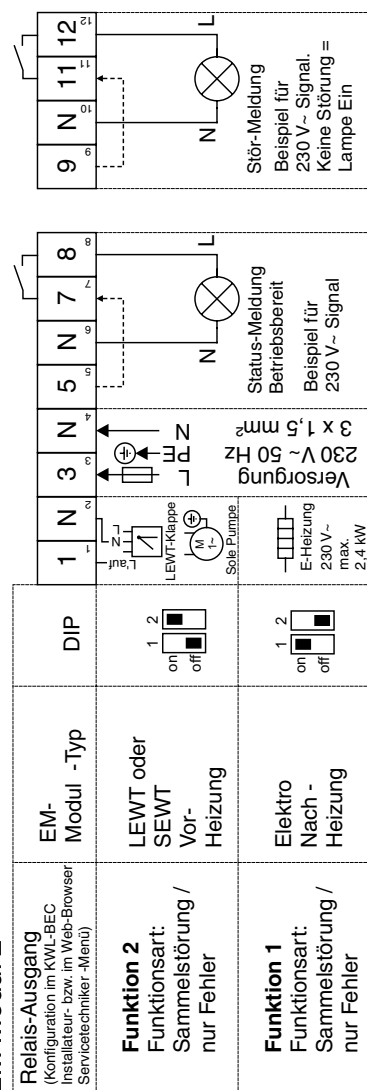
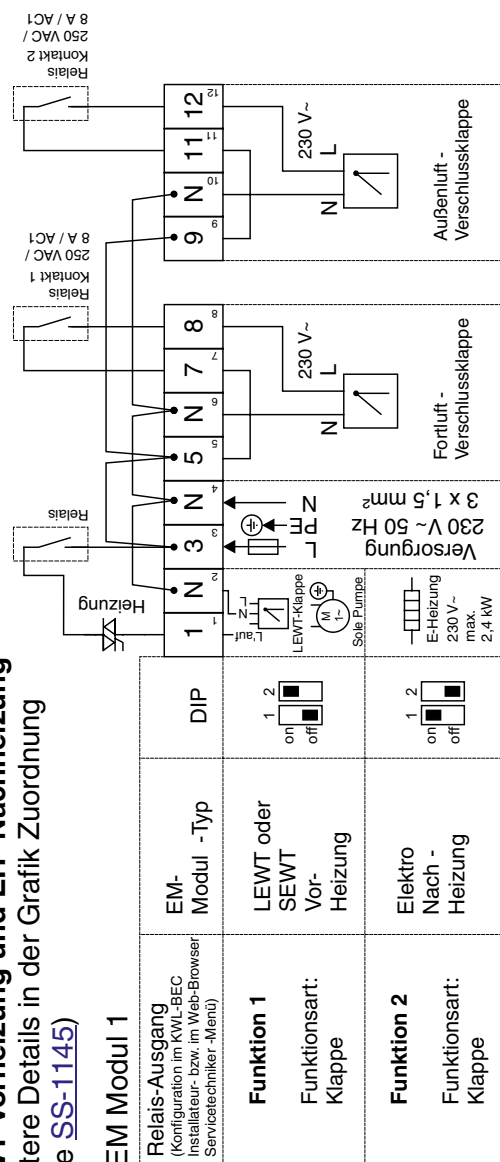
## 5.8 Schaltplan SS-1142

## „Übersicht easyControls SS-1042 bis SS-1045“



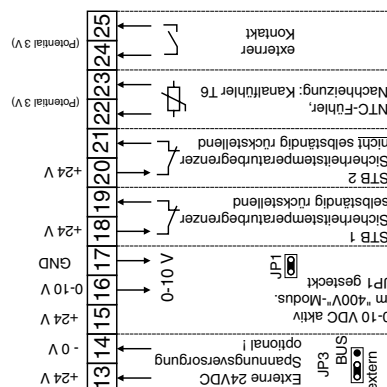
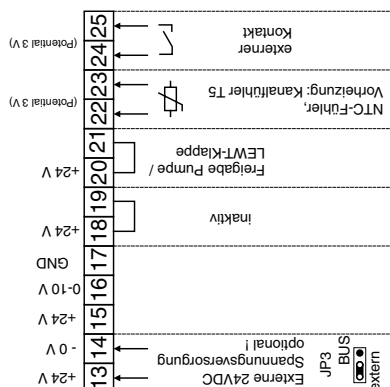
## 5.9 Schaltplan SS-1143

## „Übersicht easyControls SS-1042 bis SS-1045“



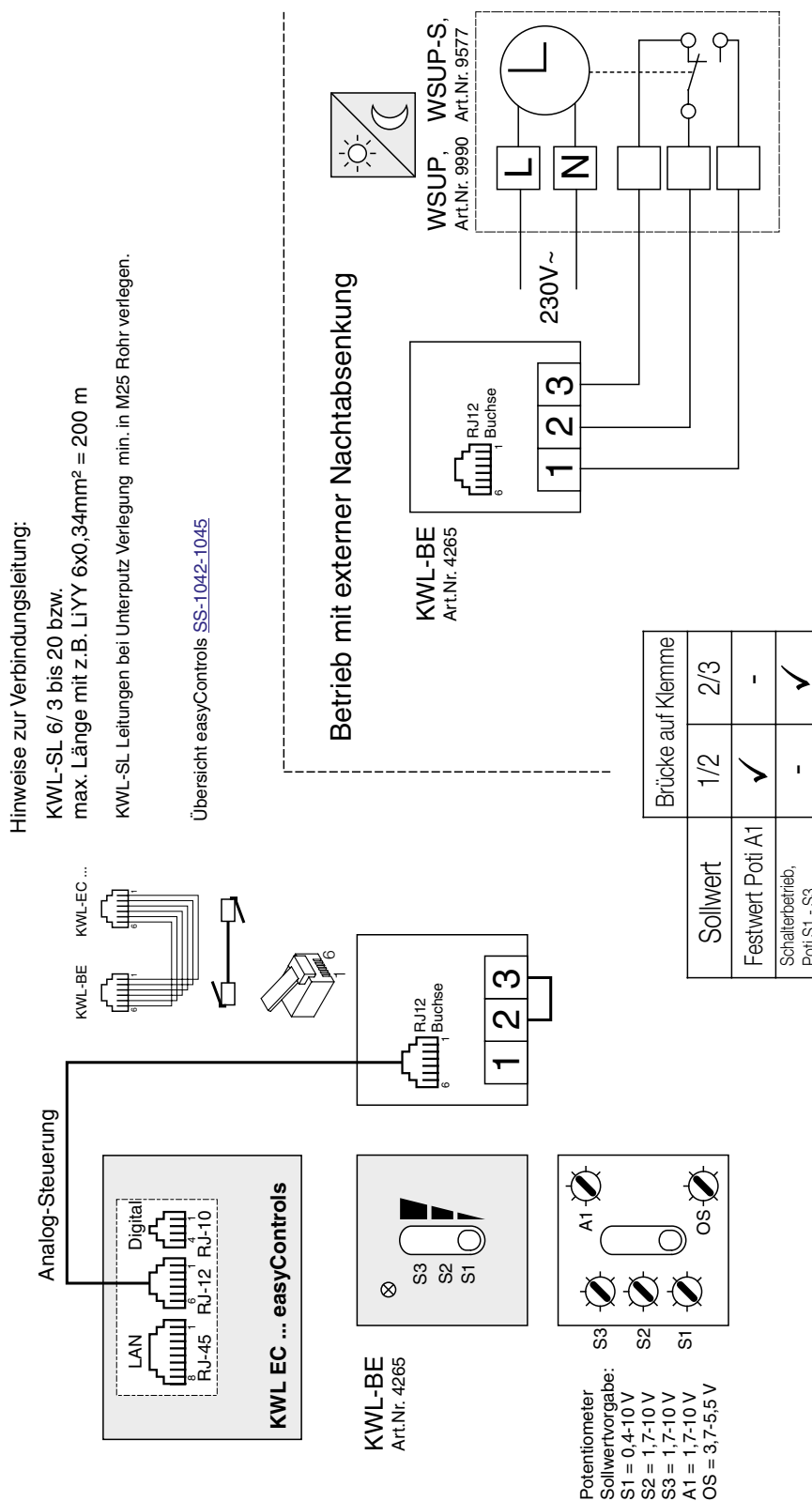
L/SEWT VH

# Elektro NH

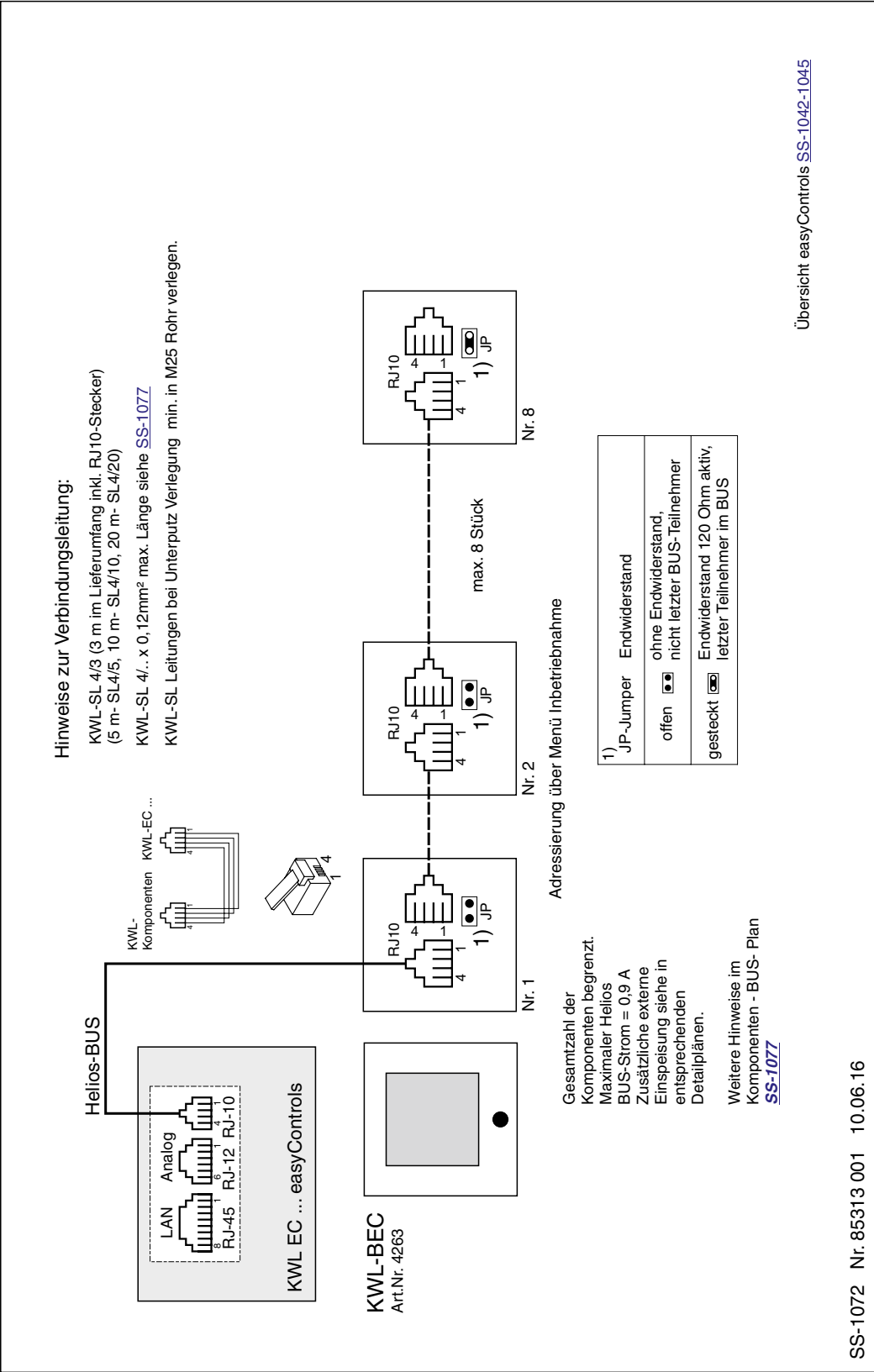




Standard-Betrieb (Brücke auf 2 / 3)

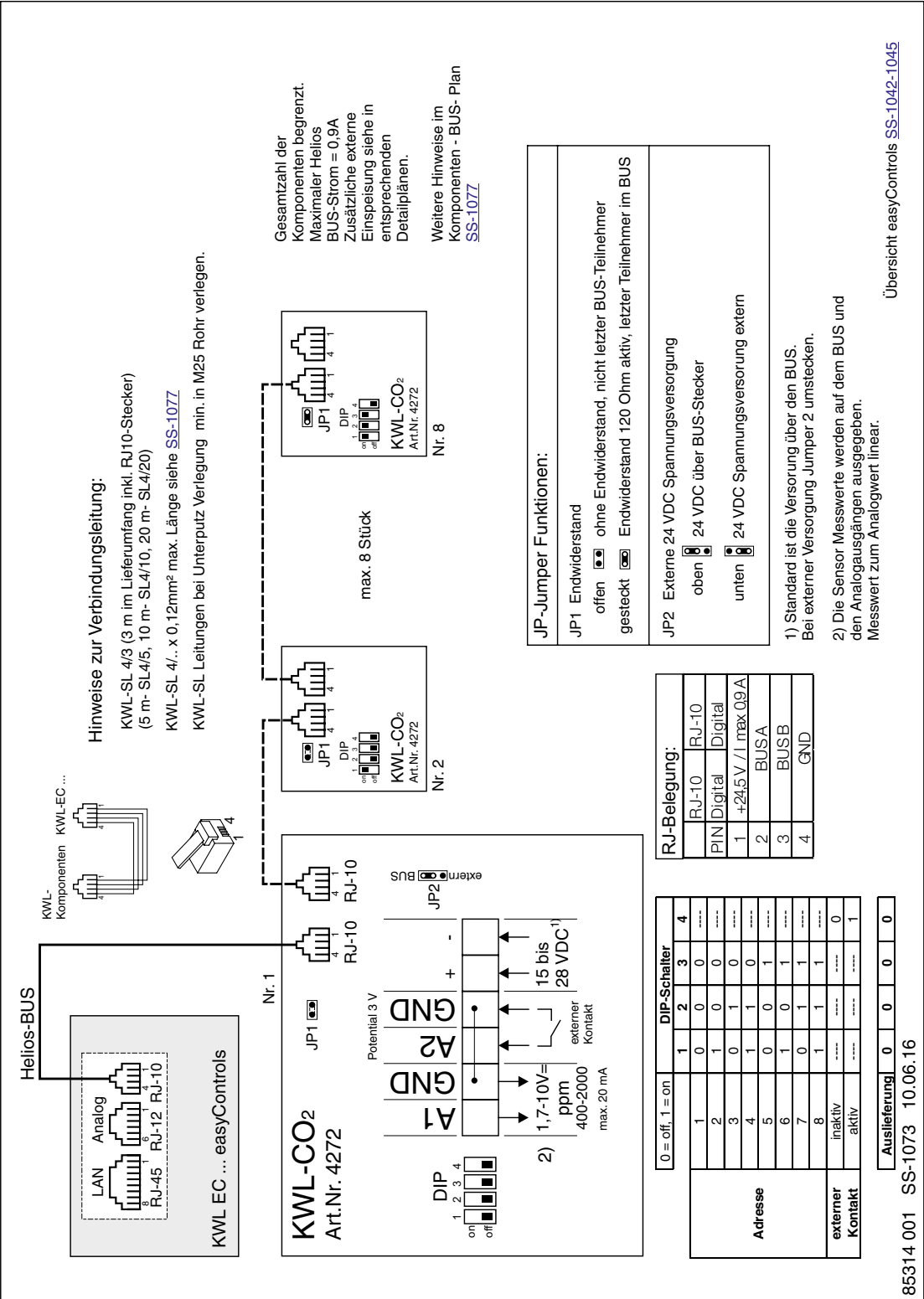


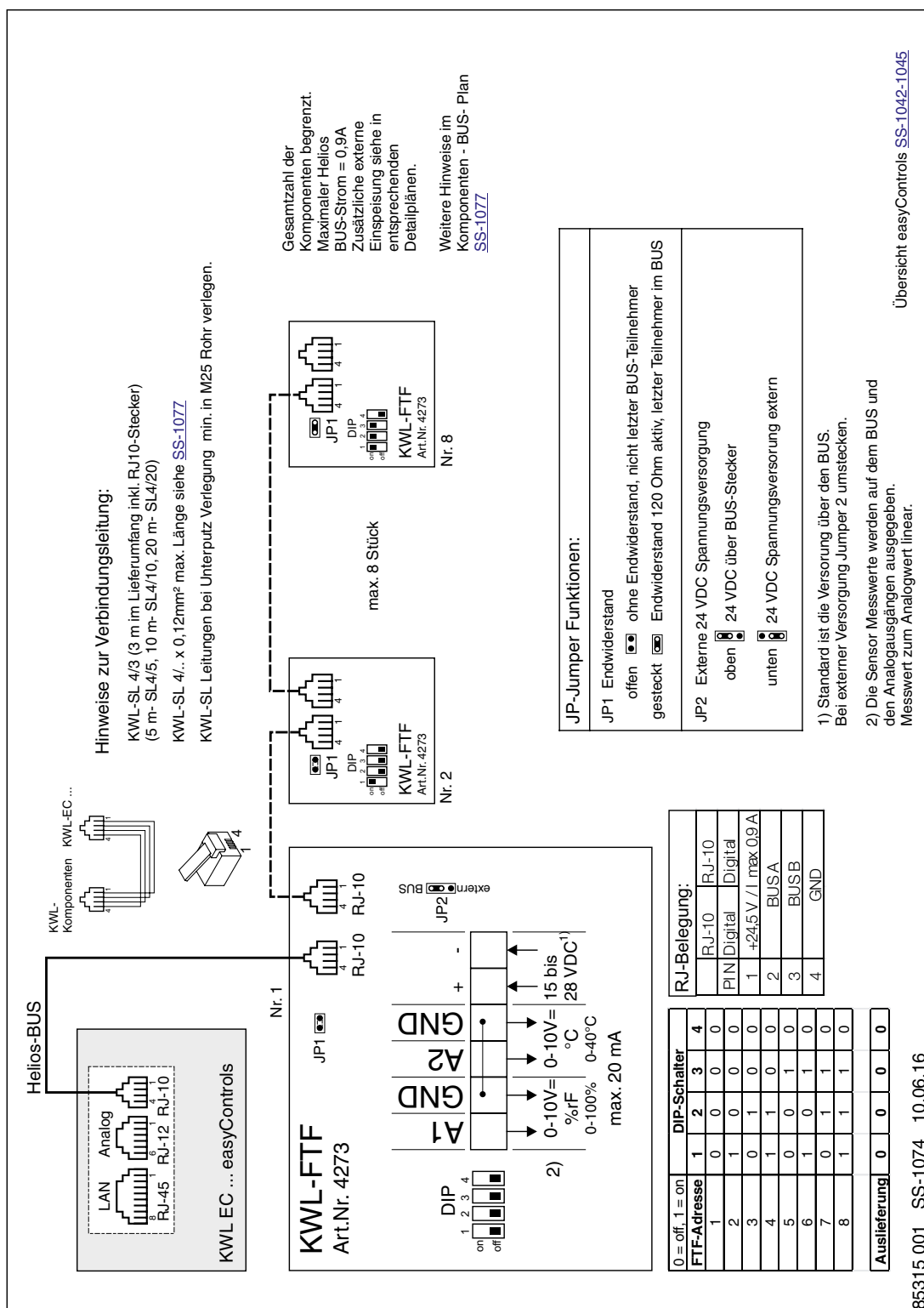
SS-1071 Nr. 85312 001 10.06.16

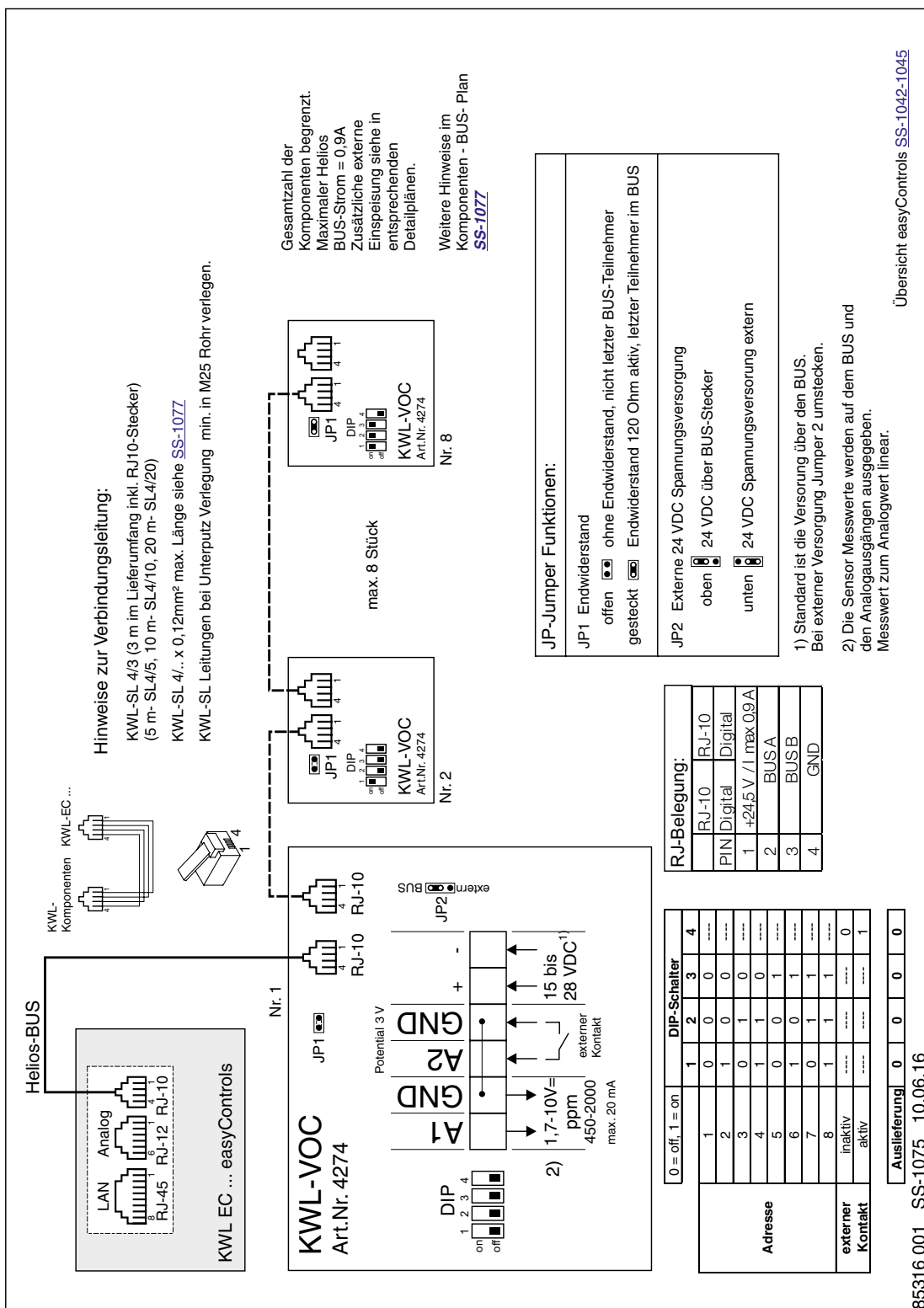


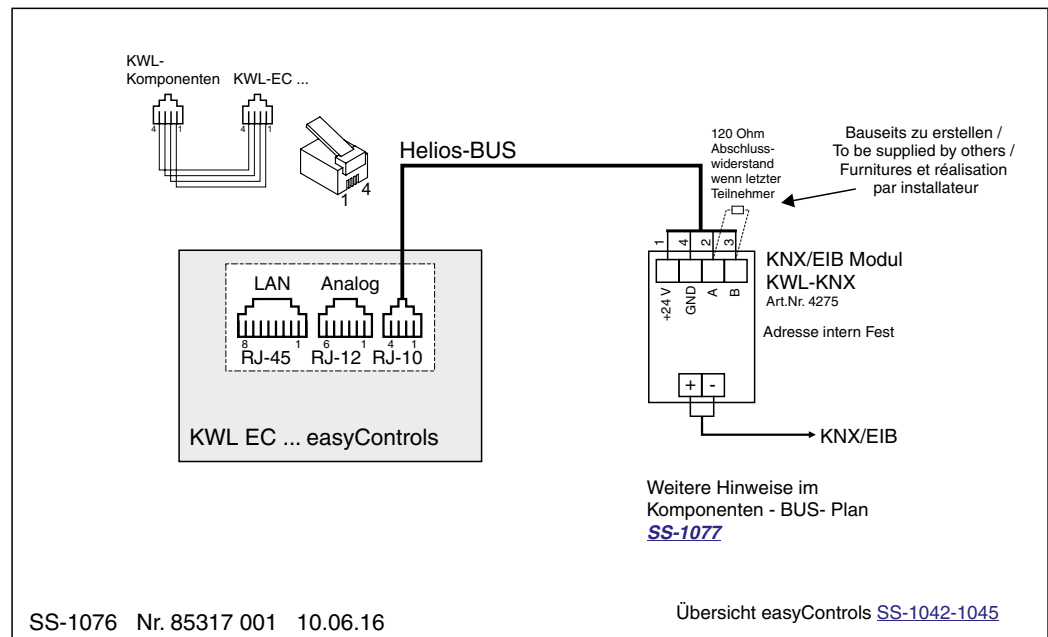
KWL-CO<sub>2</sub>

8.0 Schaltplan SS-1073









Notizen:



Alle Abbildungen ohne Gewähr!  
Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!

Druckschrift-Nr. 82 251/03.17

[www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de)

#### Service und Information

**D** HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

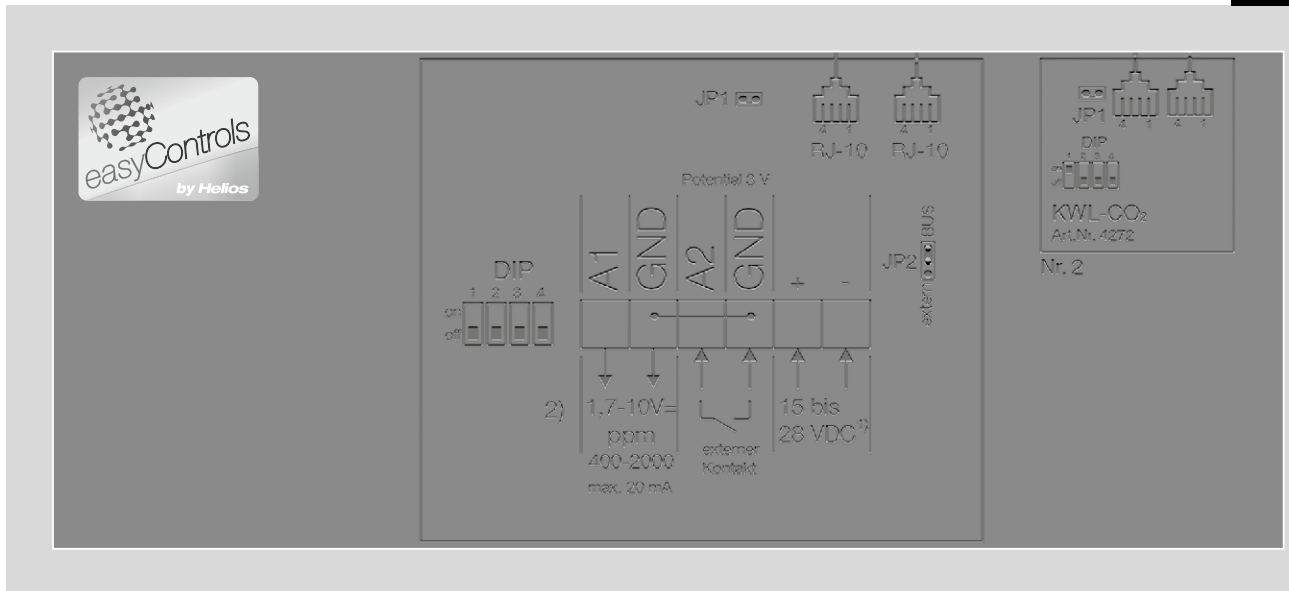
**CH** HELIOS Ventilatoren AG · Tannstraße 4 · 8112 Otelfingen

**A** HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

**F** HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

**GB** HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park ·  
Colchester · Essex · CO4 9HZ





KWL® wiring diagram overview for

*easyControls*  
by Helios

# Helios Ventilatoren

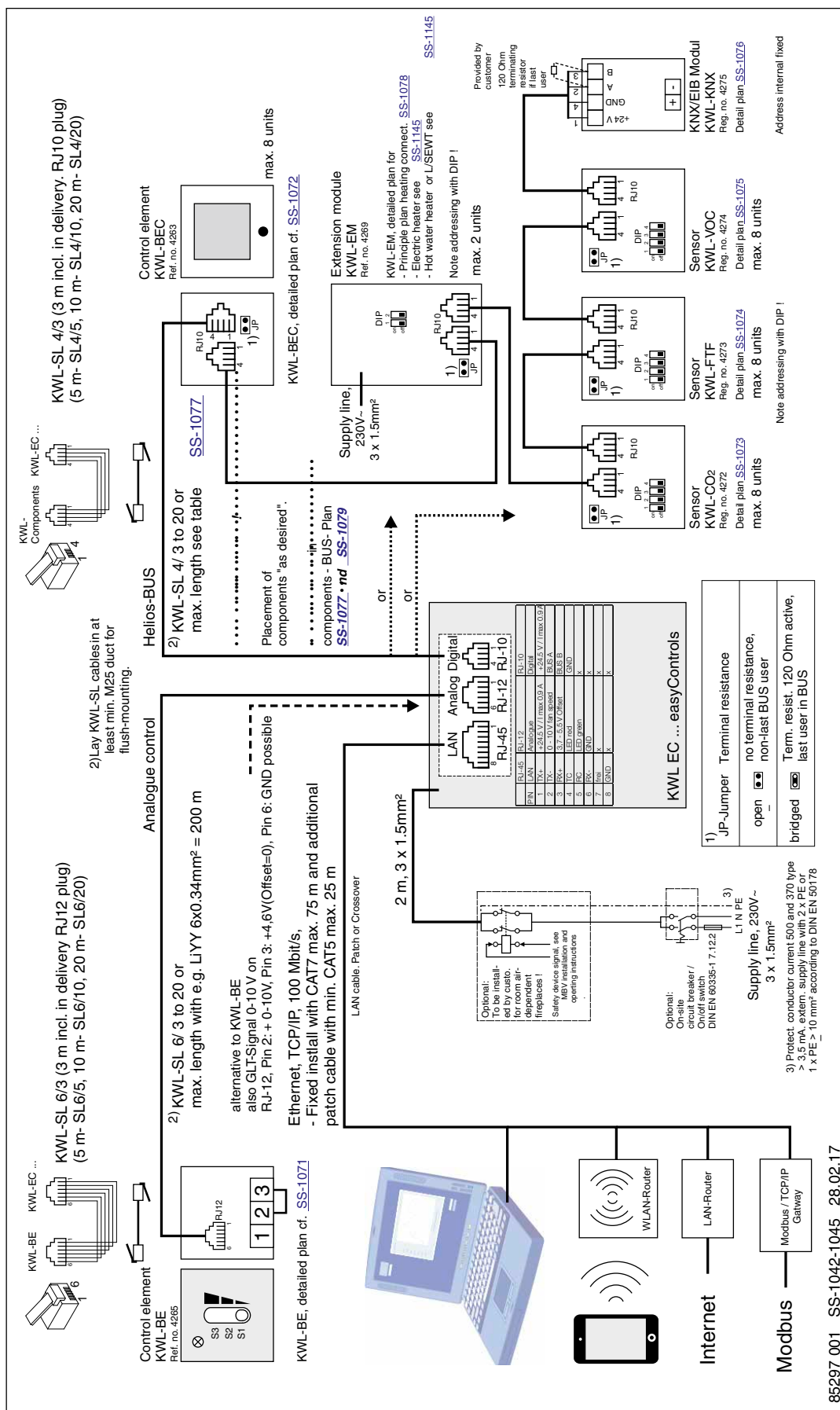
## WIRING DIAGRAM OVERVIEW

### Table of Contents

<b>KWL EC 200/300/500 W AND 220/340 D</b> .....	<b>Page 1</b>
1.0 Wiring diagram SS-1042 to SS-1045 .....	Page 1
<b>BUS-INSTALLATION EXAMPLE 1</b> .....	<b>Page 2</b>
2.0 Wiring diagram SS-1077 .....	Page 2
<b>BUS-INSTALLATION EXAMPLE 2</b> .....	<b>Page 3</b>
3.0 Wiring diagram SS-1079 .....	Page 3
<b>HEATER OVERVIEW PLAN</b> .....	<b>Page 4</b>
4.0 Wiring diagram SS-1078 .....	Page 4
<b>KWL-EM</b> .....	<b>Page 5</b>
5.0 KWL-EM combination variants .....	Page 5
5.1 Wiring diagram SS-1138 .....	Page 6
5.2 Wiring diagram SS-1139 .....	Page 7
5.3 Wiring diagram SS-1140 .....	Page 8
5.4 Wiring diagram SS-1141 .....	Page 9
5.5 Wiring diagram SS-1144 .....	Page 10
5.6 Wiring diagram SS-1069 .....	Page 11
5.7 Wiring diagram SS-1070 .....	Page 12
5.8 Wiring diagram SS-1142 .....	Page 13
5.9 Wiring diagram SS-1143 .....	Page 14
<b>KWL-BE</b> .....	<b>Page 15</b>
6.0 Wiring diagram SS-1071 .....	Page 15
<b>KWL-BEC</b> .....	<b>Page 16</b>
7.0 Wiring diagram SS-1072 .....	Page 16
<b>KWL-CO<sub>2</sub></b> .....	<b>Page 17</b>
8.0 Wiring diagram SS-1073 .....	Page 17
<b>KWL-FTF</b> .....	<b>Page 18</b>
9.0 Wiring diagram SS-1074 .....	Page 18
<b>KWL-VOC</b> .....	<b>Page 19</b>
10.0 Wiring diagram SS-1075 .....	Page 19
<b>KWL-KNX</b> .....	<b>Page 20</b>
11.0 Wiring diagram SS-1076 .....	Page 20

KWL EC 200 W  
KWL EC 300 W  
KWL EC 500 W  
KWL EC 220 D  
KWL EC 340 D  
KWL EC 270 W  
KWL EC 370 W

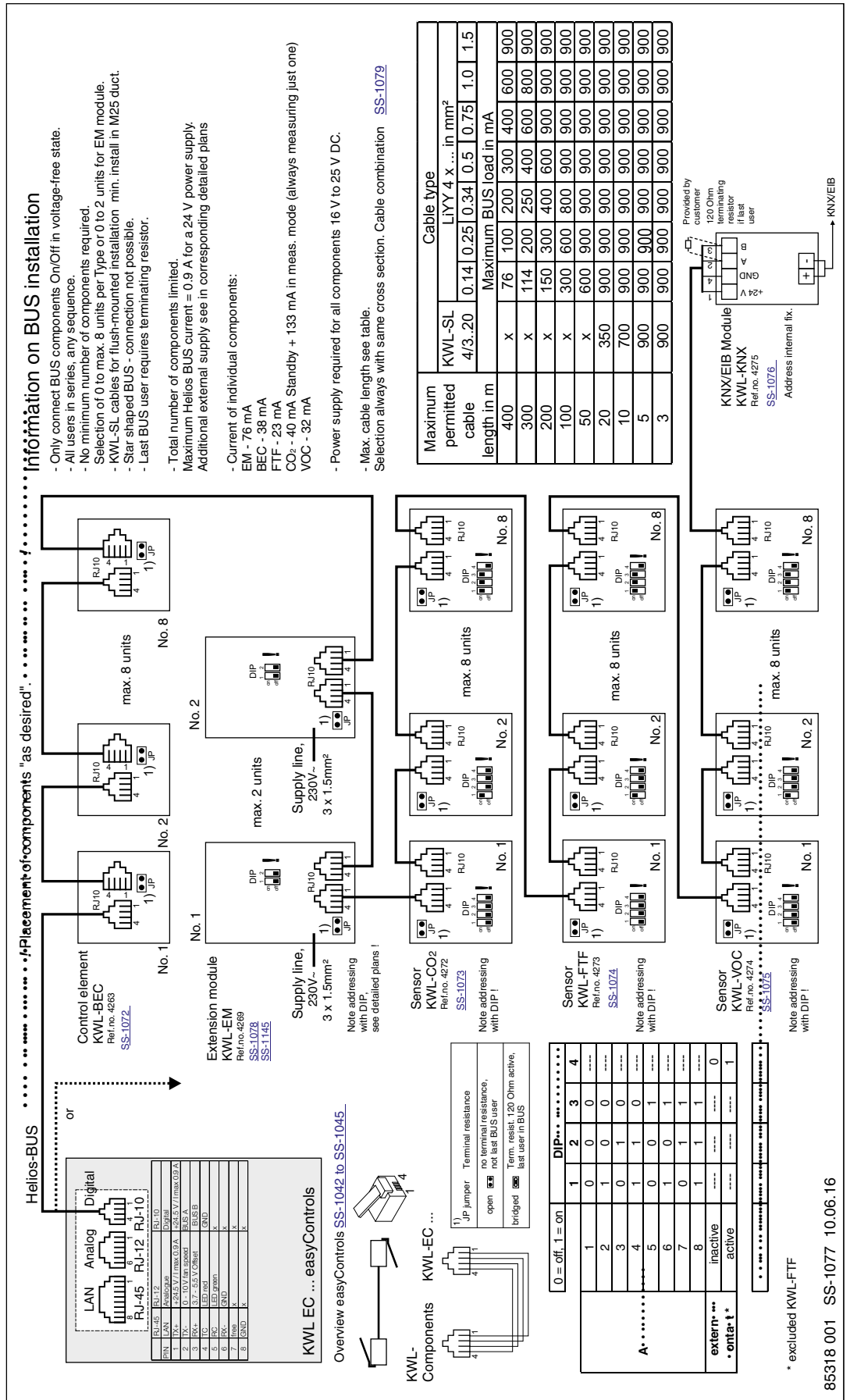
## 1.0 Wiring diagram SS-1042 to SS-1045



BUS INSTALLATION

2.0 Wiring diagram SS-1077

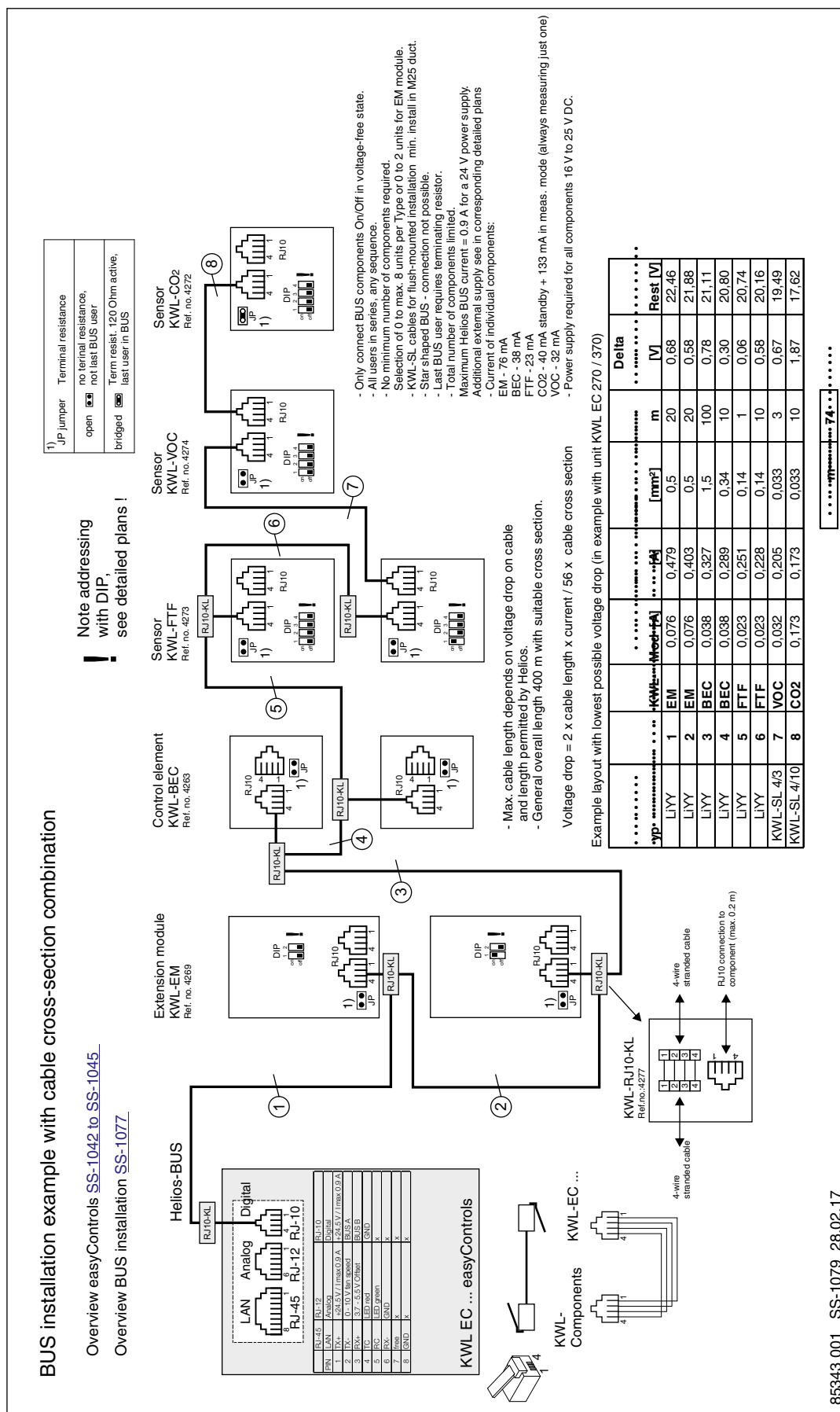
Example 1



## BUS INSTALLATION

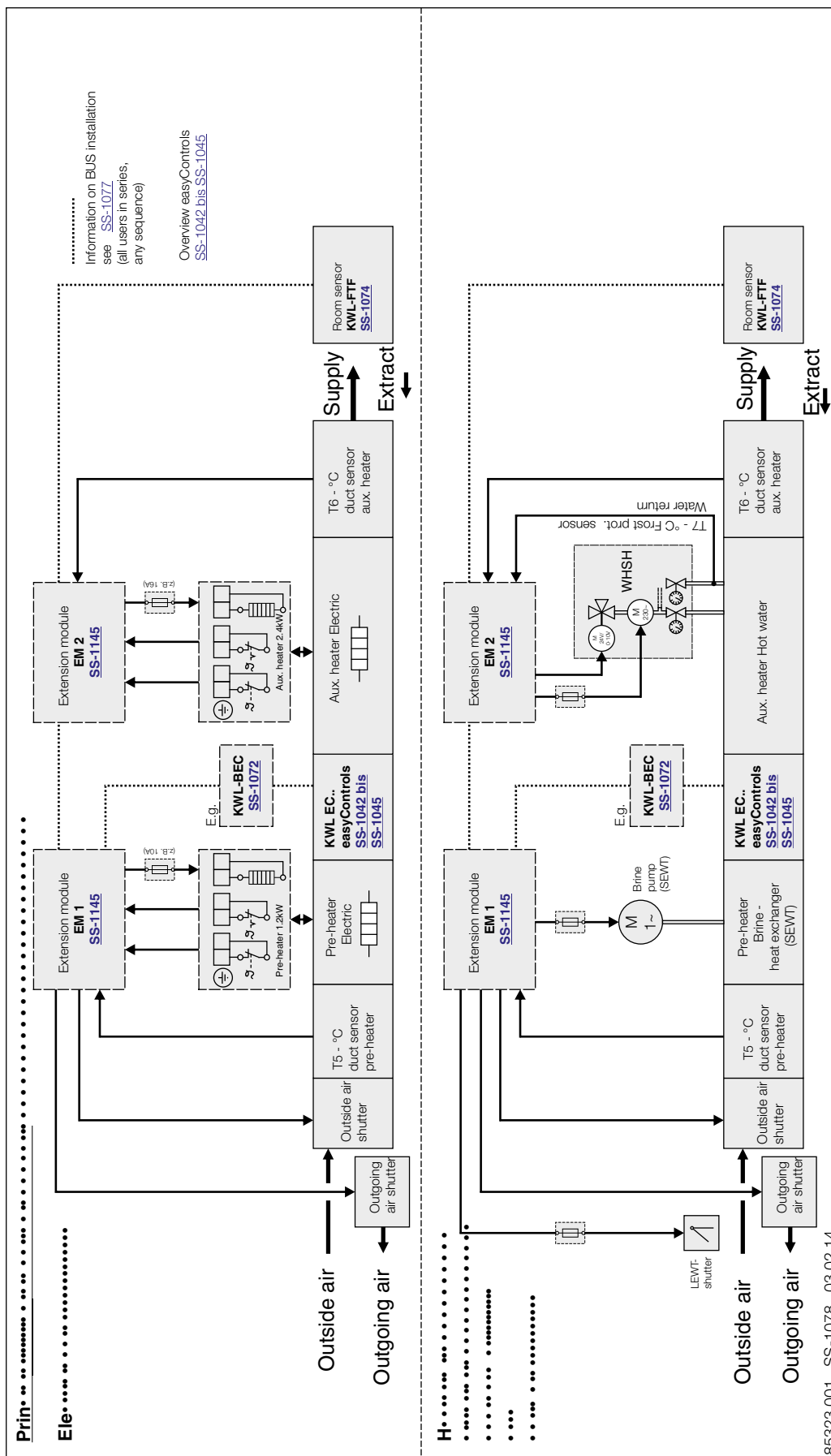
### 3.0 Wiring diagram SS-1079

### Example 2



# HEATER OVERVIEW PLAN

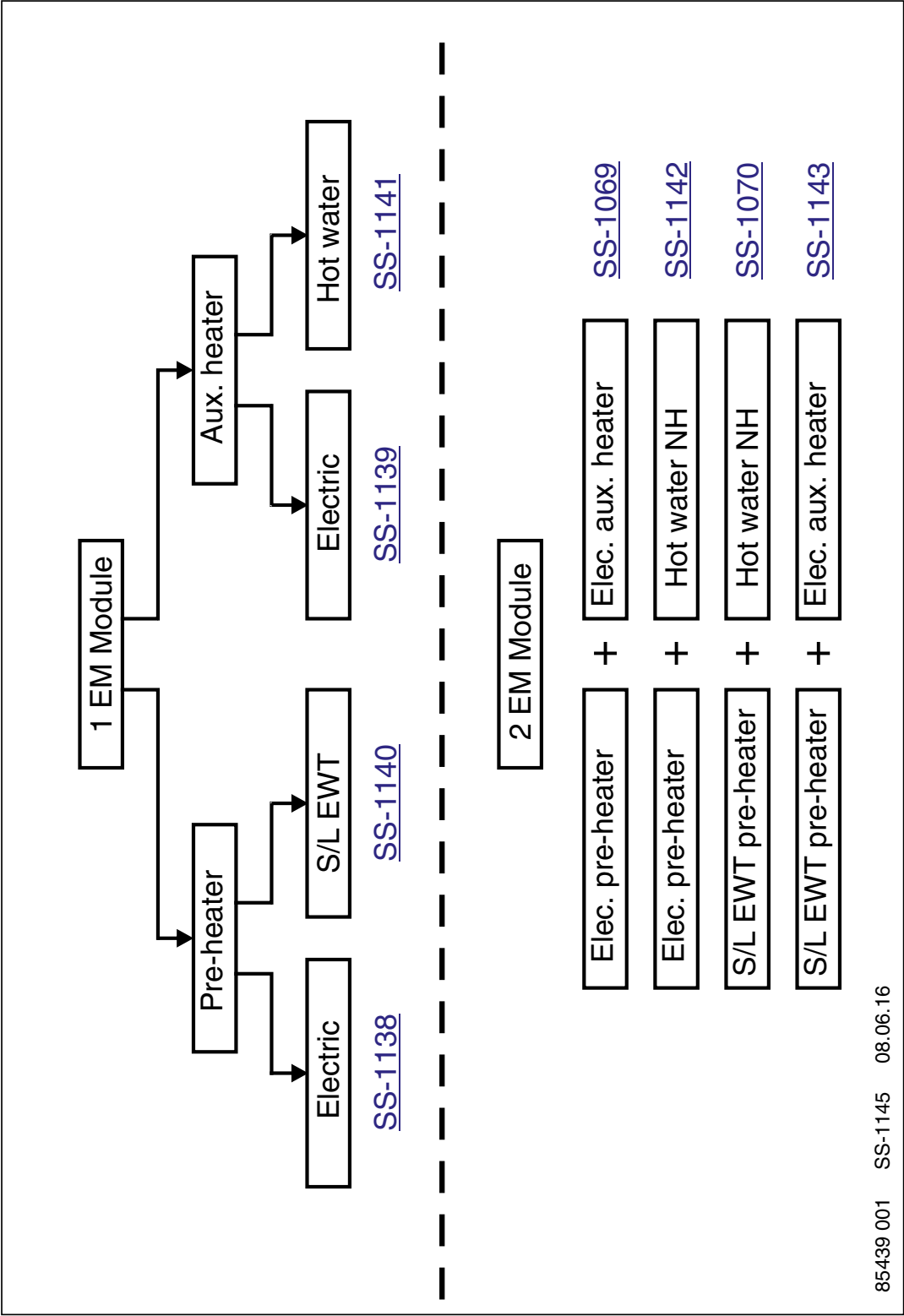
## 4.0 Wiring diagram SS-1078



KWL-EM

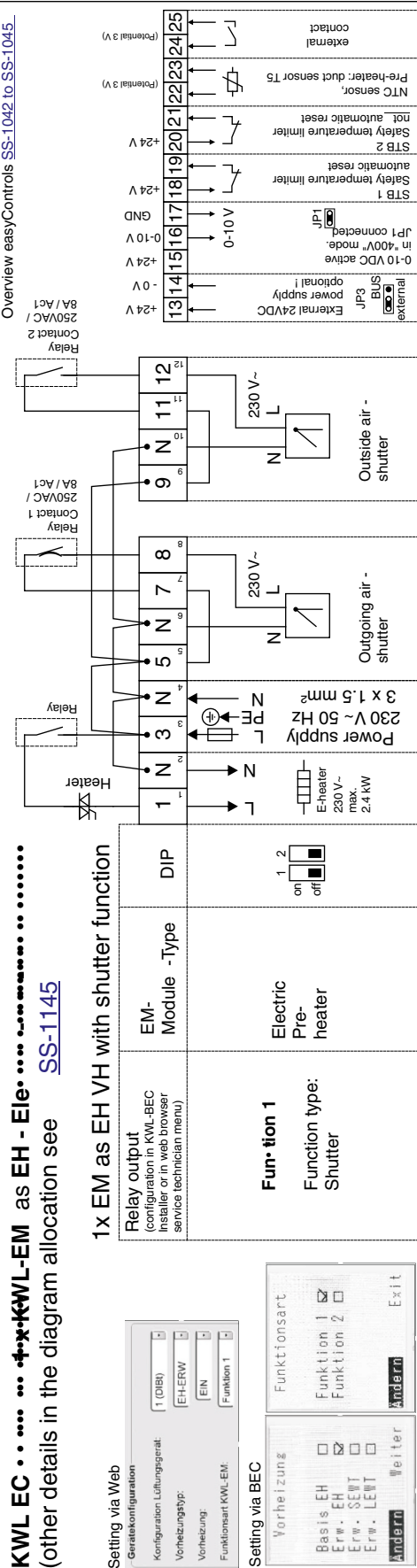
5.0 KWL-EM combination variants

as EH module

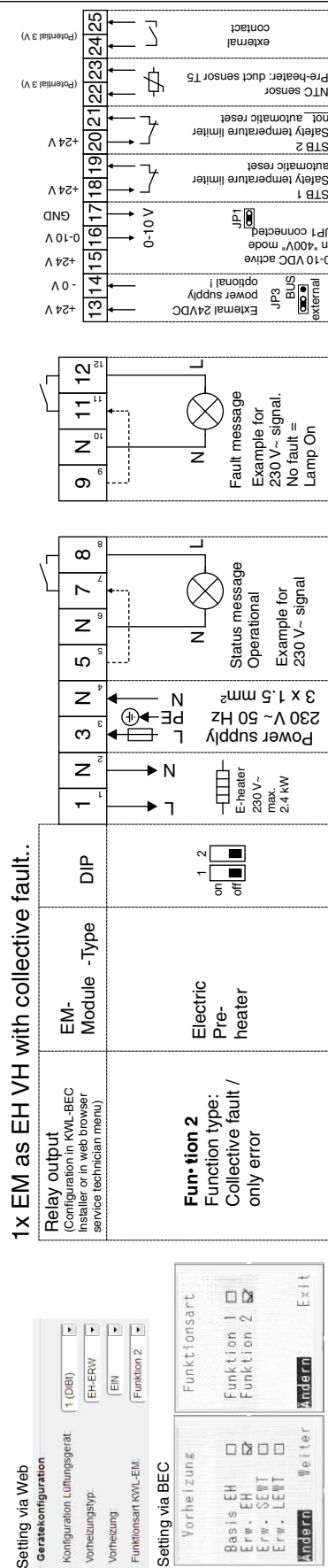


**KWL EC** as **X-KWL-EM** as EH - Ele .....  
 (other details in the diagram allocation see SS-1145)

## 1x EM as EH VH with shutter function



1x EM as EH VH with collective fault..

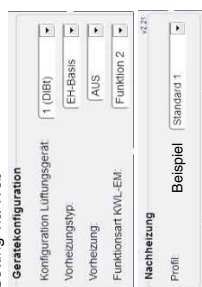




## 5.2 Wiring diagram SS-1139

**KWL EC** . . . . . **1 x KWL-EM** as **EH - Ele** . . . . .  
(other details in the diagram allocation see [SS-1145](#))

## Setting via Web



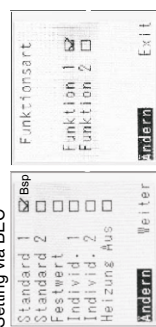
Setting via BEC



### Setting via Web




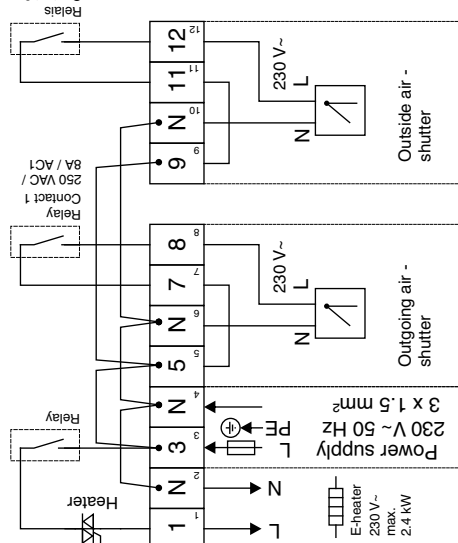
Setting via BEC




85433 001 SS-1139 09.06.16

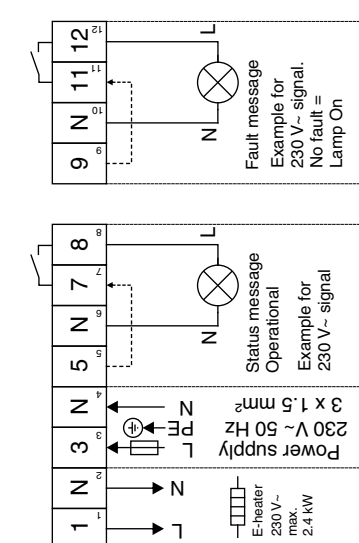
## 1x EM as EH NH with shutter function

Relay output (Configuration in KWL-BEC Installer or in web browser service technician menu)	EM- Module -Type	DIP	
<b>Function 2</b>  Function type: Shutter	Electric aux. - heater		

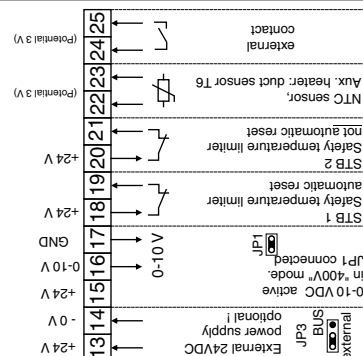
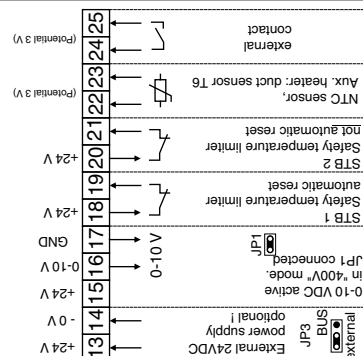


1x EM as EH NH with collective fault..

Relay output (Configuration in KWL-BEC Installer or in web browser service technician menu)	EM- Module -Type	DIP	
<b>Function 1</b> Function type: Collective fault / only error	Electric aux. - heater		



## Overview easyControls SS-1042 bis SS-1045

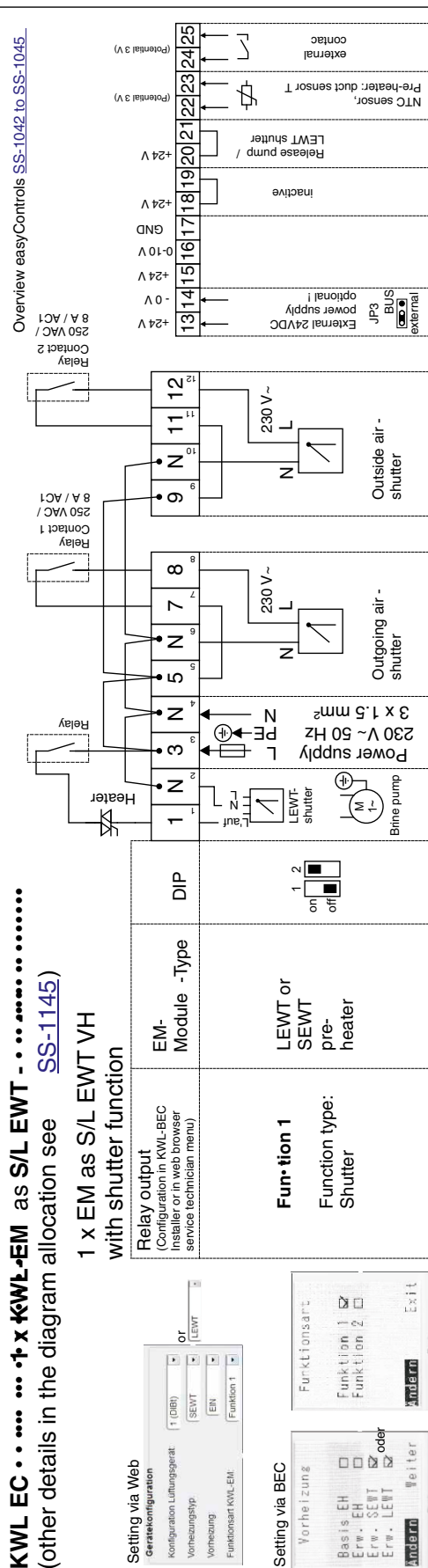


### 5.3 Wiring diagram SS-1140

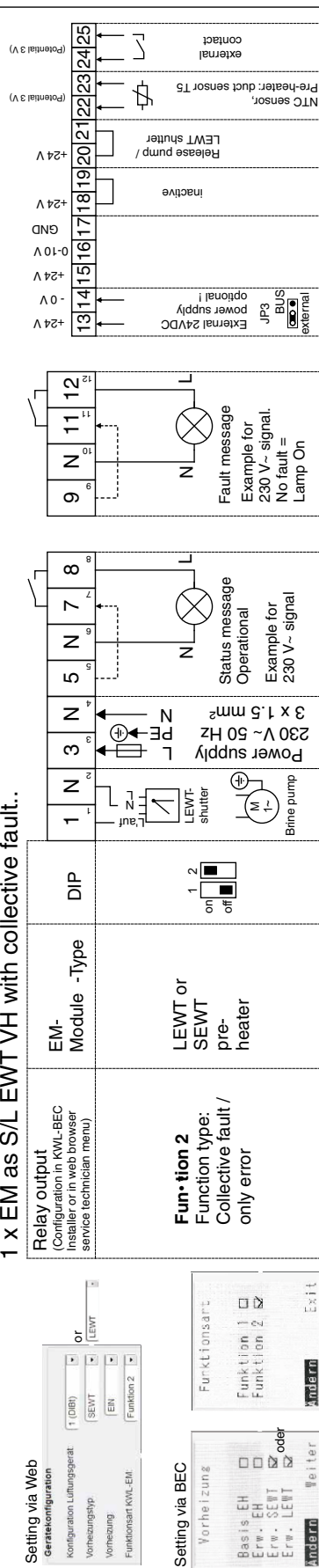
KWL EC . . . . . 1 x KWL EM as S/L EWT - . . . . .

(other details in the diagram see [SS-1145](#))

1 x EM as S/L EWT VH  
with shutter function



1 x EM as S/L EWT VH with collective fault..



#### 5.4 Wiring diagram SS-1141

**KWL EC** • • • • • **• x KWL EM** as WW - • • • • •  
(other details in the diagram allocation see [SS-1145](#))

Setting via Web

**Gerätekonfiguration**

Konfiguration Lüftungsgerät:

1 (DIBT)

**1 x EM as WW NH**  
**with shutter function**

**Gerätekonfiguration**

Konfiguration Lüftungsgerät	1 (DIBt)
Vorheizungstyp	EH-Basis
Vorheizung	AUS
Funktionsart KWL-Elt.	Funktion 2

**Nachheizung**

Profil:

Standard 1

Standard 1

☒

Bsp

Standard 2

☐

Festvert

☐

Individ. 1

☐

Individ. 2

☐

Heizung Aus

☐

Standard 1

☐

Funktion 1

☐

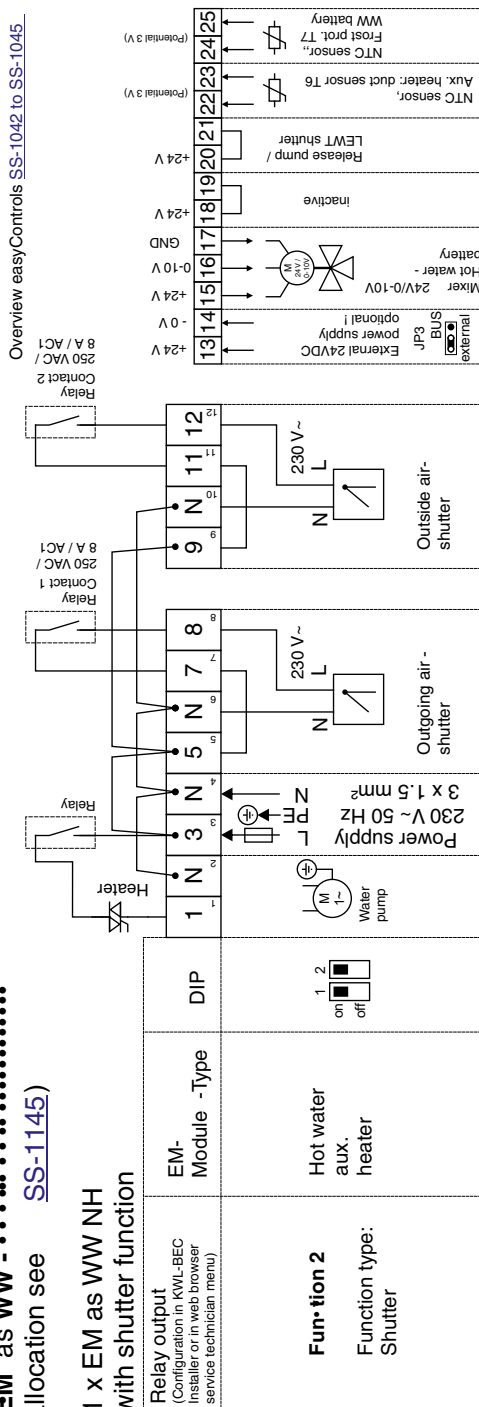
Funktion 2

☒

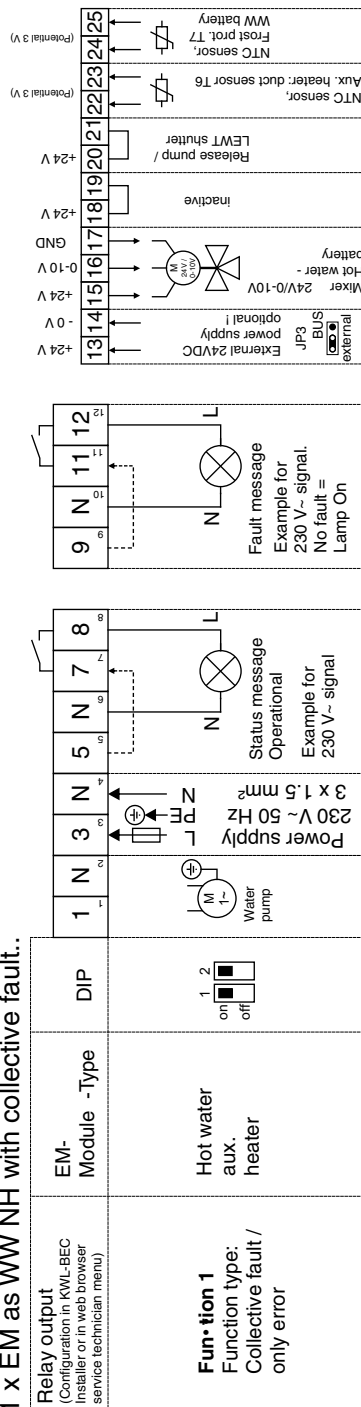
ndern

Weiter

ndern



1 x EM as WW NH with collective fault..



**Setting via Web**

**Geratekonfiguration**

Konfiguration Lüftungsgerät:	[>] (DBT)
Vorheizstyp:	[>] EH-Basis
Vorheizung:	[>] AUS
Funktionsart KWL-EM:	[>] Funktion 1

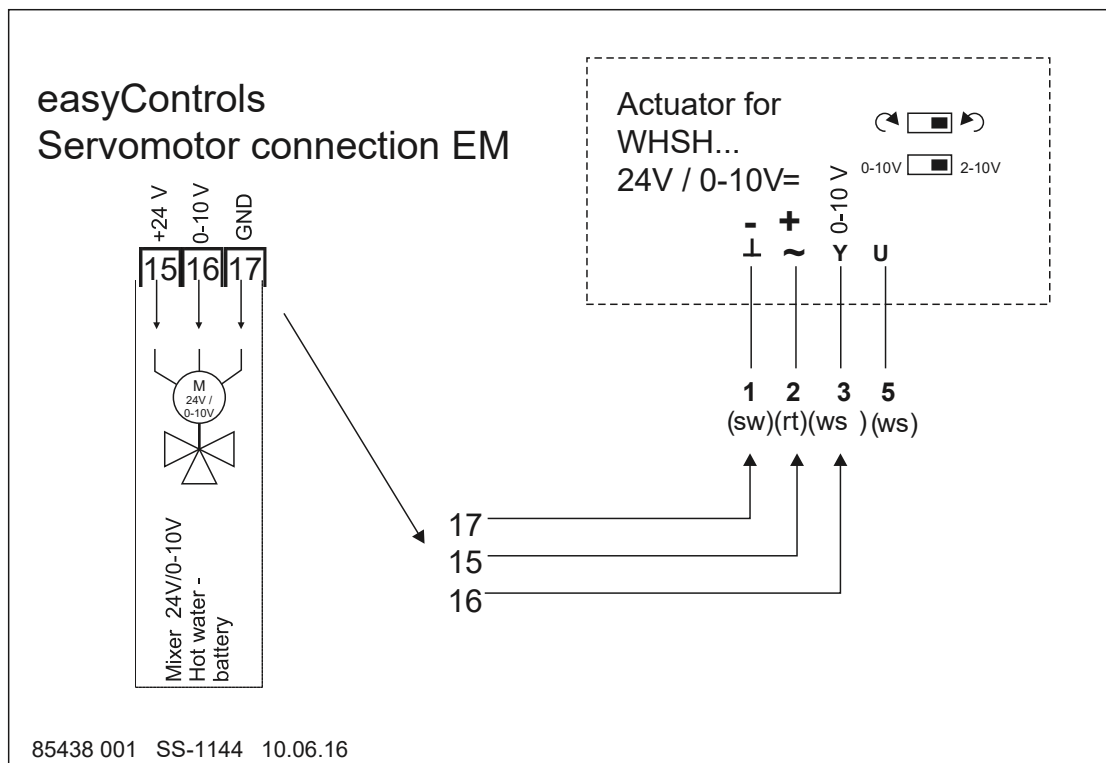
**Nachheizung** <123>

Profil: [Standard 1]

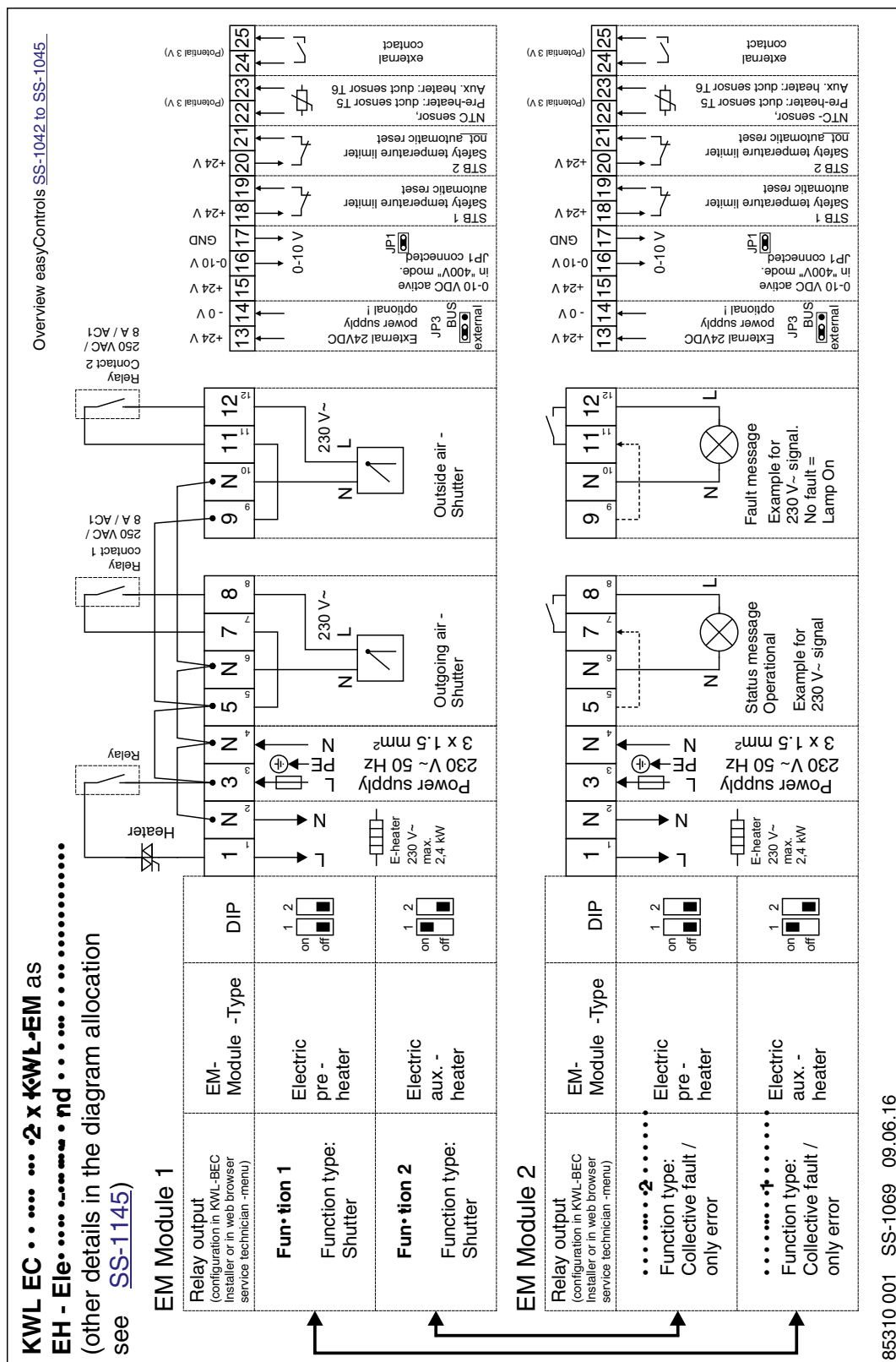
**Beispiel**

Standard 1	<input checked="" type="checkbox"/> Bsp.
Standard 2	<input type="checkbox"/>
Festwert	<input type="checkbox"/>
Individ. 1	<input type="checkbox"/>
Individ. 2	<input type="checkbox"/>
Heizung Aus	<input type="checkbox"/>

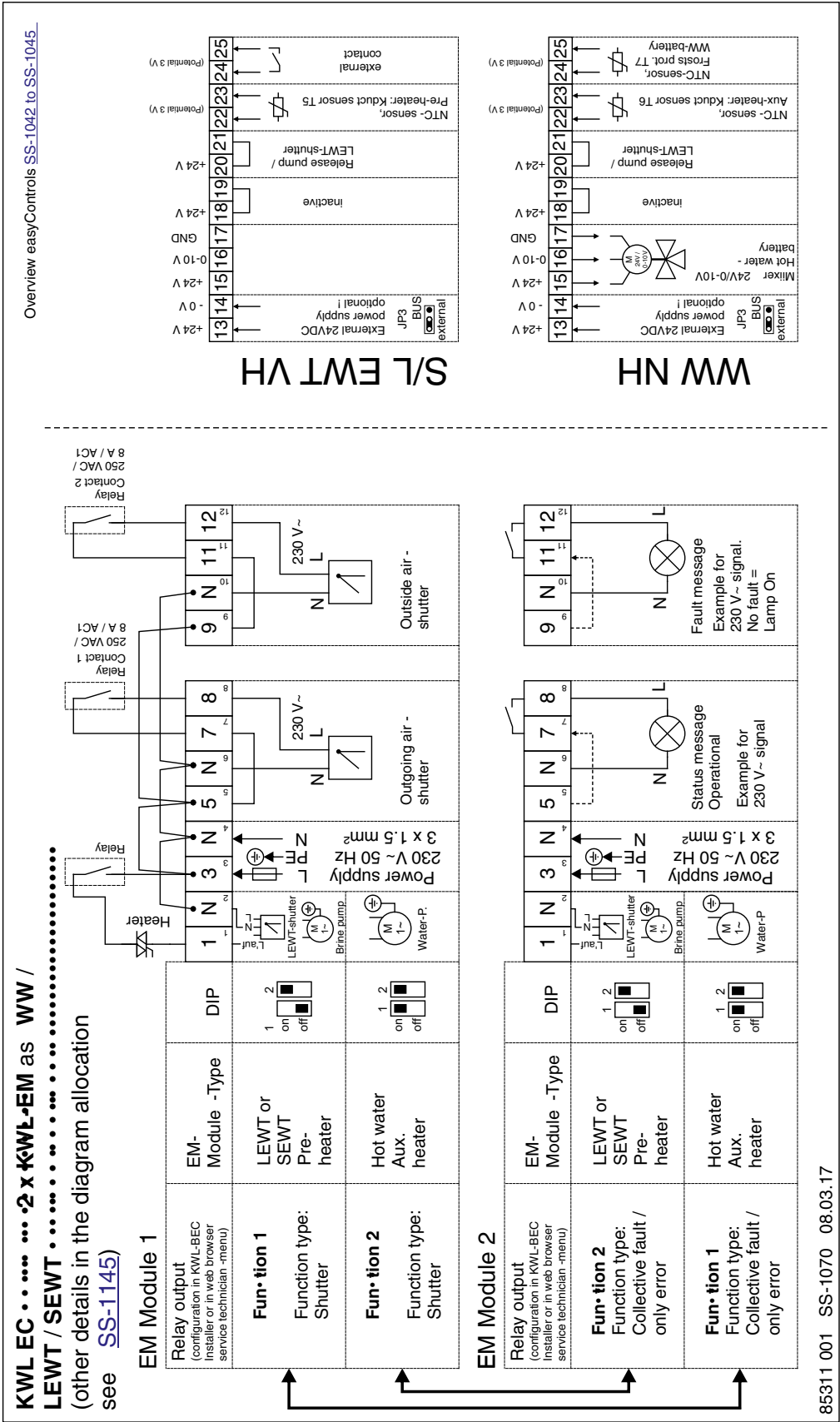
## 5.5 Wiring diagram SS-1144



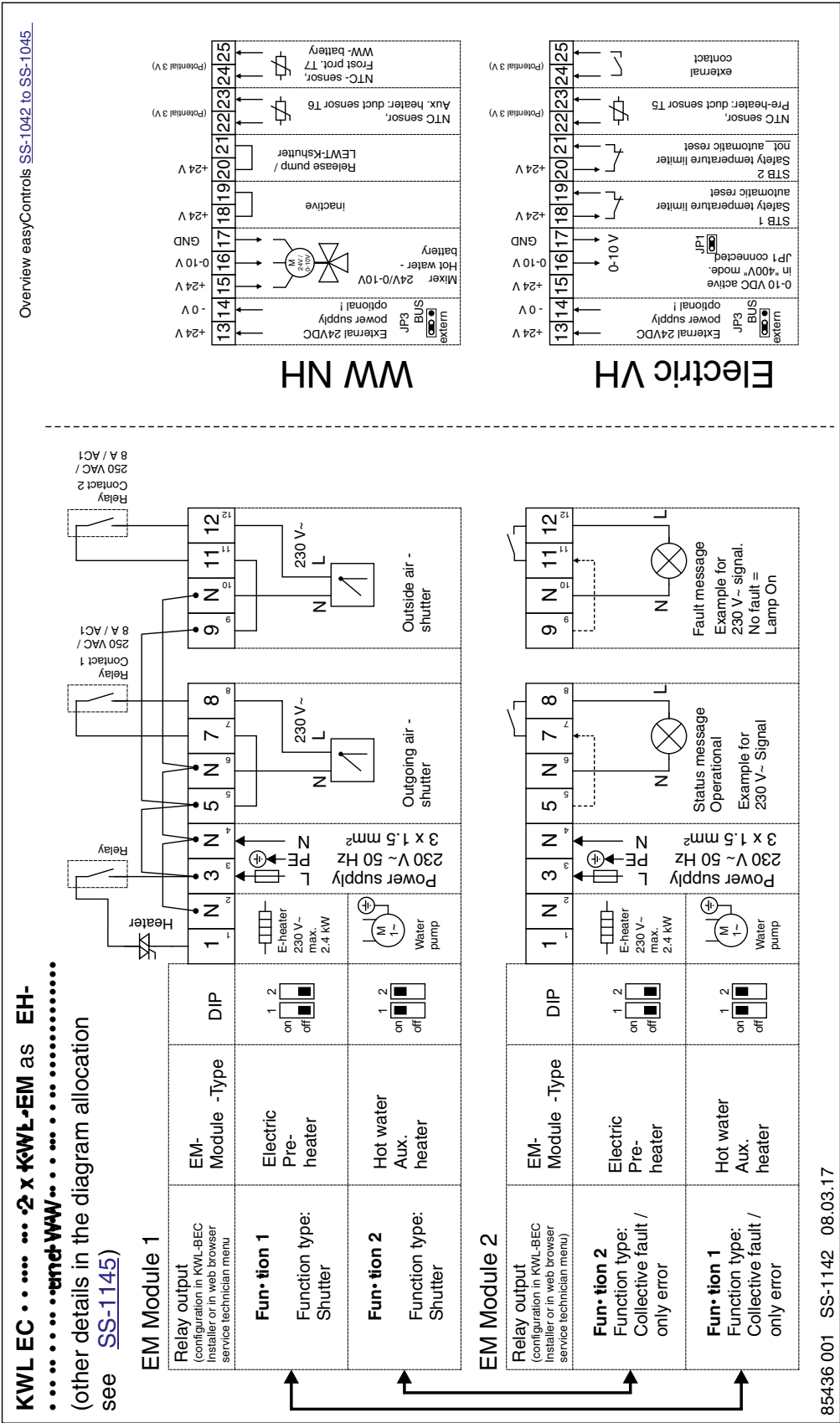
## 5.6 Wiring diagram SS-1069



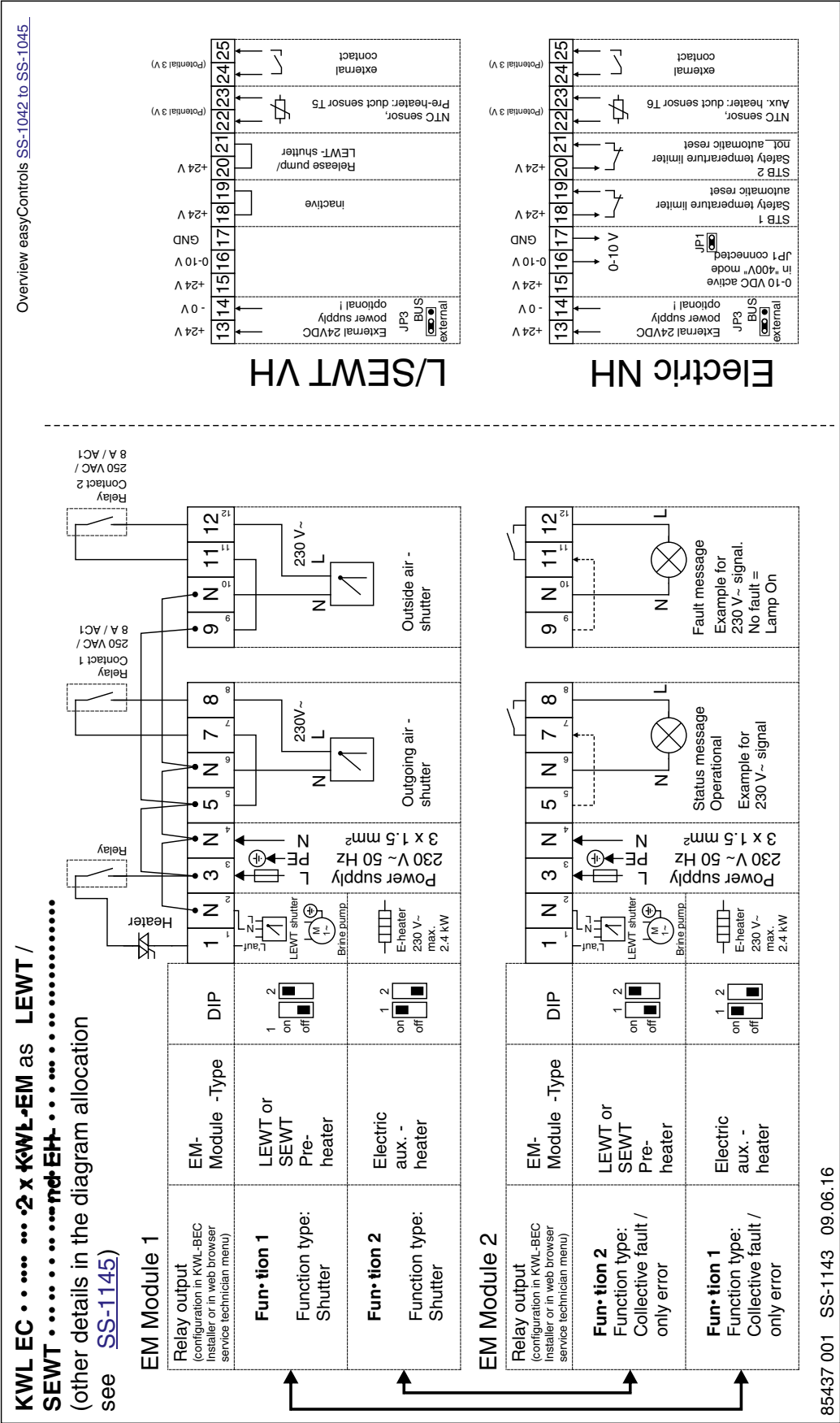
5.7 Wiring diagram SS-1070



5.8 Wiring diagram SS-1142



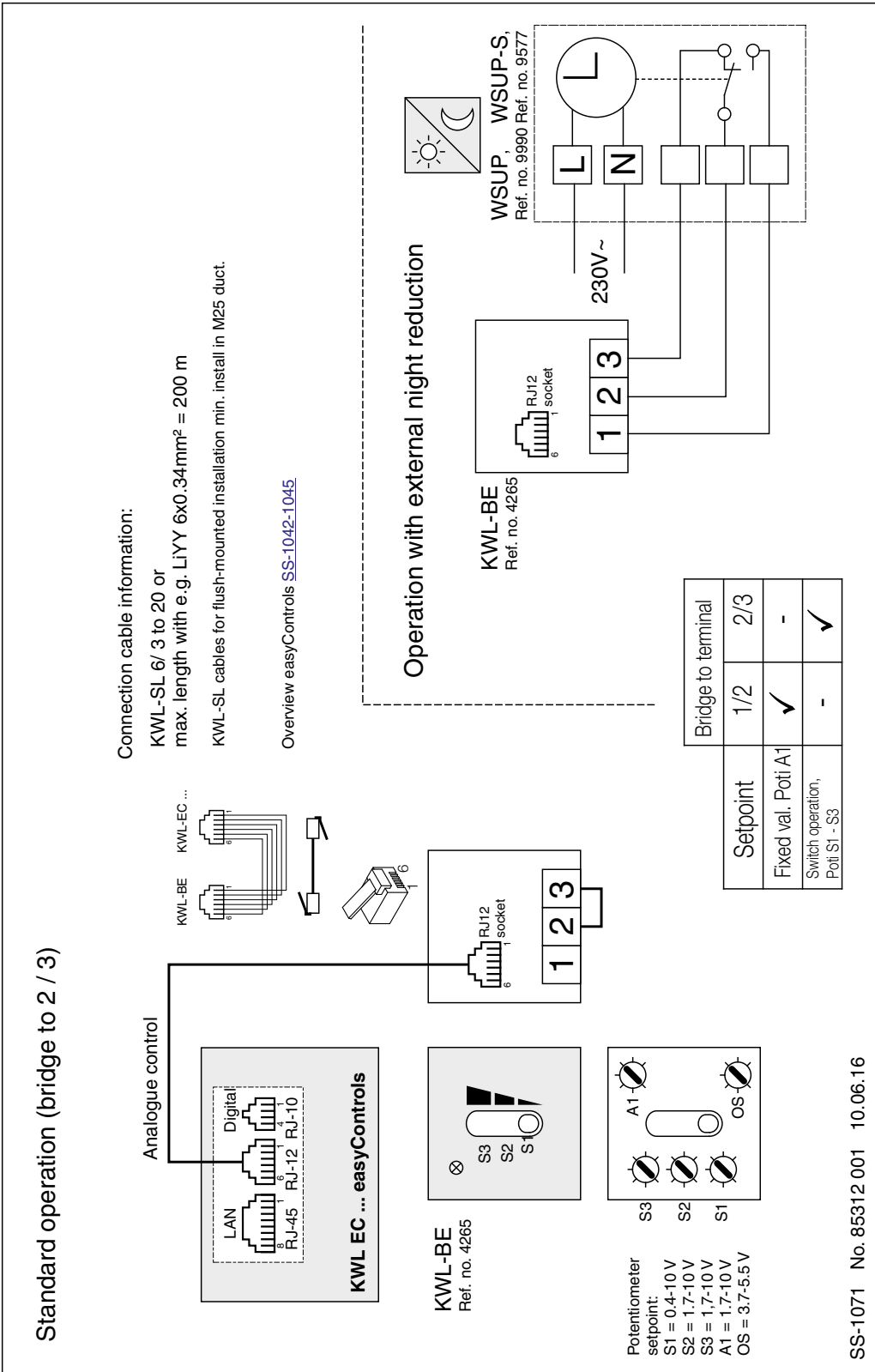
5.9 Wiring diagram SS-1143

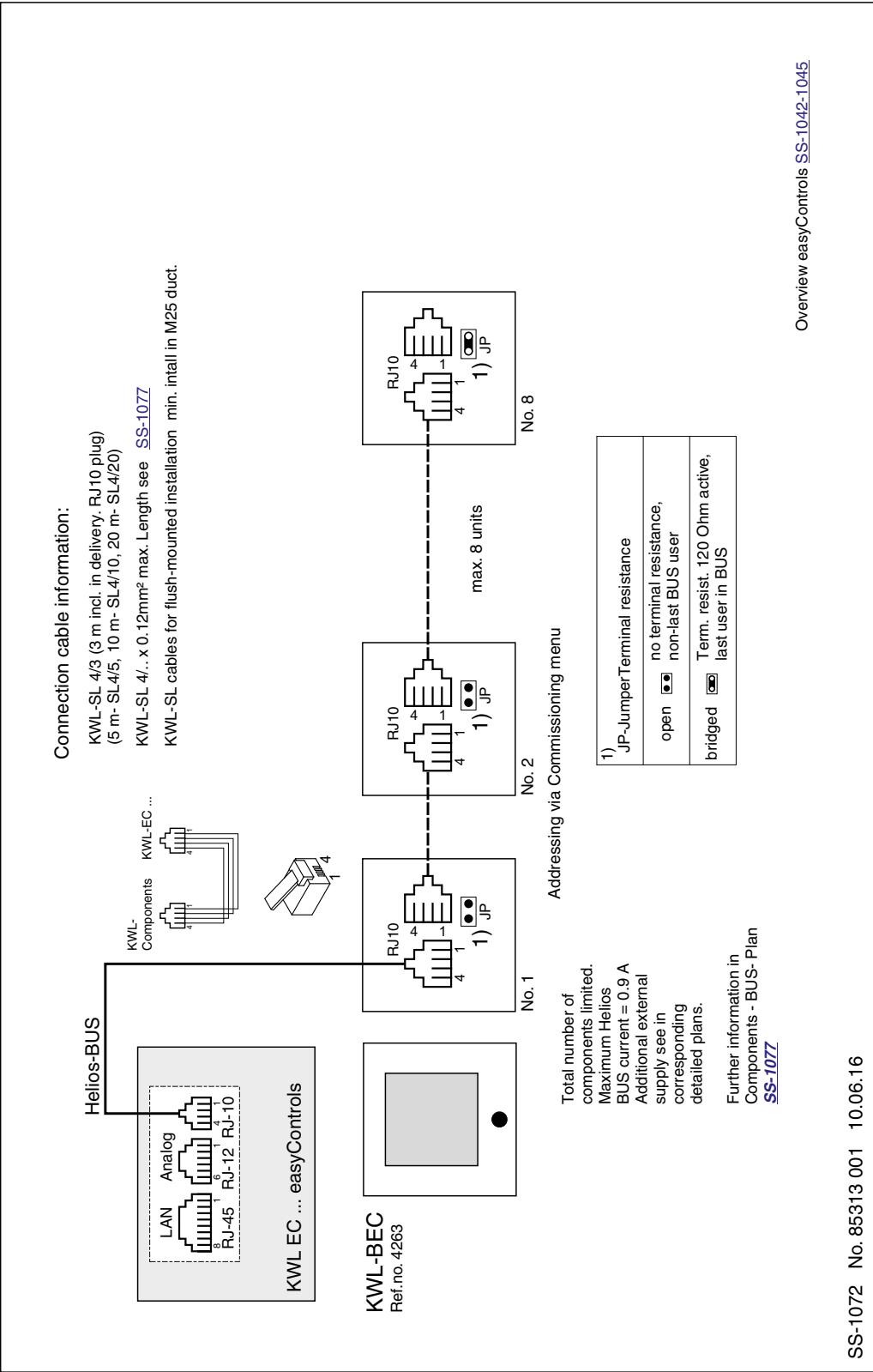




KWL-BE

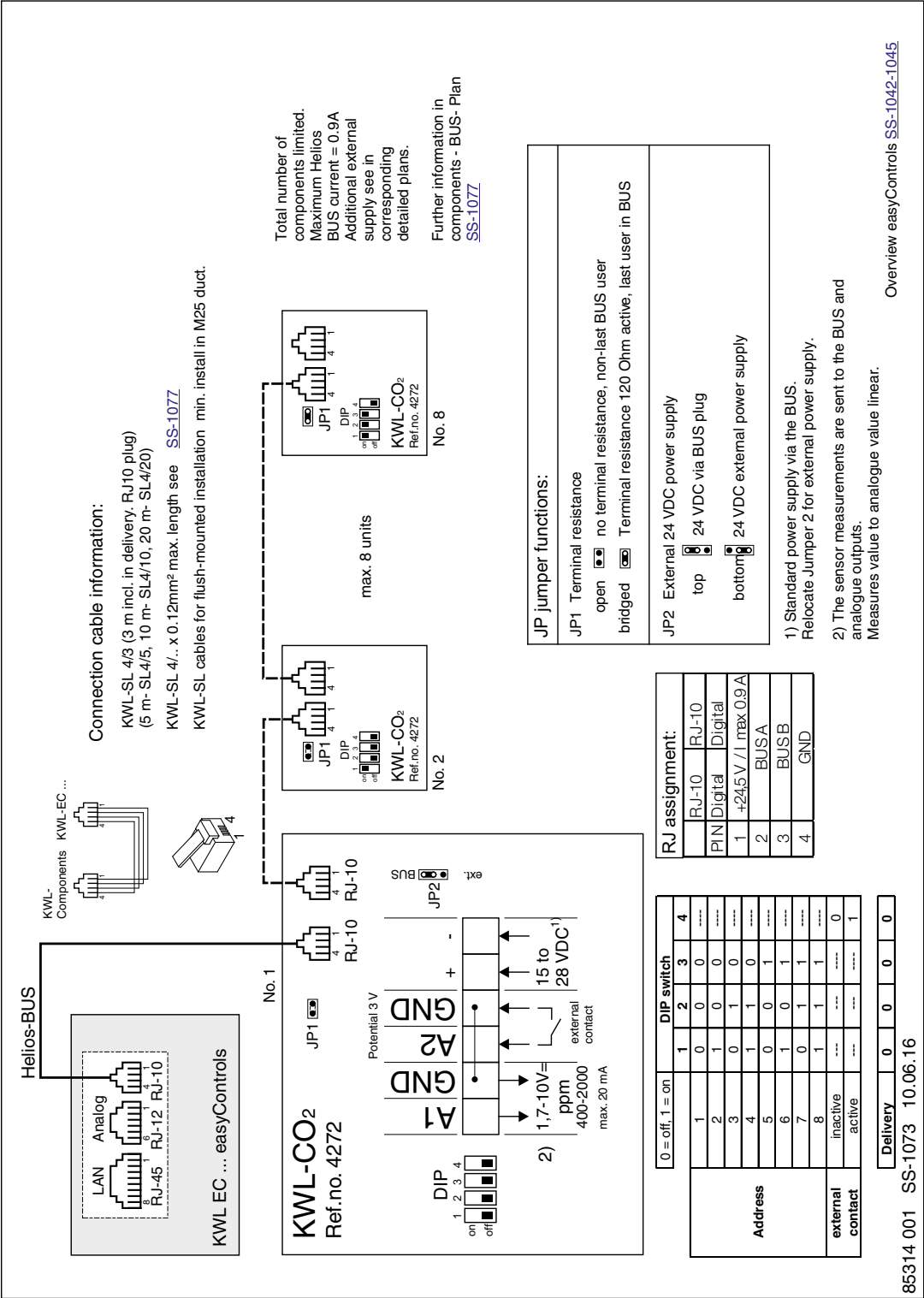
6.0 Wiring diagram SS-1071

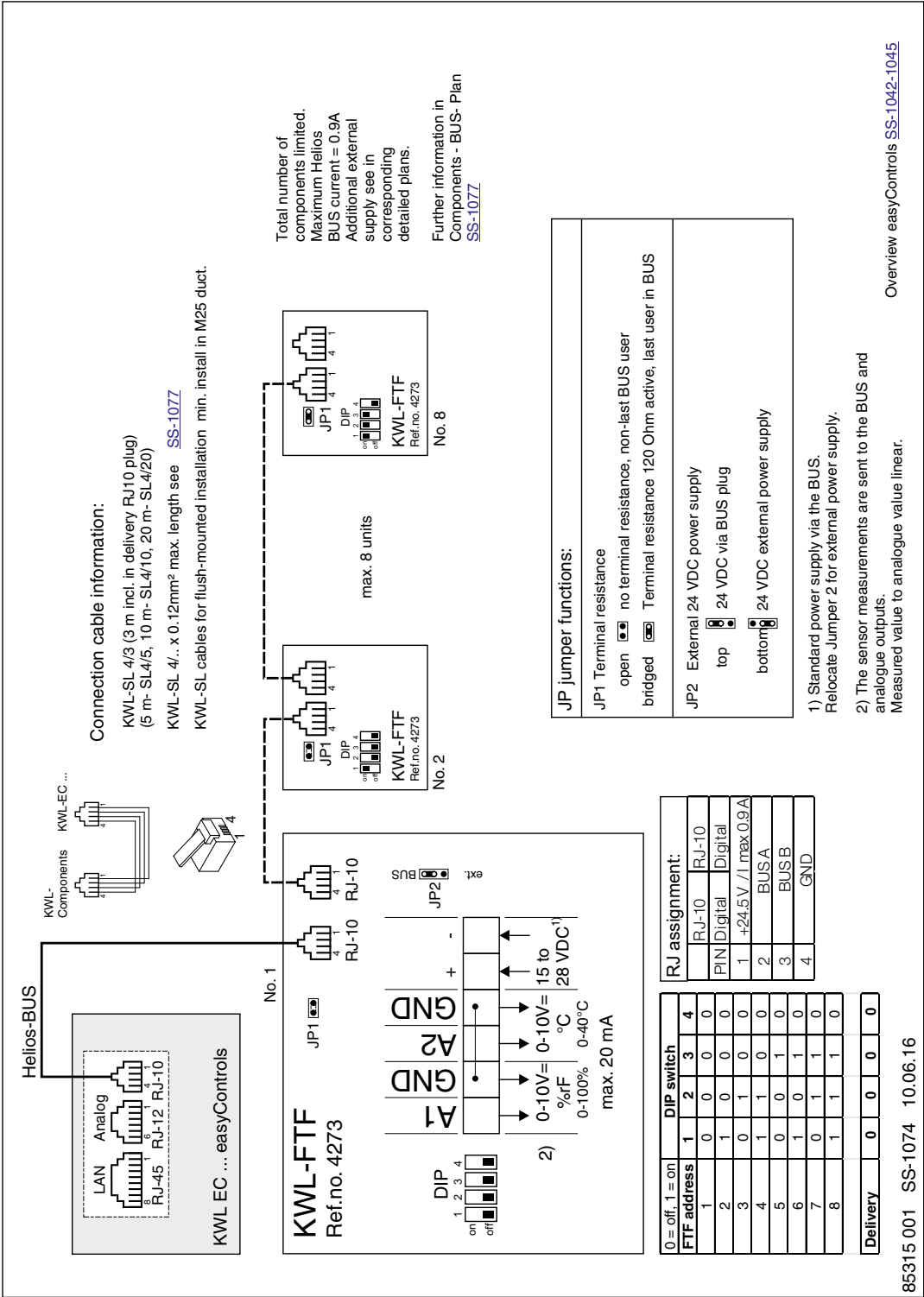




KWL-CO<sub>2</sub>

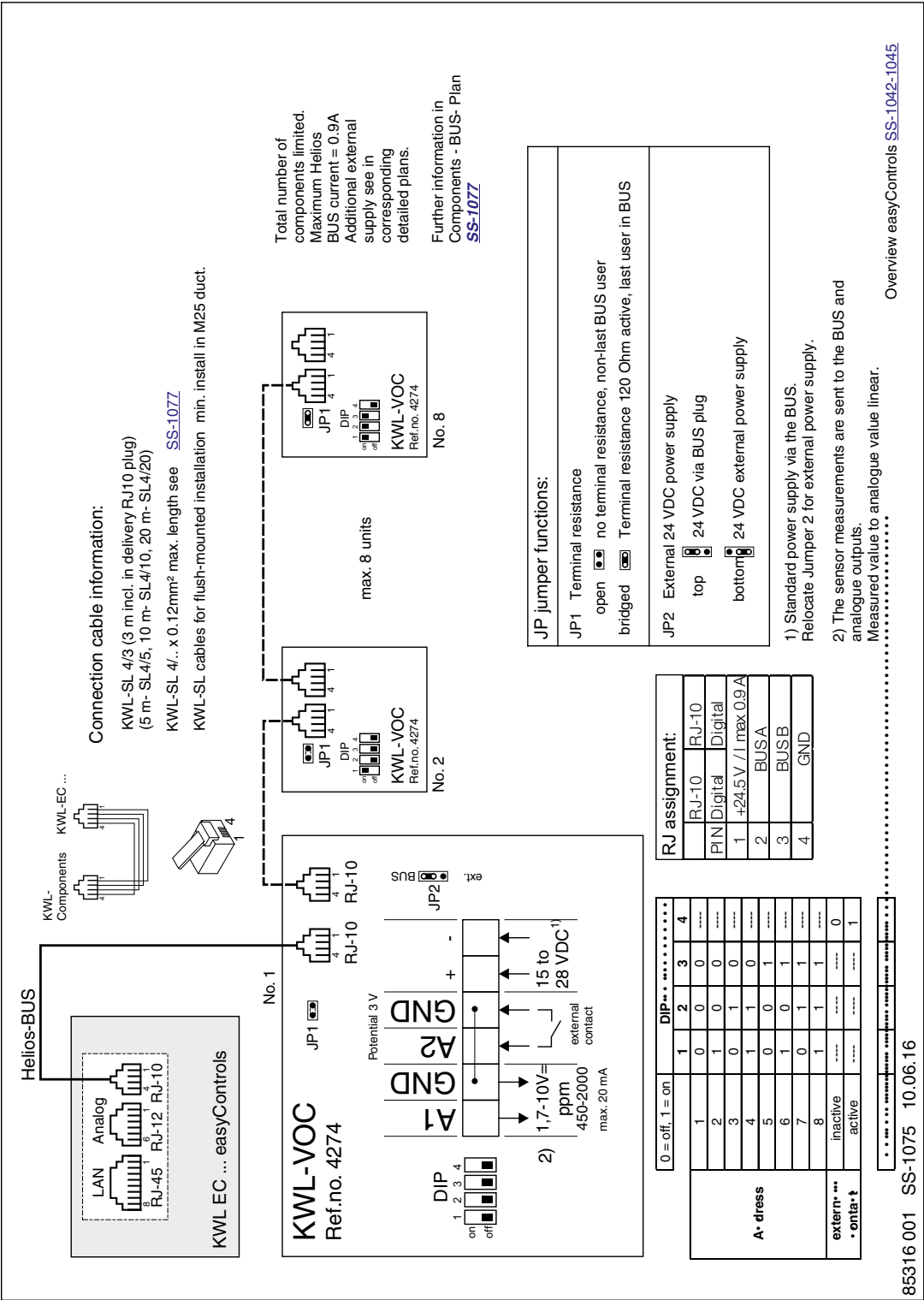
8.0 Wiring diagram SS-1073

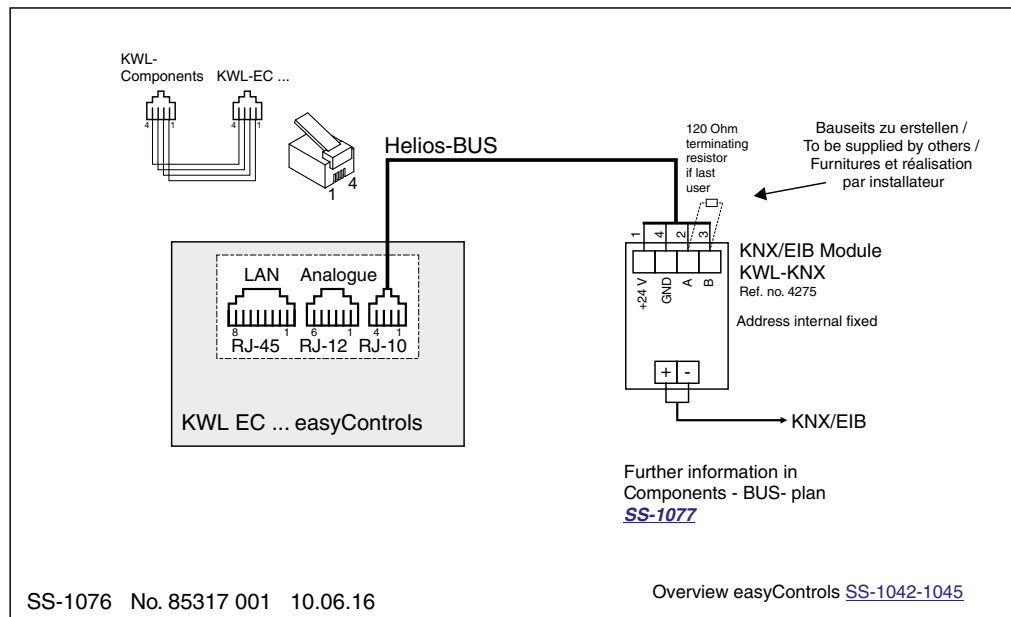




KWL-VOC

10.0 Wiring diagram SS-1075





**Notes:**



All illustrations subject to correction!  
Please keep for reference with the unit!

Print no. 82 251/03.17

[www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de)

#### Service and Information

**D** HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

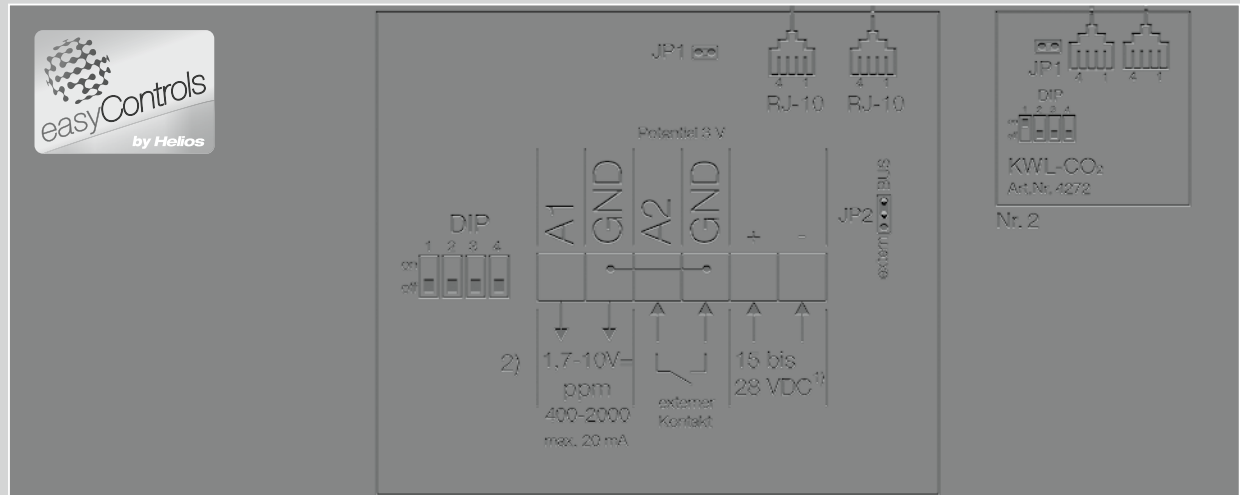
**CH** HELIOS Ventilatoren AG · Tannstraße 4 · 8112 Otelfingen

**A** HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

**F** HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

**GB** HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ





Index des schémas de raccordement KWL®

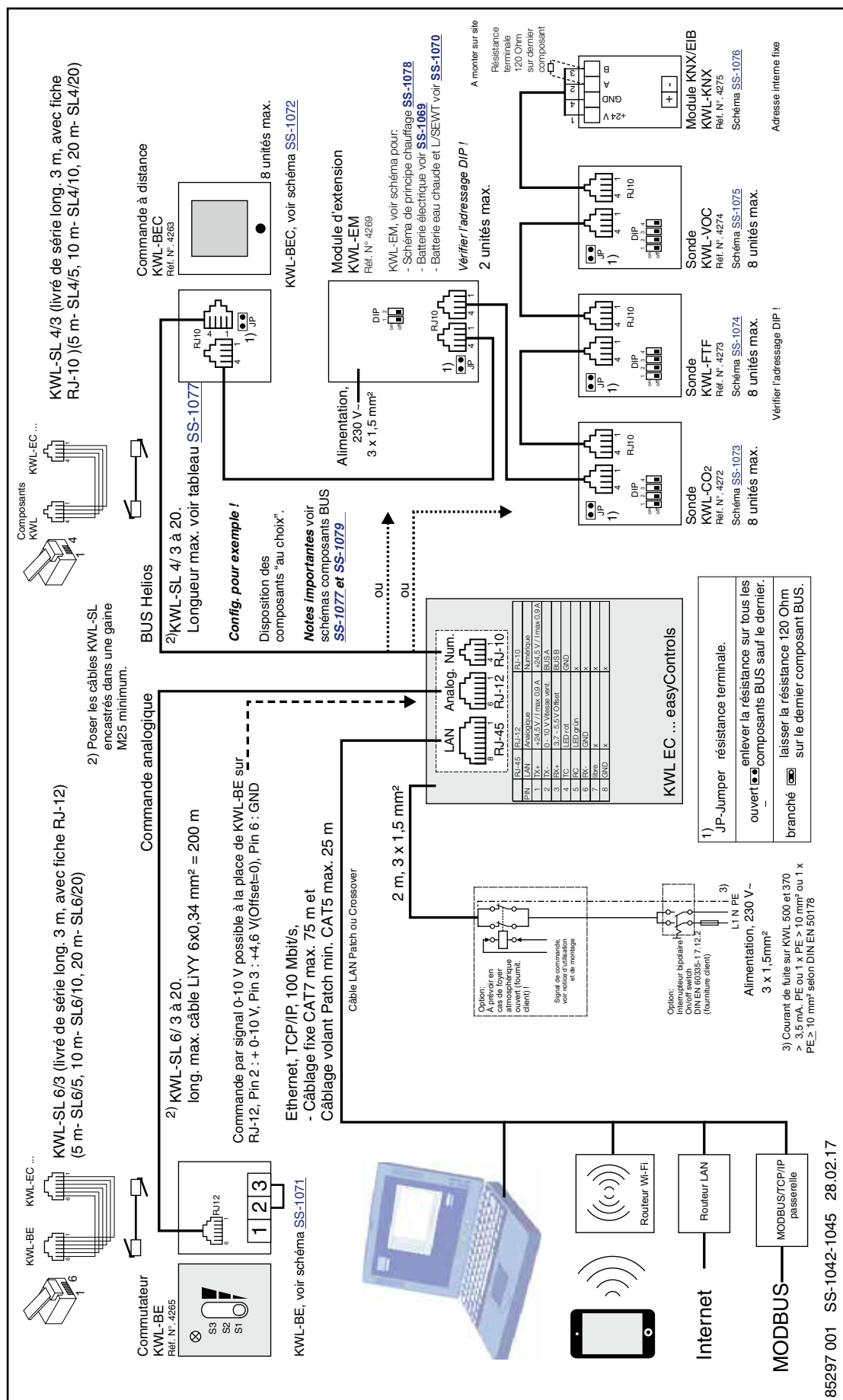
*easyControls*  
by Helios

**Sommaire**

<b>KWL EC 200/300/500 W ET 220/340 D</b> .....	<b>Page 1</b>
1.0 Schémas de raccordement de SS-1042 à SS-1045 .....	Page 1
<b>INSTALLATION BUS EXEMPLE 1</b> .....	<b>Page 2</b>
2.0 Schéma de raccordement SS-1077 .....	Page 2
<b>INSTALLATION BUS EXEMPLE 2</b> .....	<b>Page 3</b>
3.0 Schéma de raccordement SS-1079 .....	Page 3
<b>SCHÉMA D'ENSEMBLE - CHAUFFAGE</b> .....	<b>Page 4</b>
4.0 Schéma de raccordement SS-1078 .....	Page 4
<b>KWL-EM</b> .....	<b>Page 5</b>
5.0 KWL-EM les combinaisons possibles .....	Page 5
5.1 Schéma de raccordement SS-1138 .....	Page 6
5.2 Schéma de raccordement SS-1139 .....	Page 7
5.3 Schéma de raccordement SS-1140 .....	Page 8
5.4 Schéma de raccordement SS-1141 .....	Page 9
5.5 Schéma de raccordement SS-1144 .....	Page 10
5.6 Schéma de raccordement SS-1069 .....	Page 11
5.7 Schéma de raccordement SS-1070 .....	Page 12
5.8 Schéma de raccordement SS-1142 .....	Page 13
5.9 Schéma de raccordement SS-1143 .....	Page 14
<b>KWL-BE</b> .....	<b>Page 15</b>
6.0 Schéma de raccordement SS-1071 .....	Page 15
<b>KWL-BEC</b> .....	<b>Page 16</b>
7.0 Schéma de raccordement SS-1072 .....	Page 16
<b>KWL-CO<sub>2</sub></b> .....	<b>Page 17</b>
8.0 Schéma de raccordement SS-1073 .....	Page 17
<b>KWL-FTF</b> .....	<b>Page 18</b>
9.0 Schéma de raccordement SS-1074 .....	Page 18
<b>KWL-VOC</b> .....	<b>Page 19</b>
10.0 Schéma de raccordement SS-1075 .....	Page 19
<b>KWL-KNX</b> .....	<b>Page 20</b>
11.0 Schéma de raccordement SS-1076 .....	Page 20

KWL EC 200 W  
KWL EC 300 W  
KWL EC 500 W  
KWL EC 220 D  
KWL EC 340 D  
KWL EC 270 W  
KWL EC 370 W

## 1.0 Schéma de raccordement SS-1042 à SS-1045



## BUS-INSTALLATION

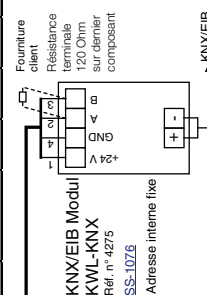
## 2.0 Schéma de raccordement SS-1077

### Exemple 1

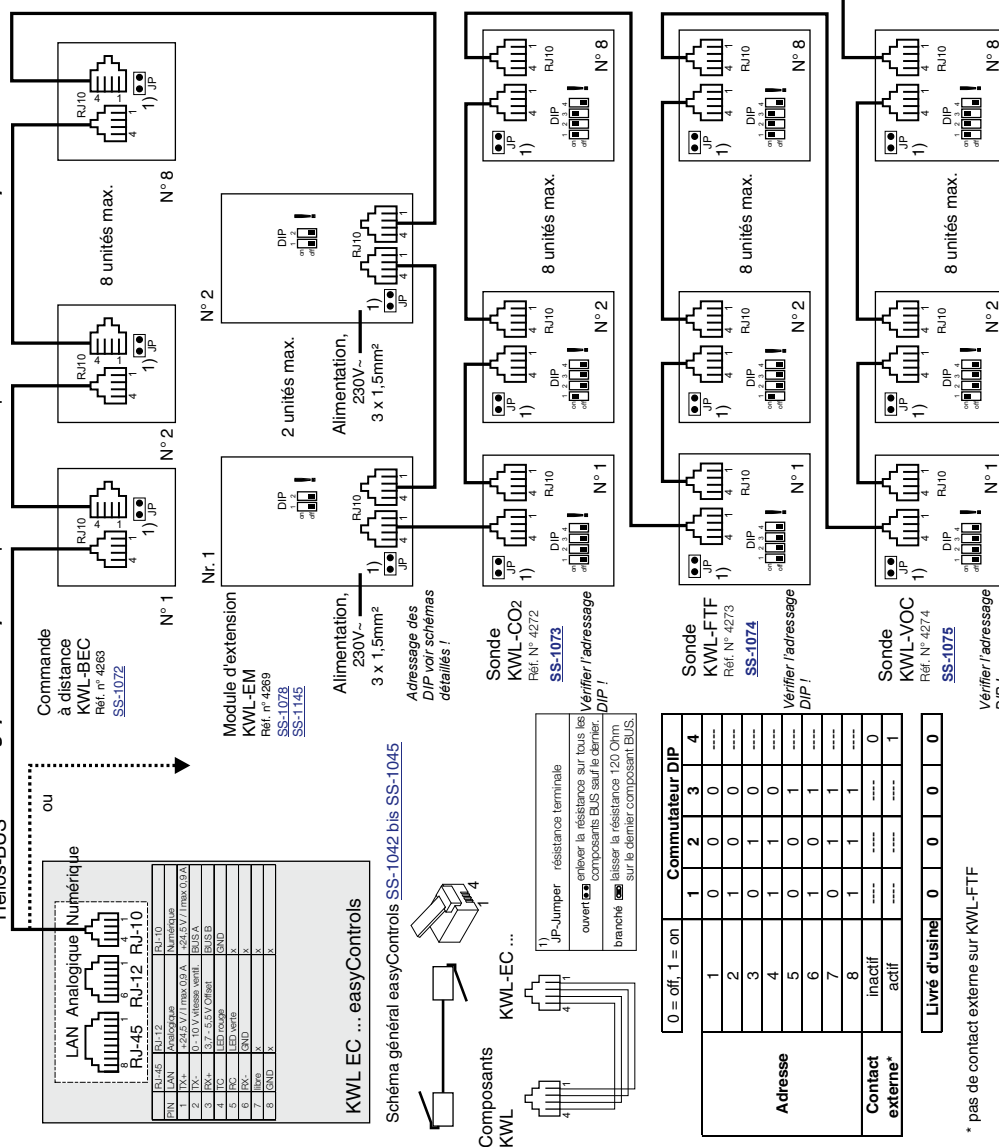
## Remarques sur l'installation des BUS

- Les composants BUS doivent être branchés et débranchés hors tension.
- Connecter les composants en série, peu importe dans quel ordre.
- Il n'y a pas de minimum imposé.
- De 0 à max. 8 unités par type - 0 à 2 unités pour le module EM.
- Poser les câbles KWL-SL encastres dans une gaine M25 minimum.
- La disposition en étoile des composants BUS n'est pas autorisée.
- Brancher la résistance terminale sur le dernier composant BUS.
- Le nombre des composants BUS est limité.
- Charge max. BUS Helios = 0.9 A pour une alimentation de 24 V.
- Alimentation externe voir les schémas détaillés correspondants.
- Courant des différents composants:
  - EM - 76 mA
  - BEC - 38 mA
  - FTF - 23 mA
  - CO<sub>2</sub> - 40 mA Standby + 133 mA pendant la mesure (l'une après l'autre)
  - VOC - 32 mA
- Plage de tension pour tous les composants entre 16 V et 25 V DC.
- Longueur max. des câbles voir tableau ci-dessous.
- Sélection à sections identiques. Combinaison de sections voir [SS-1079](#)

Longueur max. câble autorisée en ml	Câble type							
	KWL-SL 4/3..20	LIYY 4 x ... in mm²					1,0	1,5
		0,14	0,25	0,34	0,5	0,75		
		Charge max. BUS en mA						
400	x	76	100	300	400	600	900	
300	x	114	200	250	400	600	800	900
200	x	150	300	400	600	900	900	900
100	x	300	600	800	900	900	900	900
50	x	600	900	900	900	900	900	900
20	350	900	900	900	900	900	900	900
10	700	900	900	900	900	900	900	900
5	900	900	900	900	900	900	900	900
3	900	900	900	900	900	900	900	900



**Config. pour exemple !** Disposition des composants "au choix". **Respecter les notes !**



\* pas de contact externe sur KWL-FTF

5318 001 SS-1077 10.06.16

INSTALLATION BUS

3.0 Schéma de raccordement SS-1079

Exemple 2

Exemple de câblage des composants BUS avec des sections différentes

Schéma général easyControls SS-1042 bis SS-1045

Schéma branchement composants SS-1077

Helios-BUS

LAN Analogique

LAN Numérique

RJ-45

RJ-12

RJ-10

Composants KWL

Composants KWL EC ... easyControls

Module d'extension KWL-EM Réf. n° 4269

Commande à distance KWL-BEC Réf. N° 4263

Sonde KWL-FTF Réf. N° 4273

Sonde KWL-VOC Réf. N° 4274

Sonde KWL-CO2 Réf. N° 4272

1) JP-Jumper

résistance terminale

ouvert

enlever la résistance sur tous les composants BUS sauf le dernier

branché

laisser la résistance 120 Ohm sur le dernier composant BUS.

1

2

3

4

5

6

7

8

1) Les composants BUS doivent être branchés et débranchés hors tension.

2) Connecter les composants en série, peu importe dans quel ordre.

3) Il n'y a pas de minimum imposé.

4) De 0 à max. 8 unités par type - 0 à 2 unités pour le module EM.

5) Poser les câbles KWL-SL encastrés dans une gaine M25 minimum.

6) La disposition en étoile des composants BUS n'est pas autorisée.

7) Brancher la résistance terminale sur le dernier composant BUS.

8) Le nombre des composants BUS est limité.

9) Charge max. BUS Helios = 0.9 A pour une alimentation de 24 V.

10) Alimentation externe voir les schémas détaillés correspondants.

11) Courant des différents composants:

12) EM - 76 mA

13) BEC - 38 mA

14) FTF - 23 mA

15) CO2 - 40 mA Standby + 133 mA pendant la mesure (l'une après l'autre)

16) VOC - 32 mA

17) Plage de tension pour tous les composants entre 15 V et 25 V DC.

Exemple de sélection avec chutes de tension réduites (ex. avec une KWL EC 270 / 370)

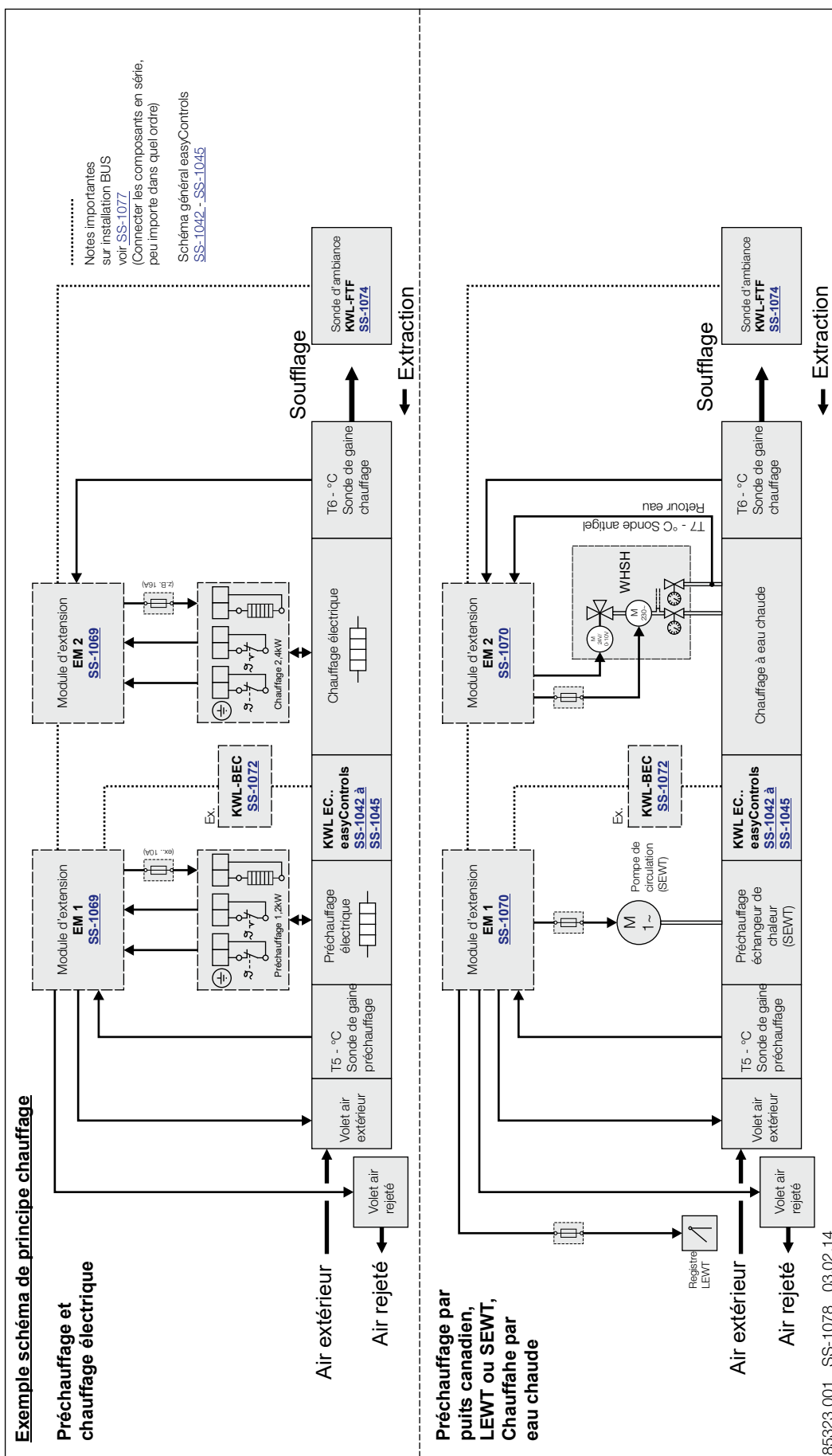
Câble type	Ligne	KWL-	Courant Module [A]	Courant total [A]	Section [mm²]	Delta chute de tension [V]	Reste [V]
LIYY	1	EM	0.076	0.479	0.5	20	0.68
LIYY	2	EM	0.076	0.403	0.5	20	0.58
LIYY	3	BEC	0.038	0.327	1.5	100	0.78
LIYY	4	BEC	0.038	0.289	0.34	10	0.30
LIYY	5	FTF	0.023	0.251	0.14	1	0.06
LIYY	6	FTF	0.023	0.228	0.14	1	0.58
KWL-SL 4/10	7	VOC	0.032	0.205	0.033	3	0.67
KWL-SL 4/10	8	CO2	0.173	0.173	0.033	10	1.87
Total m						174	

3

85343 001 SS-1079 28.02.17

# SCHÉMA DE RACCORDEMENT CHAUFFAGE

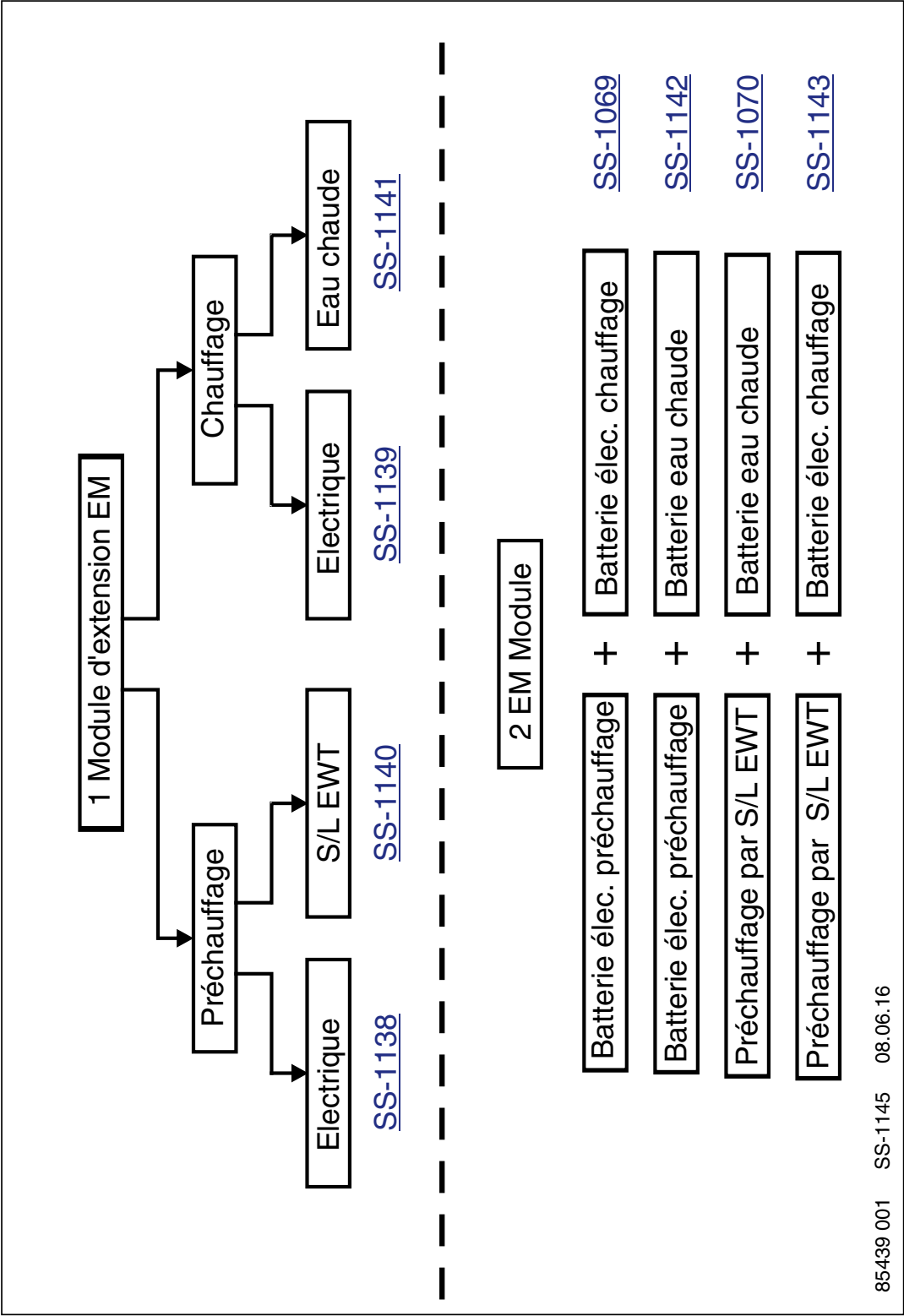
## 4.0 Schéma de raccordement SS-1078



KWL-EM

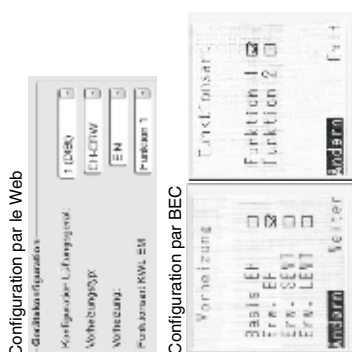
5.0 KWL-EM, combinaisons possibles

En tant que module  
EH




**KWL EC avec 1 x KWL-EM avec batterie élec. de préchauffage**  
(Pour plus de détails, voir schéma [SS-1145](#))

1x EM pour pré chauffage, avec volets

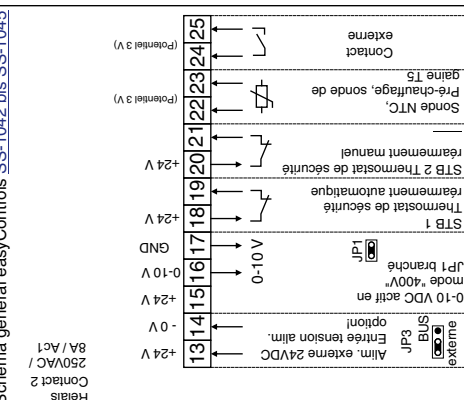


## Fonction 1

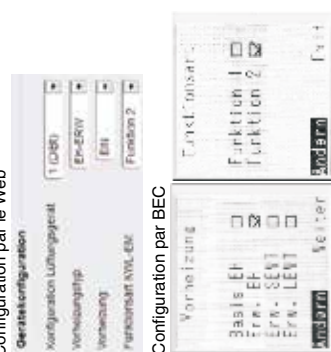
Type de fonction  
Gestion des volets

Sortie Relais Configuration sur KWL BEC installateur ou serveur WEB menu technicien SAV	Module EM- type	DIP
<b>Fonction 1</b>  Type de fonction Gestion des volets	Batterie  électrique de préchauffage	


1x EM pour pré chauffage, avec volets



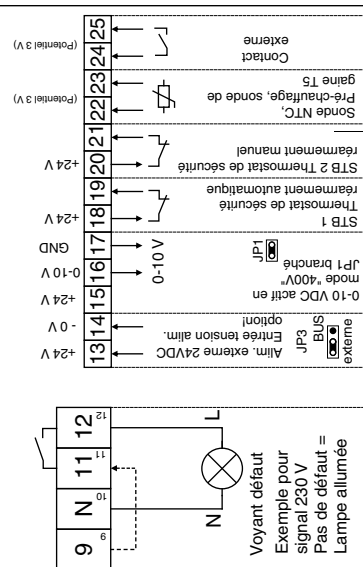
## 1x EM pour pré chauffage électrique avec synthèse des défauts



**Fonction 2 :**  
Type de fonction :  
Synthèse des  
défauts

Sortie Relais Configuration sur KWL BEC Installation du serveur WEB menu technicien SAV	Module EM- type	Batterie électrique de préchauffage	DIP 
--	--------------------	---	--

Sortie Relais  
Configuration sur KVM REC





## 5.2 Schéma de raccordement SS-1139

**KWL EC avec 1 x KWL-EM avec batterie électrique de chauffage (EH)**  
(Pour plus de détails, voir schéma [SS-1145](#))

## Configuration par le web

Geräteschiffcase

Konfiguration Lüftungsgest.	1 (DBL)
Motorschiffsp.	CH-Essen
Verkleidung	AUS
Funktionall. KNO-230	Funktion 2

Beispiel

Standard 1

### Configuration par BEC

Standard 1 ☒ Bsp  
Standard 2 ☐  
feiert ☐  
Individ. 1 ☐  
Individ. 2 ☐  
Heizung Aus ☐

Standard 1 ☐  
Funktion 1 ☐  
Funktion 2 ☒

Standard 1 ☐  
Standard 2 ☐  
Standard 3 ☐  
Standard 4 ☐  
Standard 5 ☐  
Standard 6 ☐  
Standard 7 ☐  
Standard 8 ☐  
Standard 9 ☐  
Standard 10 ☐  
Standard 11 ☐  
Standard 12 ☐  
Standard 13 ☐  
Standard 14 ☐  
Standard 15 ☐  
Standard 16 ☐  
Standard 17 ☐  
Standard 18 ☐  
Standard 19 ☐  
Standard 20 ☐  
Standard 21 ☐  
Standard 22 ☐  
Standard 23 ☐  
Standard 24 ☐  
Standard 25 ☐  
Standard 26 ☐  
Standard 27 ☐  
Standard 28 ☐  
Standard 29 ☐  
Standard 30 ☐  
Standard 31 ☐  
Standard 32 ☐  
Standard 33 ☐  
Standard 34 ☐  
Standard 35 ☐  
Standard 36 ☐  
Standard 37 ☐  
Standard 38 ☐  
Standard 39 ☐  
Standard 40 ☐  
Standard 41 ☐  
Standard 42 ☐  
Standard 43 ☐  
Standard 44 ☐  
Standard 45 ☐  
Standard 46 ☐  
Standard 47 ☐  
Standard 48 ☐  
Standard 49 ☐  
Standard 50 ☐  
Standard 51 ☐  
Standard 52 ☐  
Standard 53 ☐  
Standard 54 ☐  
Standard 55 ☐  
Standard 56 ☐  
Standard 57 ☐  
Standard 58 ☐  
Standard 59 ☐  
Standard 60 ☐  
Standard 61 ☐  
Standard 62 ☐  
Standard 63 ☐  
Standard 64 ☐  
Standard 65 ☐  
Standard 66 ☐  
Standard 67 ☐  
Standard 68 ☐  
Standard 69 ☐  
Standard 70 ☐  
Standard 71 ☐  
Standard 72 ☐  
Standard 73 ☐  
Standard 74 ☐  
Standard 75 ☐  
Standard 76 ☐  
Standard 77 ☐  
Standard 78 ☐  
Standard 79 ☐  
Standard 80 ☐  
Standard 81 ☐  
Standard 82 ☐  
Standard 83 ☐  
Standard 84 ☐  
Standard 85 ☐  
Standard 86 ☐  
Standard 87 ☐  
Standard 88 ☐  
Standard 89 ☐  
Standard 90 ☐  
Standard 91 ☐  
Standard 92 ☐  
Standard 93 ☐  
Standard 94 ☐  
Standard 95 ☐  
Standard 96 ☐  
Standard 97 ☐  
Standard 98 ☐  
Standard 99 ☐  
Standard 100 ☐

Configuration par le web

Geräteeinstellung

Konfiguration Löffelgröße	1 (Default)
Vorwahlgruppe	EU-Raum
Vorbildung	AUS
Formfaktor KOF_ZM	Funktion 1

Nachschwingung

Info	Standard 1
------	------------


### Configuration par BEC

Standard 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Bsp	Erkennung:
Standard 2	<input type="checkbox"/>		
festvert.	<input type="checkbox"/>		
1-divid. 1	<input type="checkbox"/>		Funktion 1 <input checked="" type="checkbox"/>
1-divid. 2	<input type="checkbox"/>		Funktion 2 <input type="checkbox"/>
Heizung Aus	<input type="checkbox"/>		
Start		Wert	Start

**avec batterie électrique de chauffage (EH)**

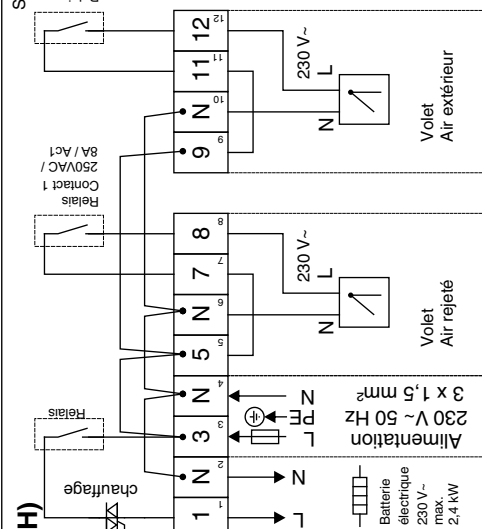
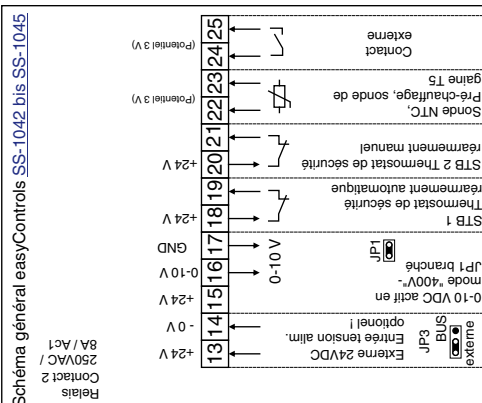
ma [SS-1145](#))

1x EM pour chauffage élec., avec volets

<p><b>Sortie Relais</b> Configuration sur KWL BEC installateur ou serveur WEB menu technicien SAV</p>	<p><b>Module</b> EM - Type</p>	<p><b>DIP</b></p>	<p><b>Fonction 2</b></p>	<p>Type de fonction : Gestion des volets</p>	<p>1 2</p>  <p>on off</p>	<p>Batterie électrique de chauffage</p>			
---	------------------------------------	-------------------	--------------------------	--	--	---	--	--	--

## Fonction 2

Type de fonction :  
Gestion des volets

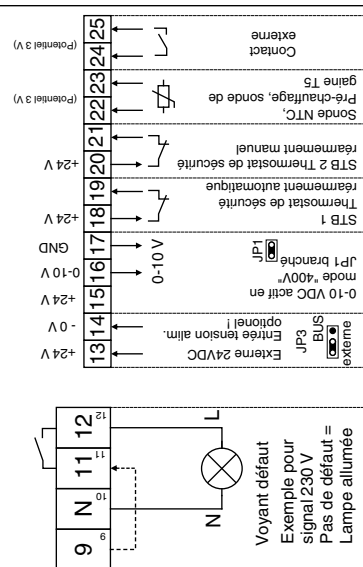


### 1x EM pour chauffage électrique avec synthèse des défauts

Sortie Relais Configuration sur KWL BEC installateur ou serveur WEB menu technicien SAV	Module EM - Type	<div> <div> <div>1</div> <div>off</div> </div> <div> <div>2</div> <div>on</div> </div> </div>
<div> <div>Fonction 1</div> <div>Type de fonction :</div> <div>Synthèse des</div> <div>défauts</div> </div>	Batterie électrique de chauffage	

## Fonction 1

Type de fonction :  
Synthèse des  
défauts



5.3 Schéma de raccordement SS-1140

Configuration par le Web

Configuration par BEC

Sortie Relais

Configuration sur KWL BEC

installateur ou serveur WEB

menu technicien SAV

Module

EM - Type

DIP

Fonction 1

Type de fonction :

Gestion des volets

1 x EM pour préchauffage par S/L EWT avec volets

Préchauffage par LEWT ou SEWT

Sortie Relais

Configuration sur KWL BEC

installateur ou serveur WEB

menu technicien SAV

Module

EM - Type

DIP

Fonction 2

Type de fonction :

Synthèse des défauts

1 x EM pour préchauffage par S/L EWT avec synthèse des défauts

Préchauffage par LEWT ou SEWT

Schéma général easyControls SS-1042 bis SS-1045

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Externe 24VDC

Entrée tension allim.

JP3

BUS externe

0 V

+24 V

-0-10 V

GND

+24 V

Inactif

Autorisation pompe /

Registre LEWT

Sonde NTC

Préchauffage : sonde gaine TS

Contact externe

9 10 11 12

Relais

Contact 1

250VAC /

8A / AC1

230 V~

N

L

Volet

Air extérieur

3 4 5 6 7 8

Relais

Contact 2

250VAC /

8A / AC1

230 V~

N

L

Volet

Air rejeté

1 2 3 4 5 6 7 8

Alimentation

230 V~ 50 Hz

3 x 1,5 mm²

PE

N

L

Registre LEWT

Pompe de circulation

1 2 3 4 5 6 7 8

Alimentation

230 V~ 50 Hz

3 x 1,5 mm²

PE

N

L

Registre LEWT

Pompe de circulation

9 10 11 12

Relais

Contact 1

250VAC /

8A / AC1

230 V~

N

L

Volet

Air extérieur

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Externe 24VDC

Entrée tension allim.

JP3

BUS externe

0 V

+24 V

-0-10 V

GND

+24 V

Inactif

Autorisation pompe /

Registre LEWT

Sonde NTC

Préchauffage : sonde gaine TS

Contact externe

9 10 11 12

Relais

Contact 1

250VAC /

8A / AC1

230 V~

N

L

Volet

Air extérieur

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Externe 24VDC

Entrée tension allim.

JP3

BUS externe

0 V

+24 V

-0-10 V

GND

+24 V

Inactif

Autorisation pompe /

Registre LEWT

Sonde NTC

Préchauffage : sonde gaine TS

Contact externe

9 10 11 12

Relais

Contact 1

250VAC /

8A / AC1

230 V~

N

L

Volet

Air extérieur

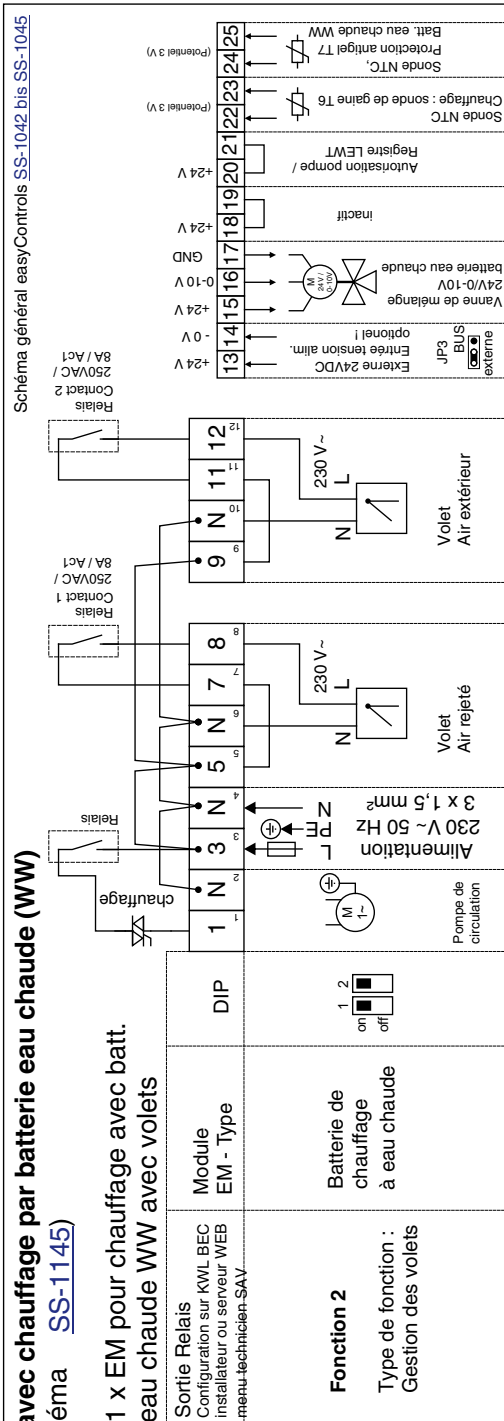
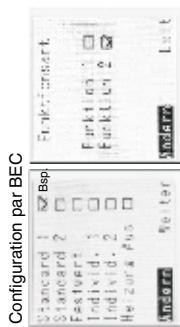
85434 001 SS-1140 09.06.16

#### 5.4 Schéma de raccordement SS-1141

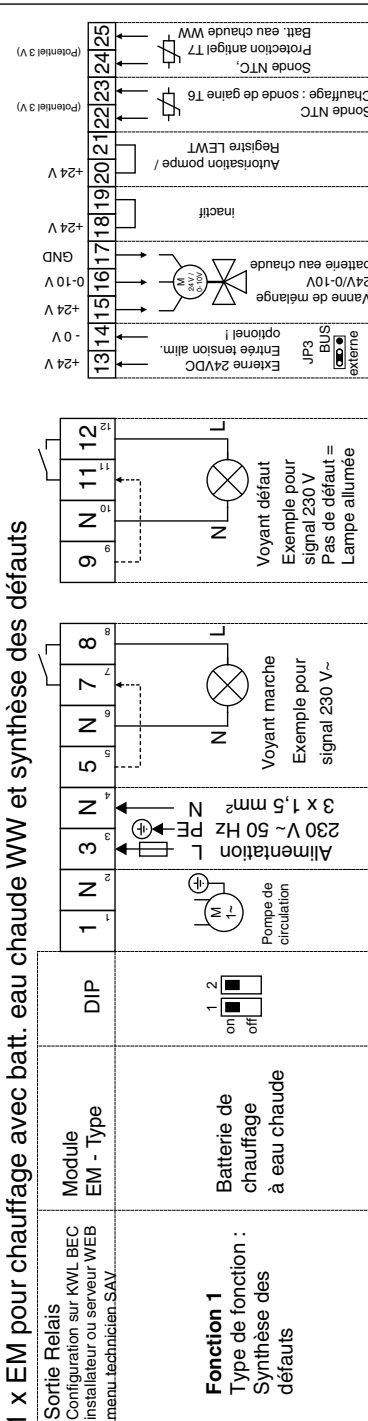
**KWL EC avec 1 x KWL-EM avec chauffage par batterie eau chaude (WW)**

(Pour plus de détails, voir schéma [SS-1145](#))

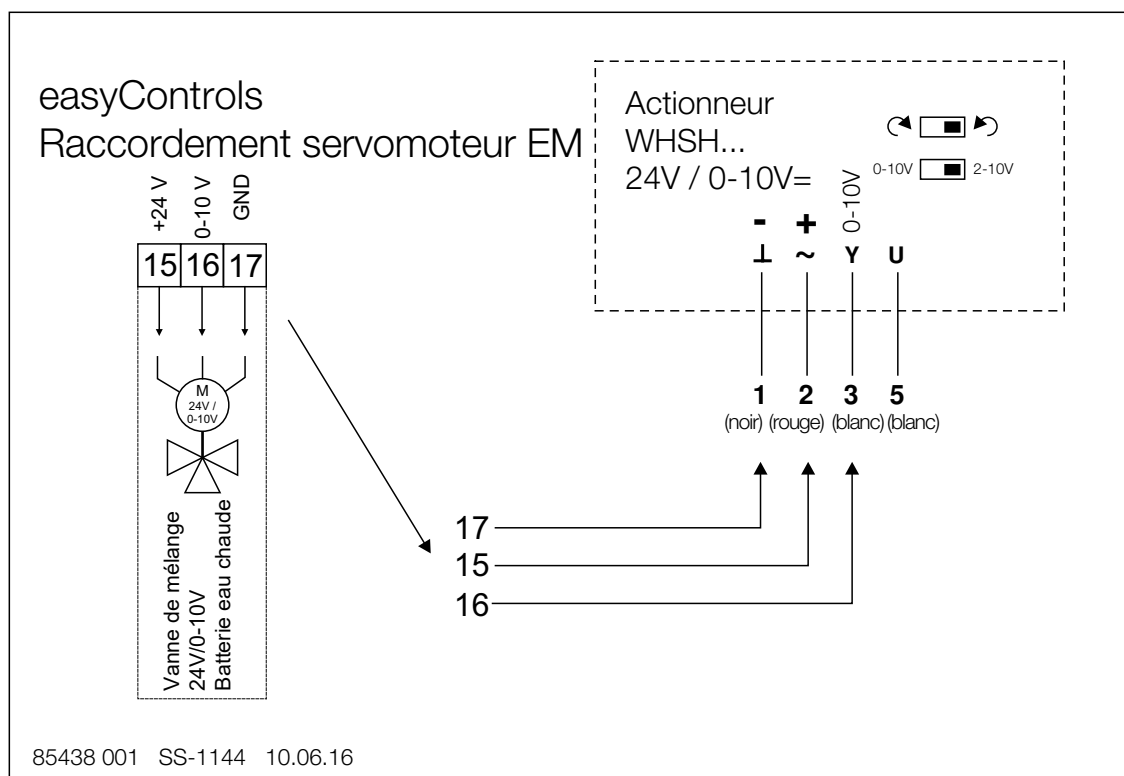
1 x EM pour chauffage avec batt.  
eau chaude WW avec volets



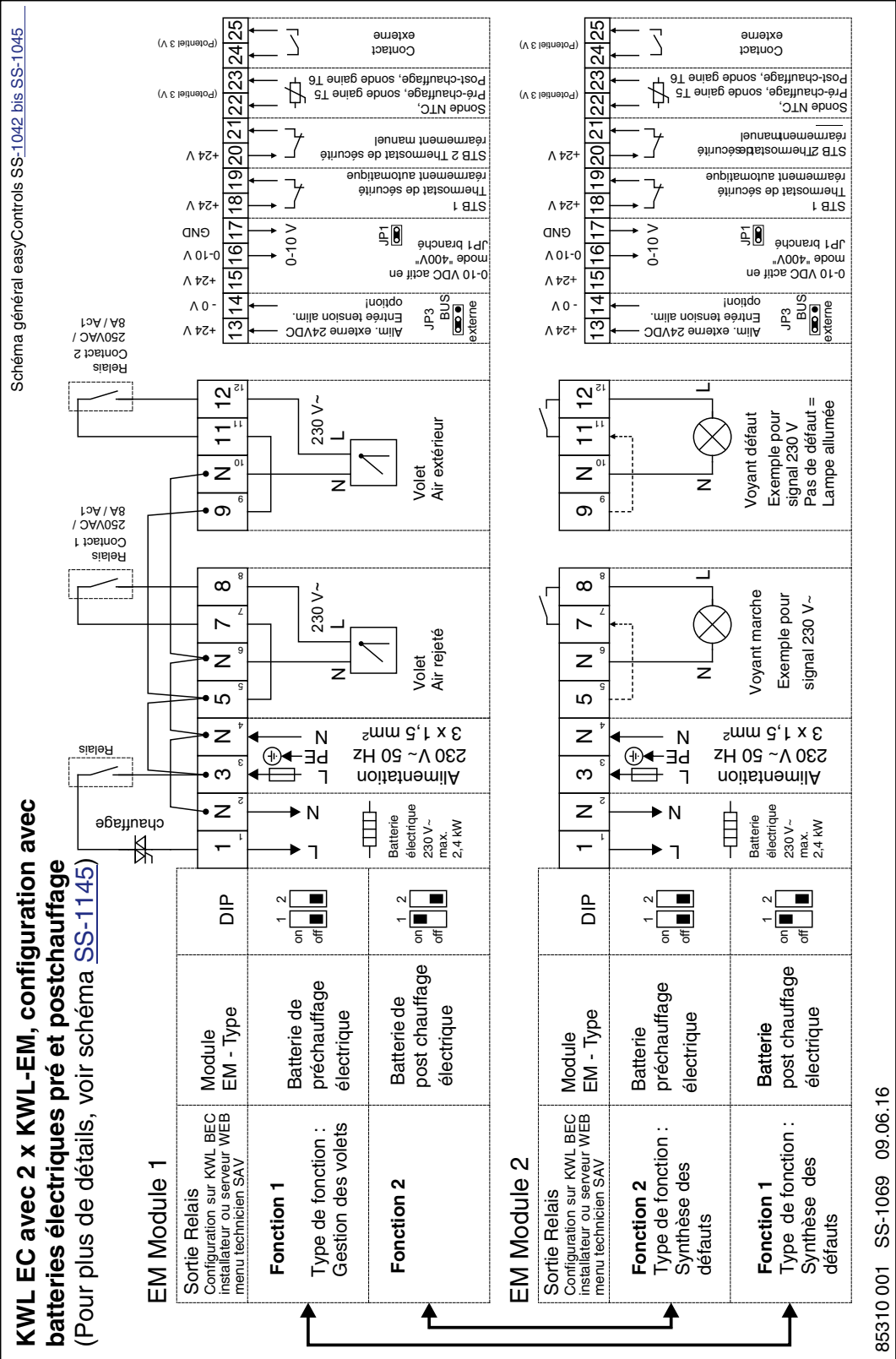
1 x EM pour chauffage avec batt. eau chaude WW et synthèse des défauts



## 5.5 Schéma de raccordement SS-1144

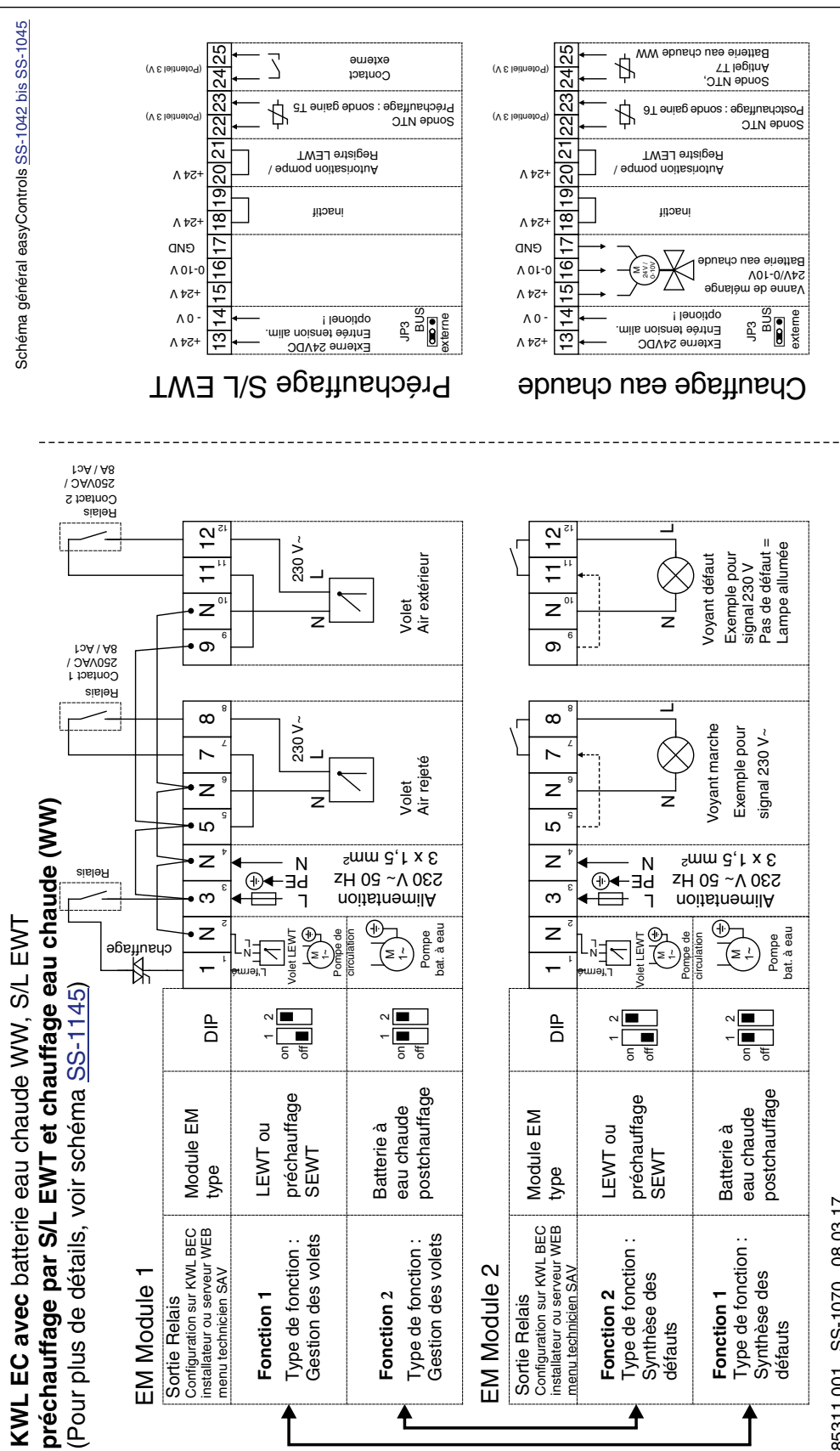


5.6 Schéma de raccordement SS-1069



### 5.7 Schéma de raccordement SS-1070

## Schéma général easyControls SS-1042 bis SS-1045

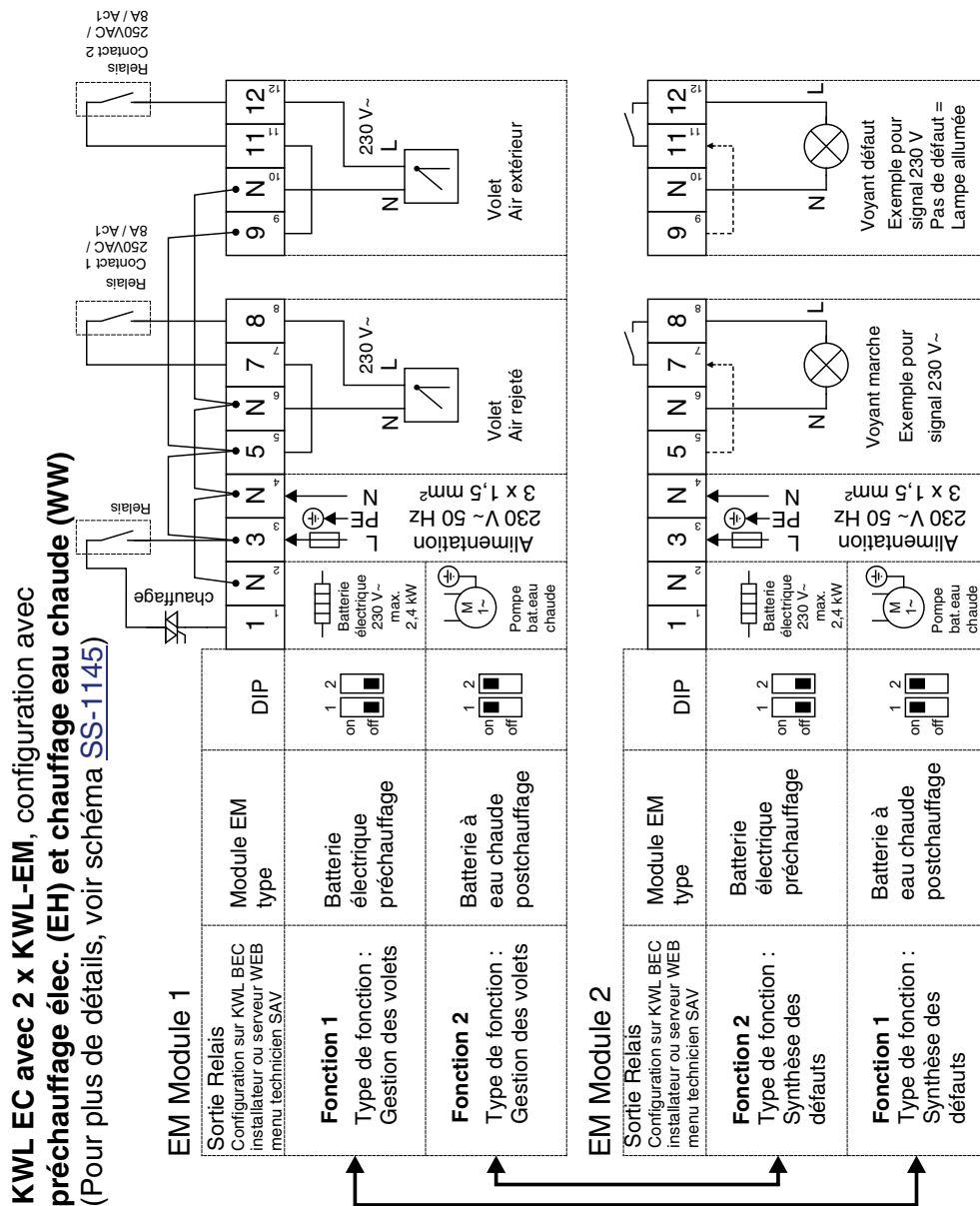


## 5.8 Schéma de raccordement SS-1142

Schéma général easyControls SS-1042 bis SS-1045

## Chauffage par bat. eau chaude

## Préchauffage élec.

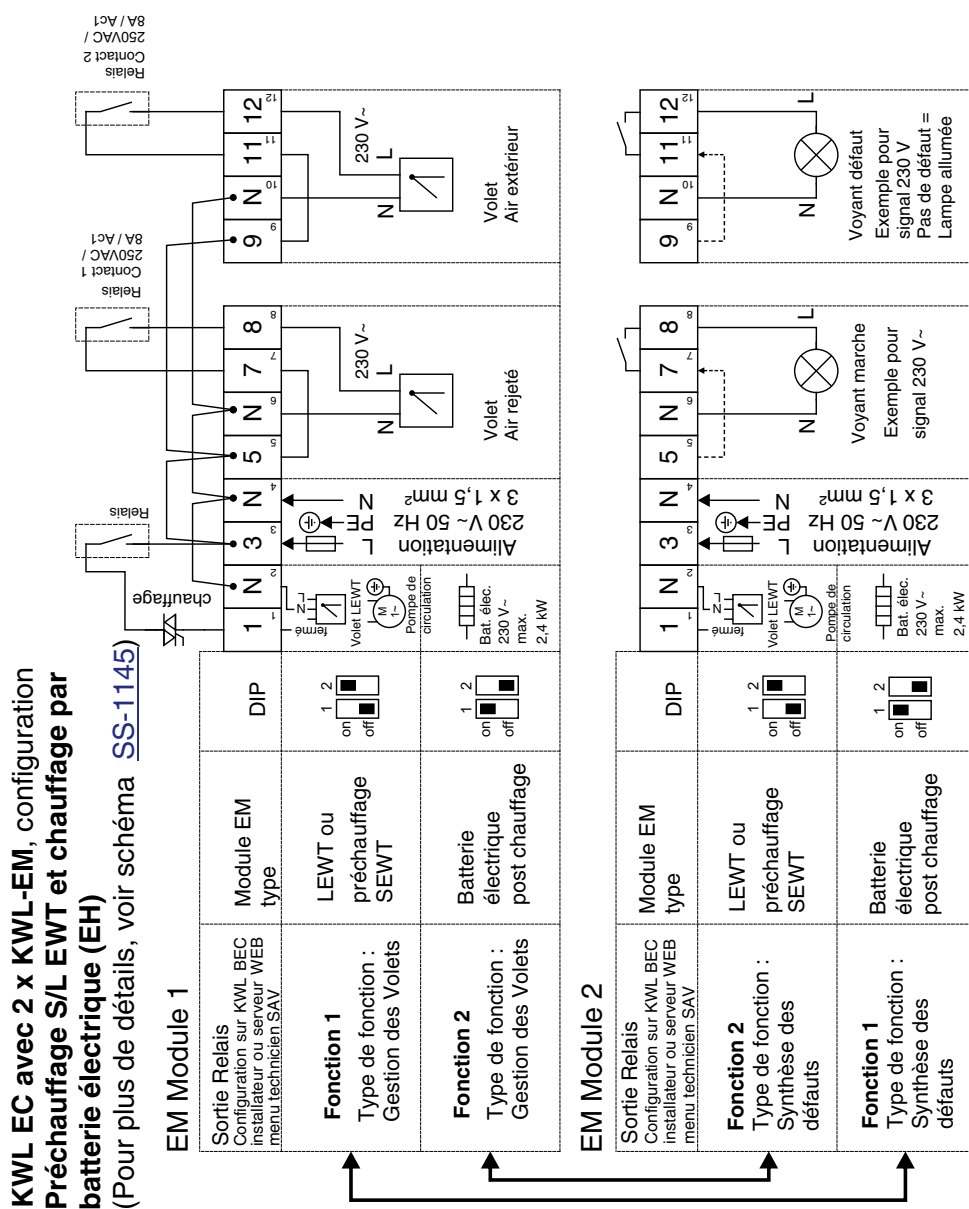


85436 001 SS-1142 08.03.17



## 5.9 Schéma de raccordement SS-1143

Schéma général easyControls SS-1042 bis SS-1045



85437 001 SS-1143 09.06.16



KWL-BE

6.0 Schéma de raccordement SS-1071

Utilisation standard (Pont sur 2 / 3)

Comande analogique

LAN

Digital

RJ-45 RJ-12 RJ-10

KWL EC ... easyControls

KWL-BE

Réf. N° 4265

S3

S2

S1

A1

OS

Potentiomètres

Valeurs consigne:

S1 = 0,4-10 V

S2 = 1,7-10 V

S3 = 1,7-10 V

A1 = 1,7-10 V

OS = 3,7-5,5 V

KWL-BE

Réf. N° 4265

Prise RJ-12

1 2 3

KWL-EC ...

KWL-BE

Prise RJ-12

1 2 3

Remarques sur la pose des câbles:

KWL-SL 6/ 3 à 20 m.

long. max. câble LiYY 6x0,34mm² = 200 m

Poser les câbles KWL-SL encastrés dans une gaine M25 minimum.

Schéma général easyControls SS-1042-1045

Branchement horloge pour abaisssement de nuit

WSUP, WSUP-S,

Réf. N° 9990 Réf. N° 9577

L

N

230V~

Prise RJ-12

1 2 3

L

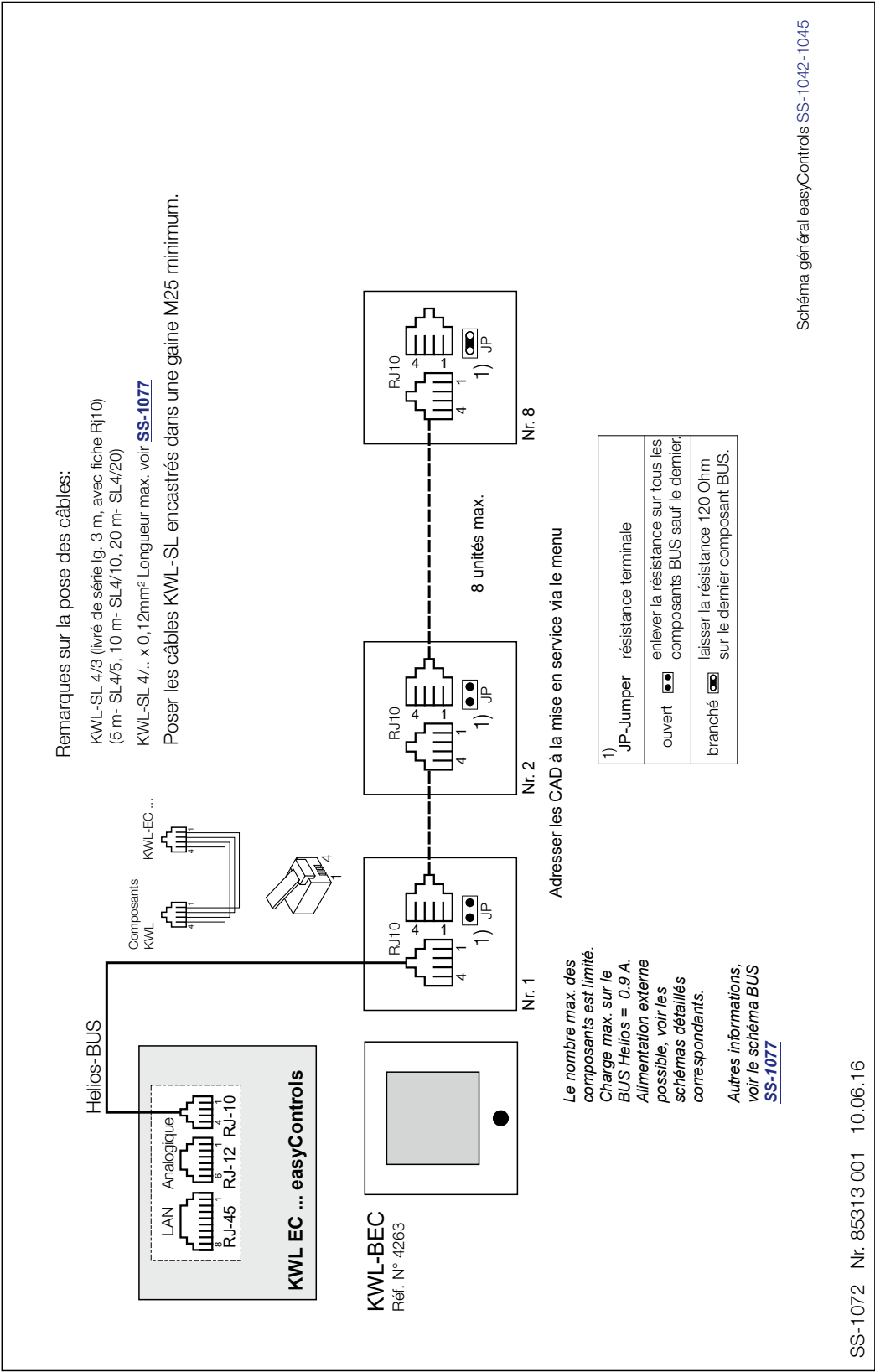
N

230V~

Consigne	1/2	2/3
Valeur fixe Potent. A1	✓	-
Interrupteur 3 vitesses, Potent. S1 - S3	-	✓

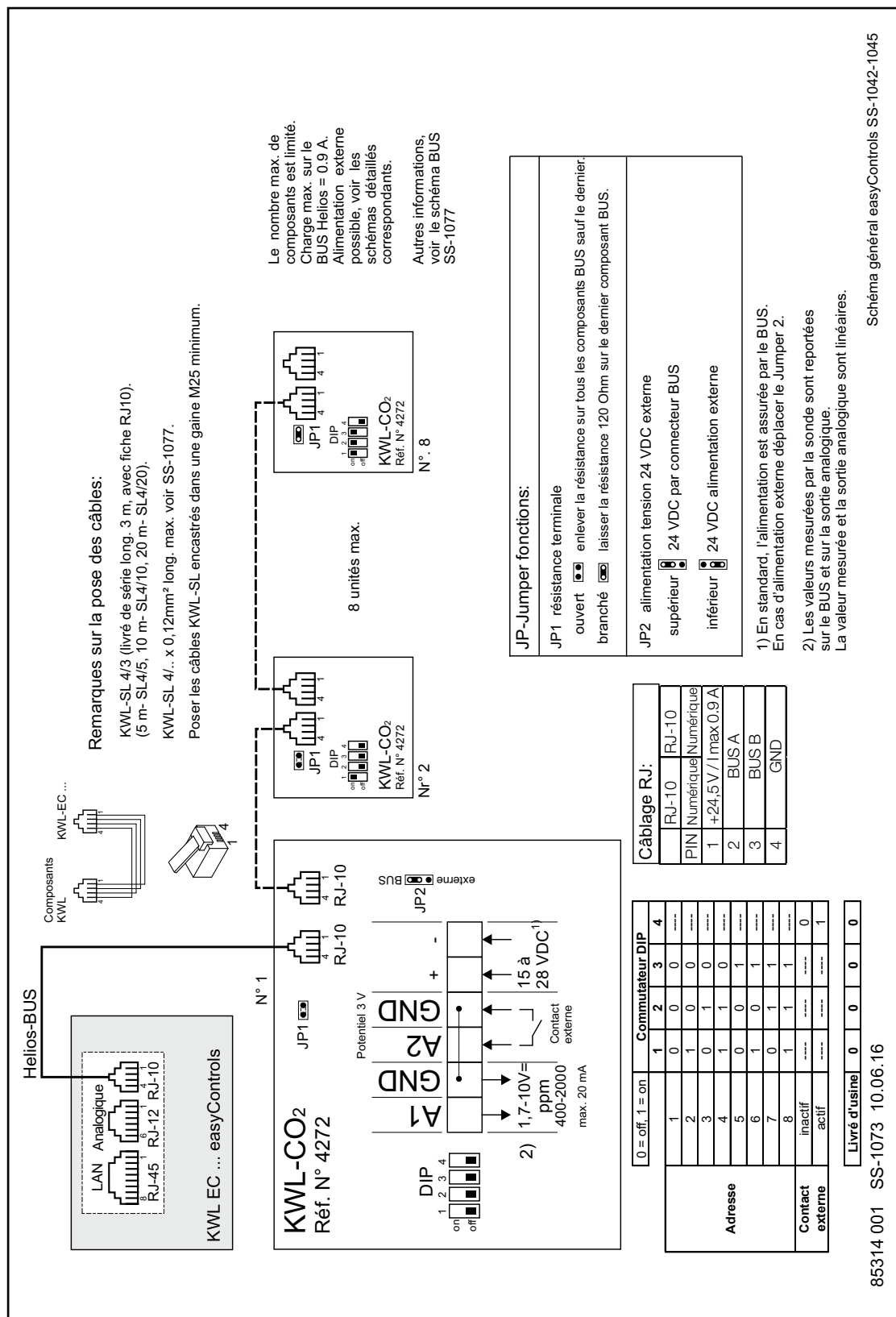
15

SS-1071 N° 85312 001 10.06.16



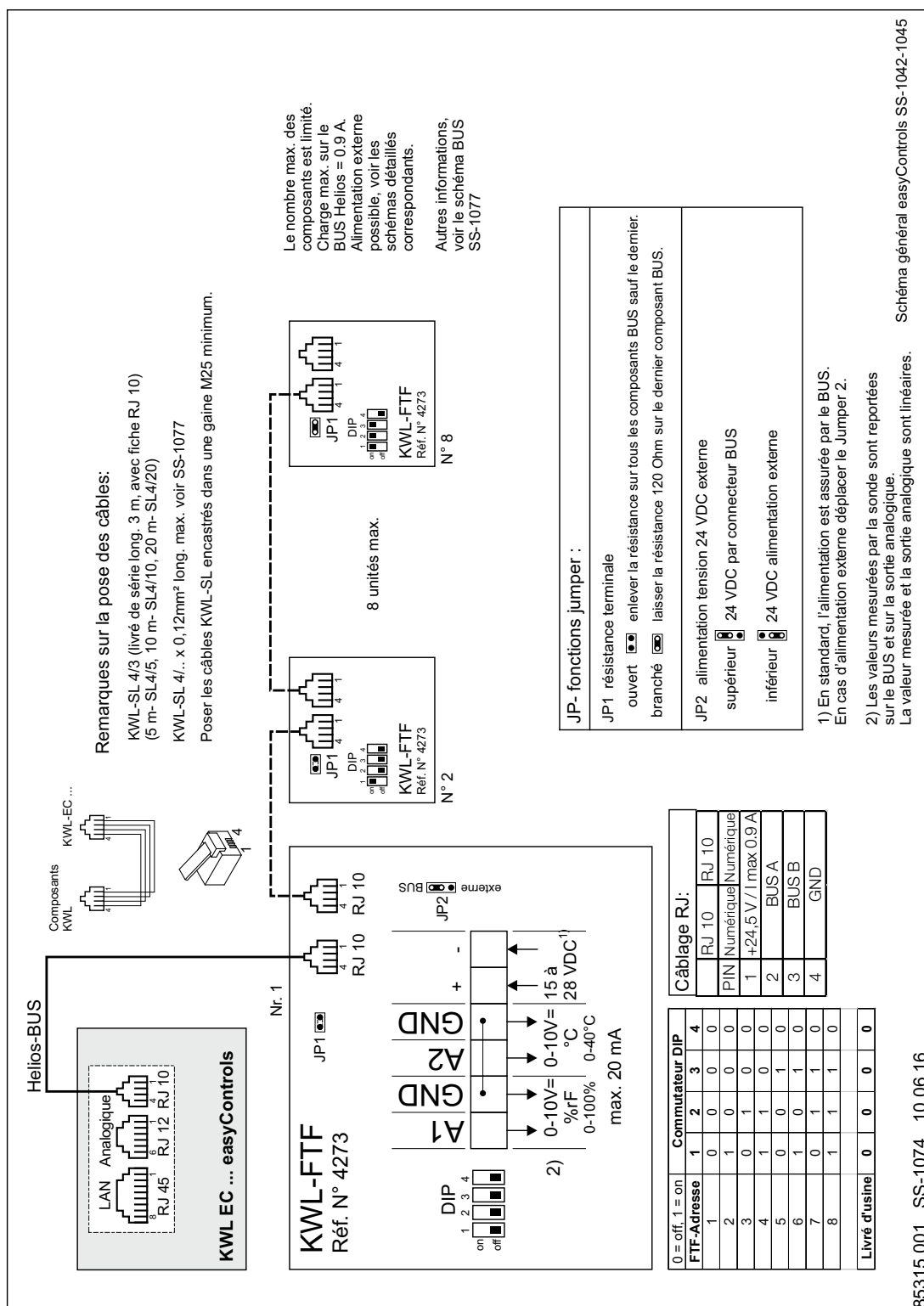
KWL-CO<sub>2</sub>

## 8.0 Schéma de raccordement SS-1073



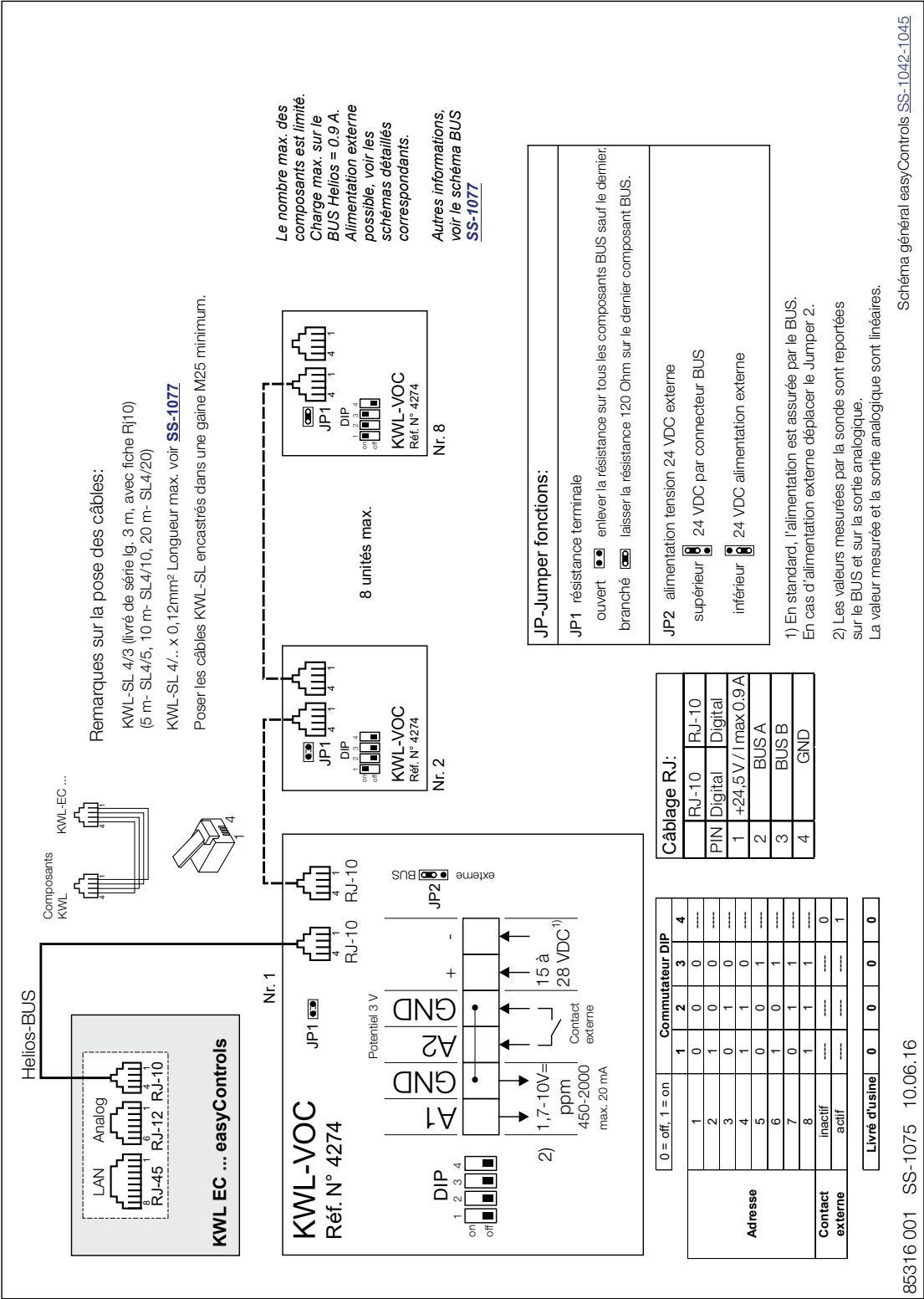
## KWL-FTF

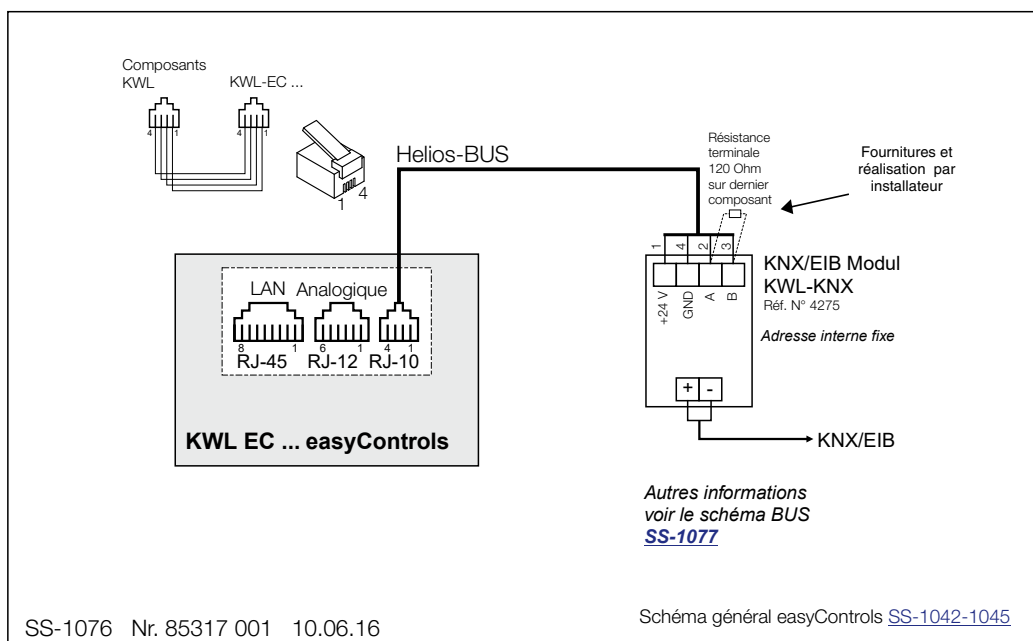
## 9.0 Schéma de raccordement SS-1074



KWL-VOC

10.0 Schéma de raccordement SS-1075





Notizen:



Illustrations non contractuelles  
Conservez la notice à proximité de l'appareil !

N° de réf.

82 251/03.17

[www.helios-fr.com](http://www.helios-fr.com)

**Service et informations**

**D** HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

**CH** HELIOS Ventilatoren AG · Tannstraße 4 · 8112 Otelfingen

**A** HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

**F** HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

**GB** HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ