



IDM-Energiesysteme

Seblas 16-18
A-9971 Matri

Elektroschaltplan	E1021-02-1
Artikelnummer	420787
Artikelbezeichnung	TERRA SW 6, 8, 10 Complete
Datum	2014-05-26
Quellsprache	de_DE
Anzeigesprache	de_DE (Deutsch)

ACHTUNG

Installation nur durch konzessionierten Fachmann nach örtlichen Vorschriften

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlagen ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten

Bei nicht von uns genehmigten Änderungen an Schaltschränken oder Anlagenteilen, entfällt die Garantie sowie Haftung

Strukturkennzeichenübersicht

IDM_F24

Vollständige Bezeichnung	Strukturbeschreibung
&ALL	Allgemein
&IV	Inhaltsverzeichnis
&SP	Schaltplan
&KAÜ	Kabelübersicht
&BML	Betriebsmittelliste
&KLAP	Klemmenaufreihplan
&ASL	Artikelstückliste
&ASSL	Artikelsummenstückliste
&REV	Revisionsübersicht
+SS	Schaltschrank
+WP	Wärmepumpe
+EXT	Extern
+VAR	variabel



Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

Seitenbeschreibung
Strukturkennzeichenübersicht

Elektroschaltplan

E1021-02-1

Letzter Bearbeiter

MaM

Datum

2014-05-26

& Dokumentenart **ALL**

= Anlage

+ Einbaort

Seite **2**

Abkürzungen

WH	white	weiß
BN	brown	braun
GN	green	grün
YE	yellow	gelb
GY	grey	grau
PK	pink	rosa
BU	blue	blau
RD	red	rot
BK	black	schwarz
VT	violet	violett
TQ	turquoise	türkis
OG	orange	orange
SR	silver	silber
GD	gold	gold
SH	shield	Schirm

Drahtfarben (Werksnorm)

Potentialname	Beschreibung	Farbe	Abkürzung
∖ L1	Außenleiter 1 Hauptstromkreis	schwarz	BK
∖ L2	Außenleiter 2 Hauptstromkreis	schwarz	BK
∖ L3	Außenleiter 3 Hauptstromkreis	schwarz	BK
∖ N_HS	Neutralleiter Hauptstromkreis	blau	BU
∖ L	Außenleiter Steuerstromkreis	braun	BN
∖ N	Neutralleiter Steuerstromkreis	blau	BU
∖ PE	Schutzleiter	grün/gelb	GNYE
∖ G	< 48VAC	rot	RD
∖ G0	< 48VAC (0V)	rot/schwarz	RDBK
∖ +	< 48VDC +	violett	VT
∖ -	< 48VDC -	violett/schwarz	VTBK
∖ FRPO	Fremdpotenziale	orange	OG
∖ SENS	Sensorik	weiß	WH

Hinweise

Vor Inbetriebnahme Klemmen nachziehen und Elektroschaltplan aus dem Schaltpult entfernen

Pumpen

Montageanleitungen der Pumpen beachten

Inhaltsverzeichnis

IDM_F06

& Dokumentenart	= Anlage	+ Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung
ALL			1	Titel- / Deckblatt
ALL			2	Strukturkennzeichenübersicht
ALL			3	Beschreibungen
IV			4	Inhaltsverzeichnis
IV			5	Inhaltsverzeichnis
SP		SS	6	Hauptstromkreis 1
SP		SS	7	Hauptstromkreis 2
SP		SS	8	Hauptstromkreis 3
SP		SS	9	Steuerstromkreis 230VAC 1
SP		SS	10	Steuerstromkreis 230VAC 2
SP		SS	11	Steuerstromkreis 24VAC
SP		SS	12	A1 Beschreibung 1
SP		SS	13	A1 Beschreibung 2
SP		SS	14	A1 Übersicht
SP		SS	15	A1 Sonstige Anschlüsse 1
SP		SS	16	A1 Sonstige Anschlüsse 2
SP		SS	17	A1 Digitaleingänge 1
SP		SS	18	A1 Digitaleingänge 2
SP		SS	19	A1 Digitaleingänge 3
SP		SS	20	A1 Digitaleingänge 4
SP		SS	21	A1 Digitaleingänge 5
SP		SS	22	A1 Triacausgänge
SP		SS	23	A1 Digitalausgänge 1
SP		SS	23.a	A1 Digitalausgänge 2
SP		SS	24	A1 Digitalausgänge 3
SP		SS	25	A1 Digitalausgänge 4
SP		SS	26	A1 Digitalausgänge 5
SP		SS	27	A1 Schrittmotorausgänge
SP		SS	28	A1 Analogeingänge 1
SP		SS	29	A1 Analogeingänge 2



Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

Seitenbeschreibung
Inhaltsverzeichnis

Elektroschaltplan
E1021-02-1

Letzter Bearbeiter
MaM

Datum
2014-05-26

& Dokumentenart **IV**

= Anlage
+ Einbauort
Seite **4**

Inhaltsverzeichnis

IDM_F06

& Dokumentenart	= Anlage	+ Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung
SP		SS	30	A1 Analogeingänge 3
SP		SS	31	A1 Analogeingänge 4
SP		SS	32	A1 Analogeingänge 5
SP		SS	33	A1 Analogausgänge 1
SP		SS	34	A1 Analogausgänge 2
KAÜ			35	Kabel bauseitig
KAÜ			36	Kabel bauseitig
KAÜ			37	Kabel variabel
KAÜ			38	Kabel werkseitig
BML			39	Betriebsmittelliste
BML			40	Betriebsmittelliste
KLAP			41	Klemmenaufreihplan
KLAP			42	Klemmenaufreihplan
KLAP			43	Klemmenaufreihplan
ASL			45	Artikelstückliste
ASL			46	Artikelstückliste
ASL			47	Artikelstückliste
ASL			48	Artikelstückliste
REV			49	Revisionsübersicht



Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

Seitenbeschreibung
Inhaltsverzeichnis

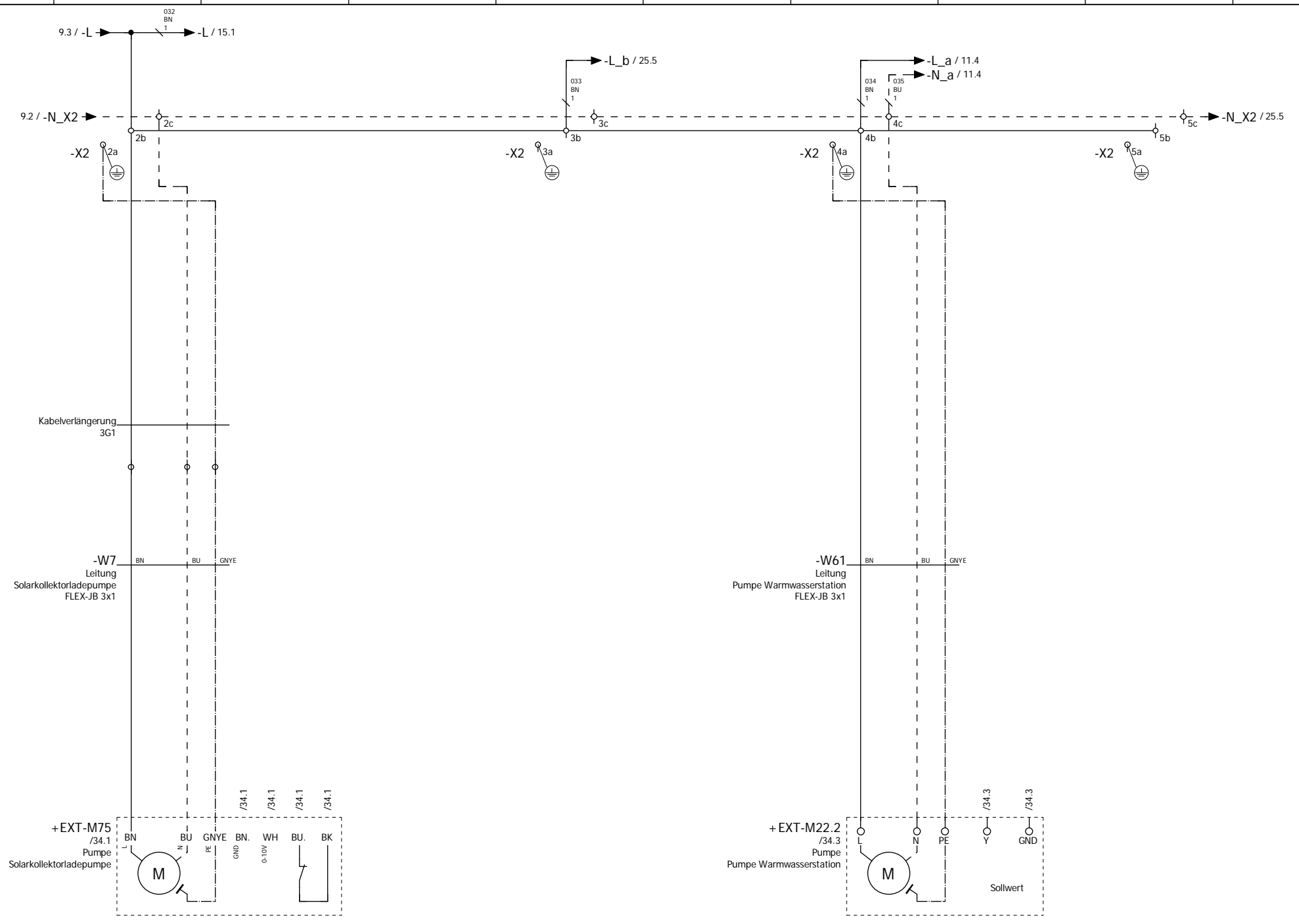
Elektroschaltplan
E1021-02-1

Letzter Bearbeiter
MaM

Datum
2014-05-26

& Dokumentenart **IV**

= Anlage
+ Einbauort
Seite **5**



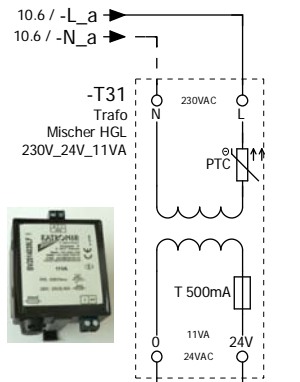
Solarkollektorladepumpe

Versorgung Erweiterungsmodul Solar

Pumpe Warmwasserstation

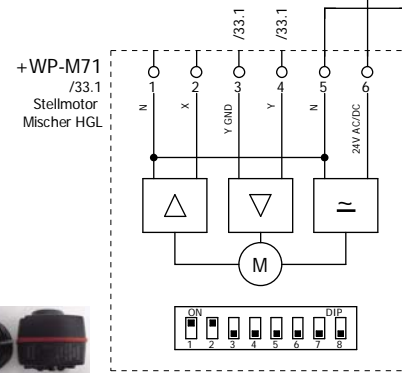
Reserve

Nur bei HGL

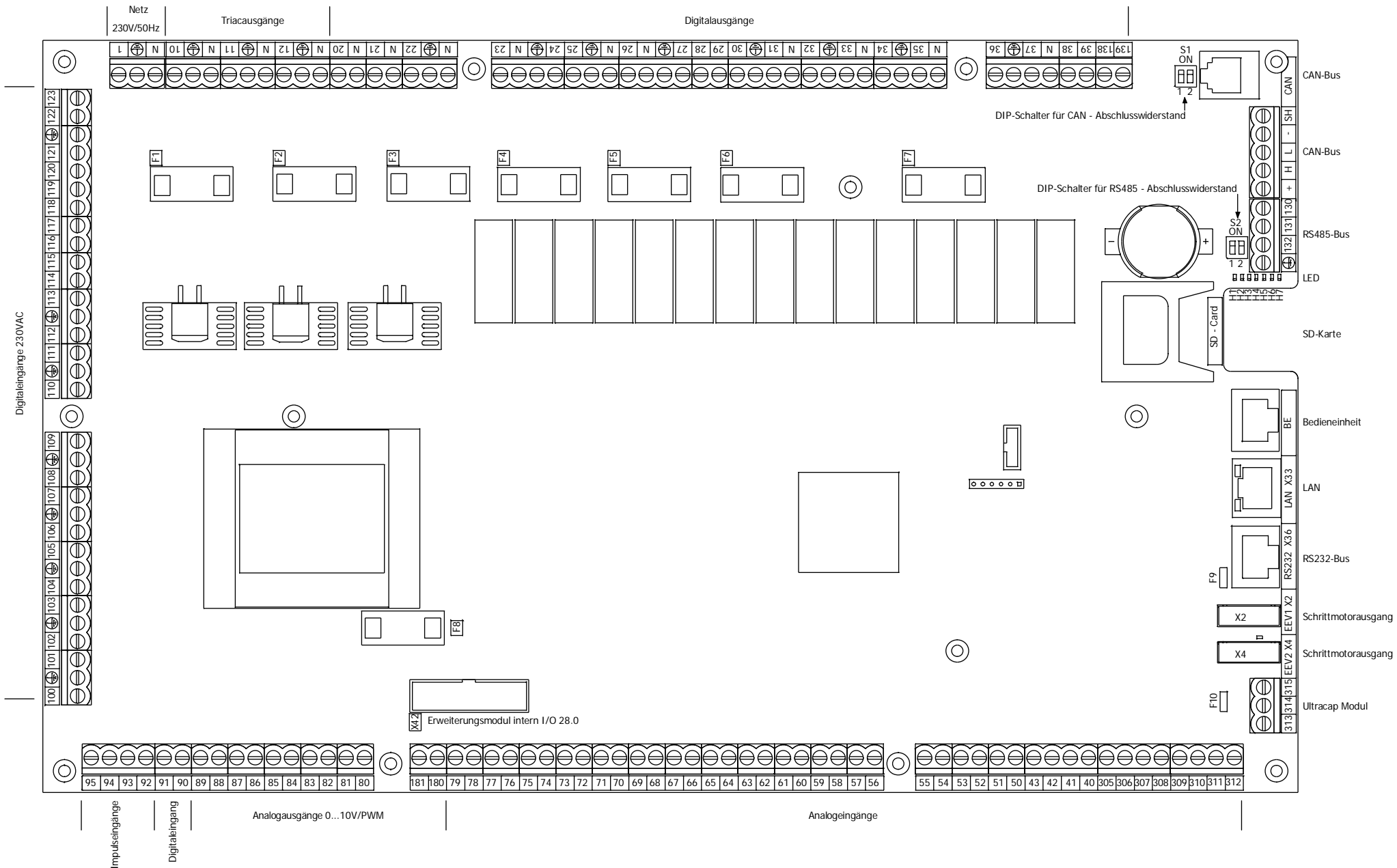


-W6
Leitung
Mischer HGL
FLEX-OZ 2x0,75

1 2



Mischer HGL



Strombelastbarkeit

Triacausgänge 10, 11, 12	3A
Triacausgang 11, 12 in Summe	3,15A
pro Relaisgruppe in Summe	6,3A
pro Relais	6A (induktive Last)

Sicherungen

F1	T 800mA/1500A	Digitaleingänge 230VAC	(Klemme 100...123)
F2	T 3,15A/1500A	Triacausgänge	(Klemme 10)
F3	T 3,15A/1500A	Triacausgänge	(Klemme 11...12)
F4	T 315mA/1500A	Trafo primär	
F5	T 6,3A/1500A	Digitalausgänge 230VAC	(Klemme 20...24)
F6	T 6,3A/1500A	Digitalausgänge 230VAC	(Klemme 25...27)
F7	T 6,3A/1500A	Digitalausgänge 230VAC	(Klemme 30...37)
F8	T 2A/35A	Trafo sekundär	
F9	selbstrückstellende Sicherung	Schrittmotorausgang 1	(Stecker X2)
F10	selbstrückstellende Sicherung	Schrittmotorausgang 1	(Stecker X4)

Leuchtdioden

H1	gelb	blinkt bei Datenübertragung	CAN Schnittstelle senden Daten
H2	gelb	blinkt bei Datenübertragung	CAN Schnittstelle empfangen Daten
H3	grün	nicht verwendet	Debug
H4	grün	muss leuchten	+24V OK
H5	grün	muss leuchten	+3,3V OK
H6	grün	muss leuchten	+12V OK
H7	grün	blinkt bei Datenübertragung	SD-Karte schreiben/lesen

DIP-Schalter

Beim ersten und letzten Glied der CAN-Busverbindung müssen die beiden DIP-Schalter für den Abschlusswiderstand auf ON geschaltet werden

Beim ersten und letzten Glied der RS485-Busverbindung müssen die beiden DIP-Schalter für den Abschlusswiderstand auf ON geschaltet werden

Verkabelung

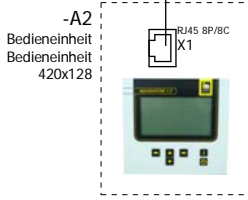
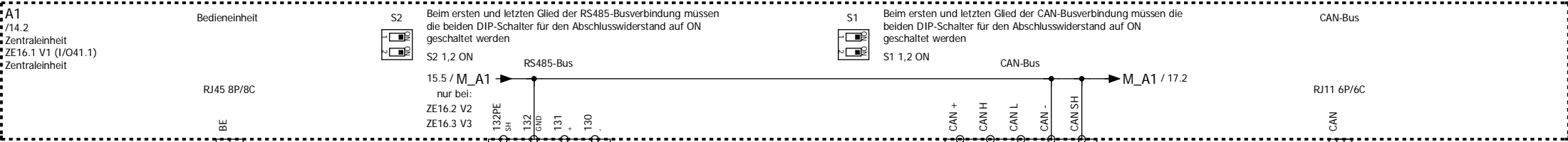
Zur Verdrahtung dürfen nur Kabel mit flexiblen Adern mit Aderendhülsen verwendet werden

Fühlerkabelverlängerung Mindestquerschnitt: 0,75² (bis 20m)
1² (bis 50m)

Fühlerleitungen dürfen nur in einem eigenen Kabel verlegt werden

Sicherheitshinweis

ACHTUNG! bei nicht angeschlossenen Triacausgängen sind Restspannungen vorhanden

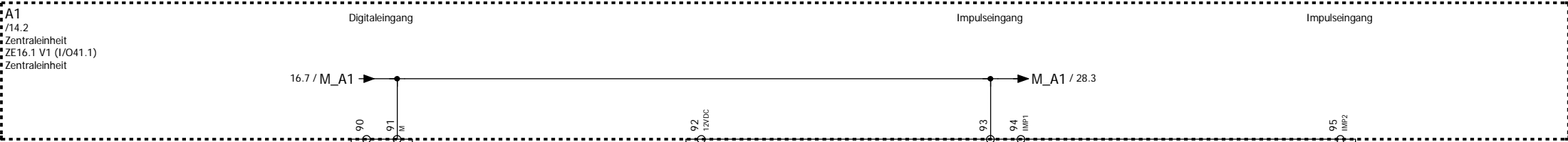


Bedieneinheit

nicht verwendet

CAN-Bus

nicht verwendet



16.7 / M_A1

M_A1 / 28.3

Verlängerung
2X0,5

-W8
Leitung
Durchflussschalter
Warmwasserstation
PVC 2X0,5
2 m

+EXT-B1
Strömungsschalter
Durchflussschalter Warmwasserstation
30V ~ - 10mA_2m
Kontakt schließt bei Strömung

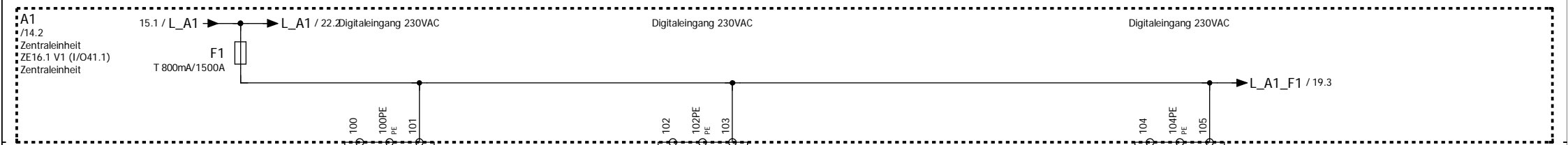


Durchflussschalter Warmwasserstation

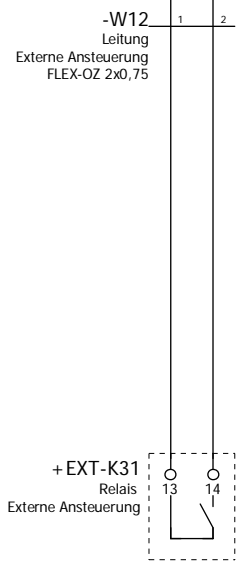
nicht verwendet

nicht verwendet

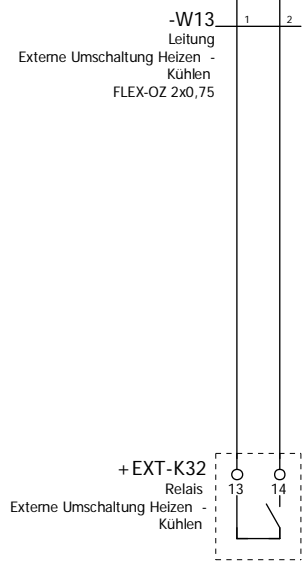




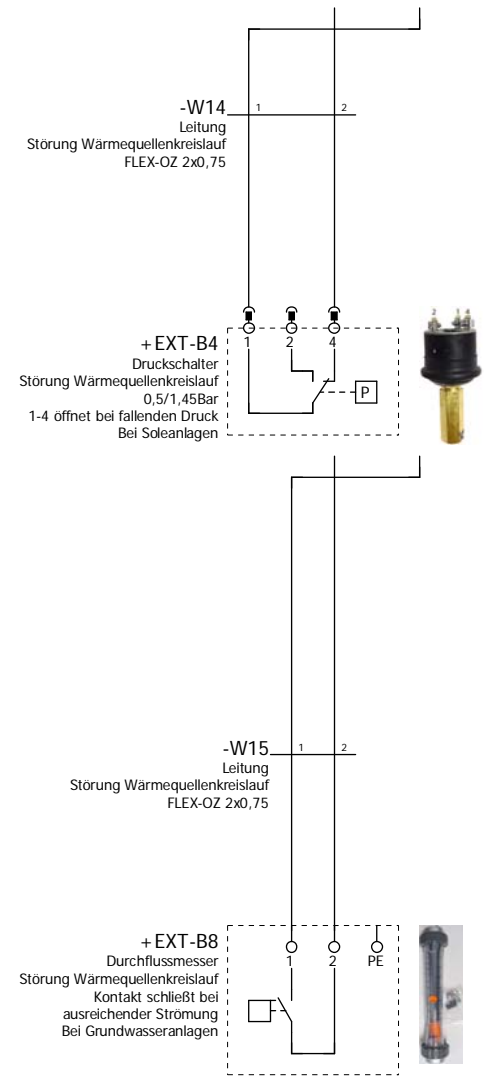
100	102	Funktion
0	0	keine externe Anforderung
1	0	externe Anforderung Heizen
0	1	keine externe Anforderung
1	1	externe Anforderung Kühlen



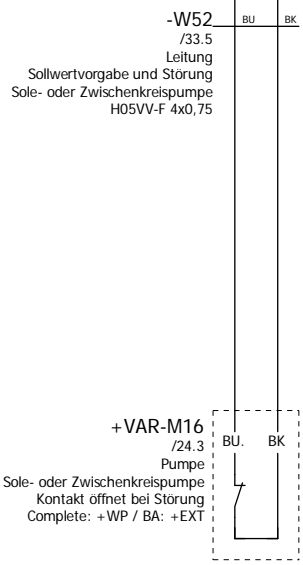
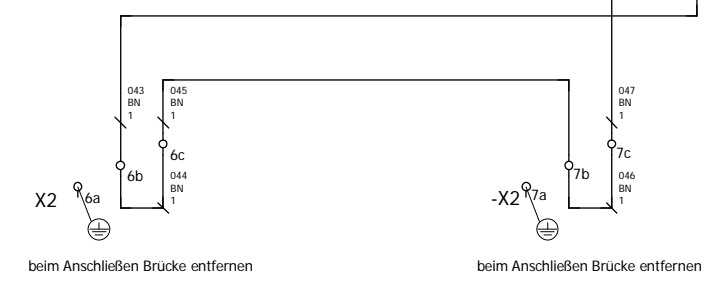
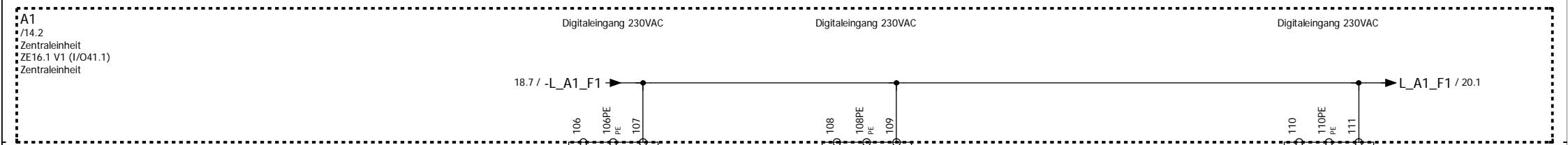
Externe Ansteuerung



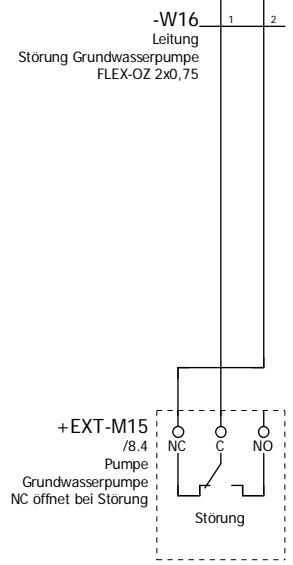
Externe Umschaltung Heizen - Kühlen



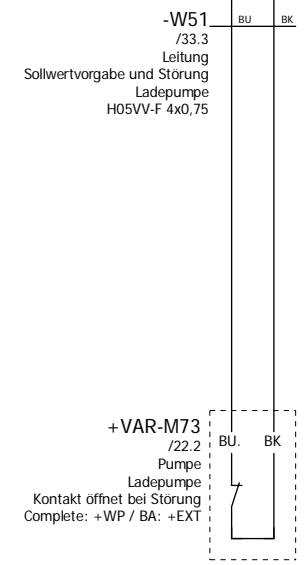
Störung Wärmequellenkreislauf



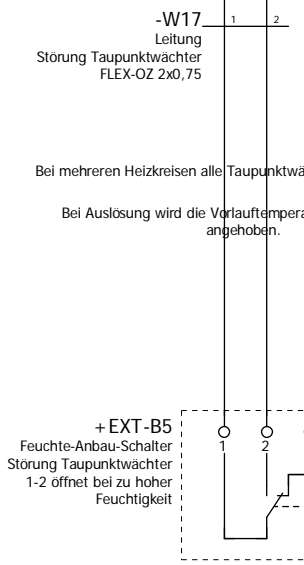
Störung Sole- oder Zwischenkreispumpe



Störung Grundwasserpumpe



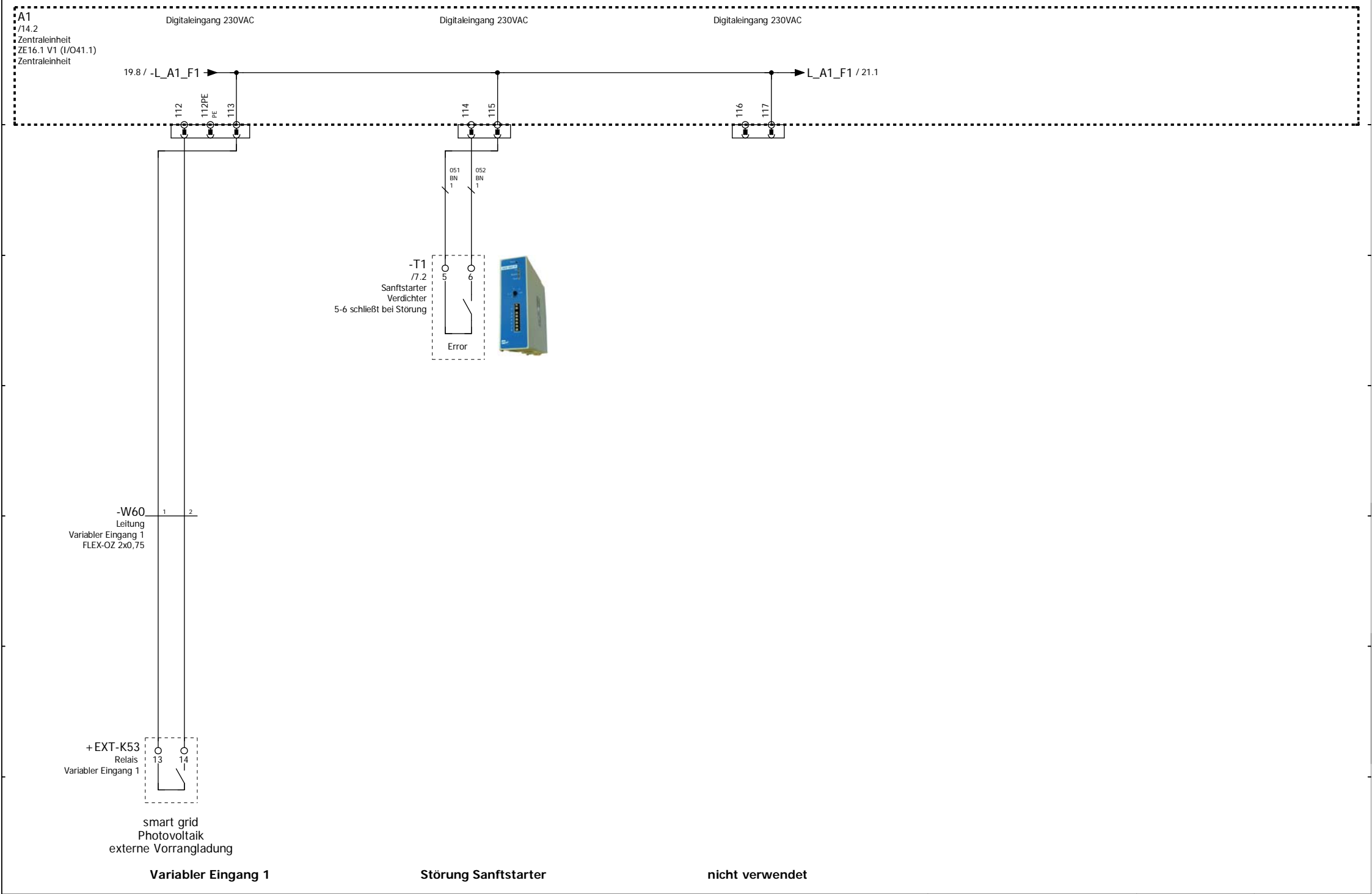
Störung Ladepumpe

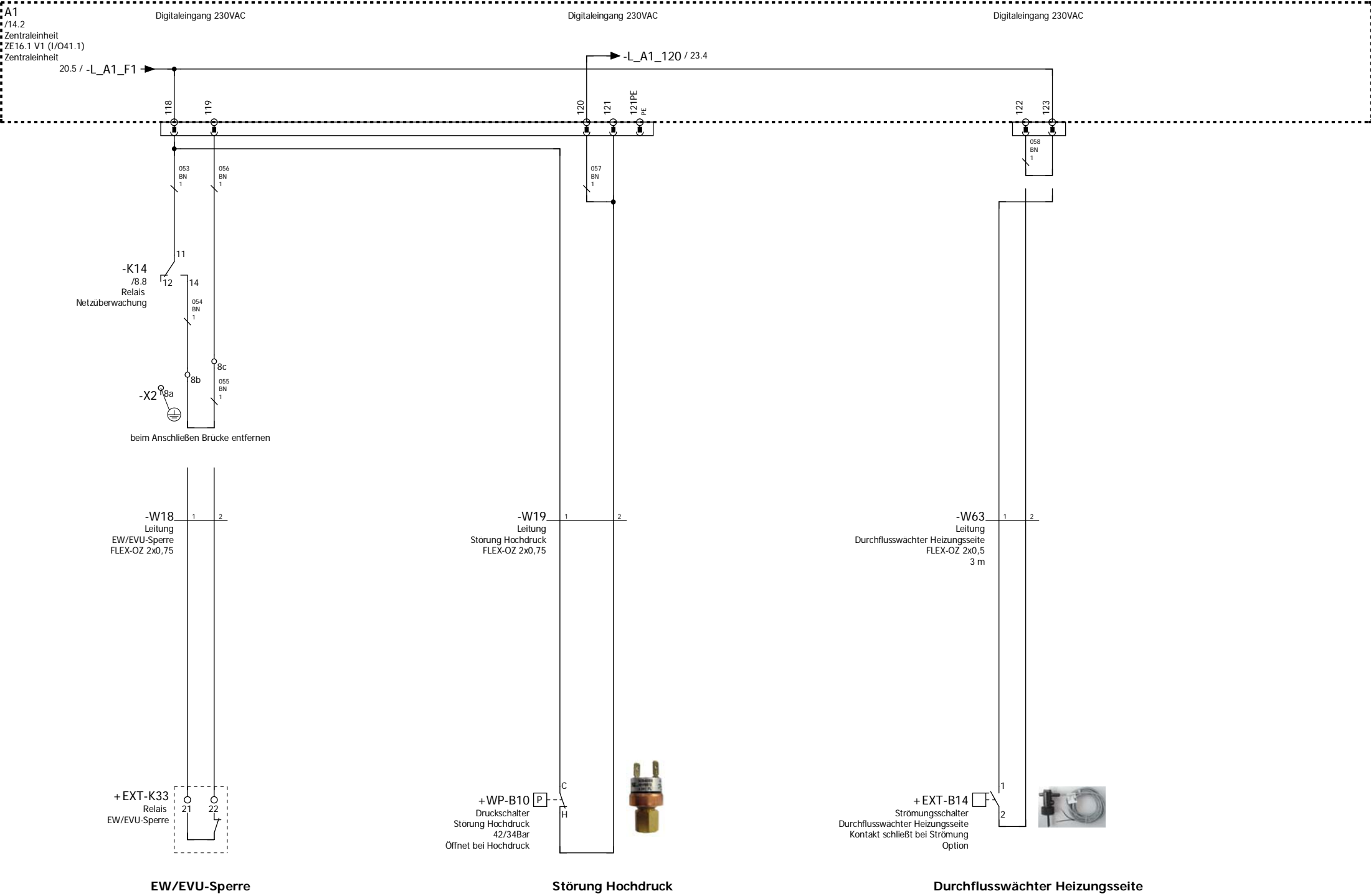


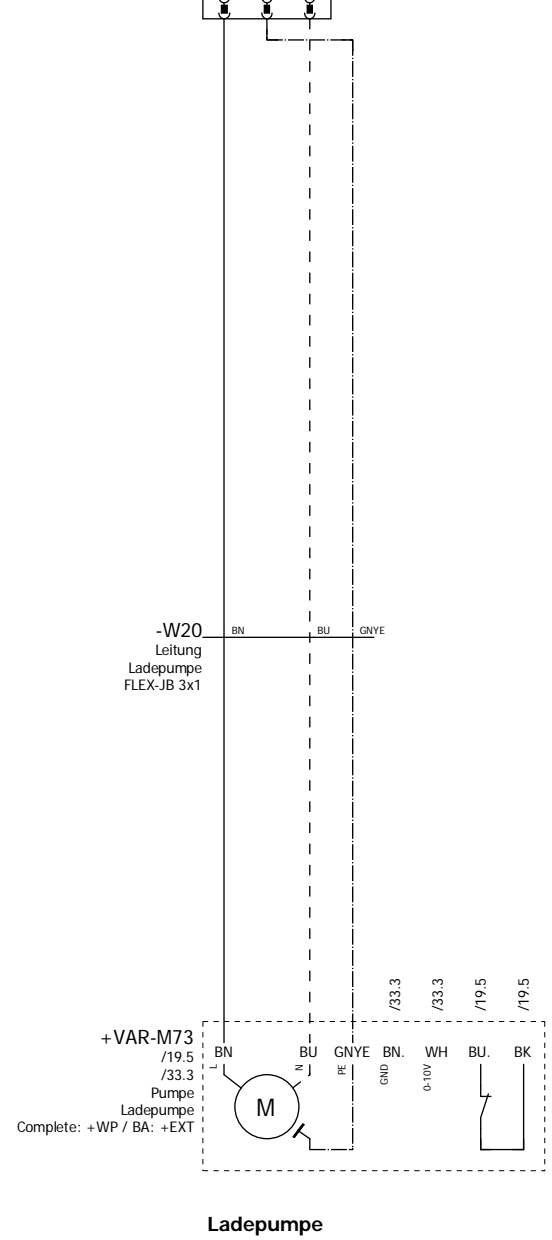
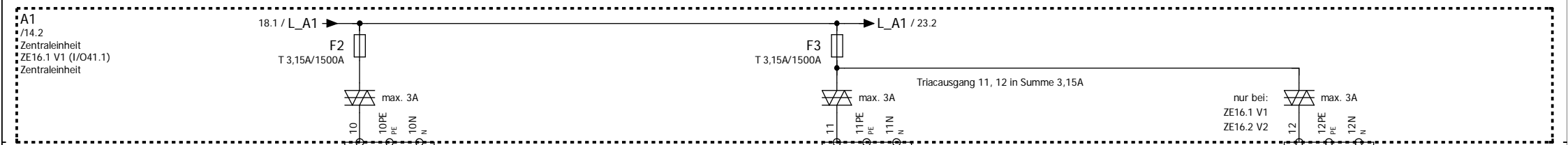
Störung Taupunktwatcher



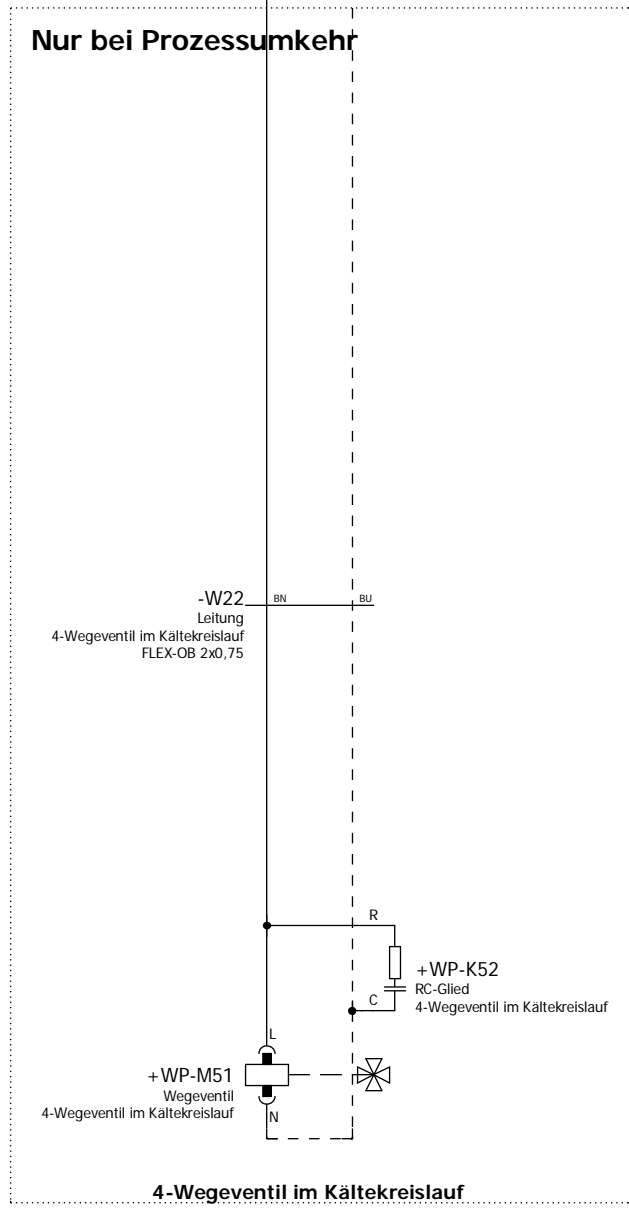
Bei mehreren Heizkreisen alle Taupunktwatcher in Serie schalten.
Bei Auslösung wird die Vorlauftemperatur aller Heizkreise angehoben.



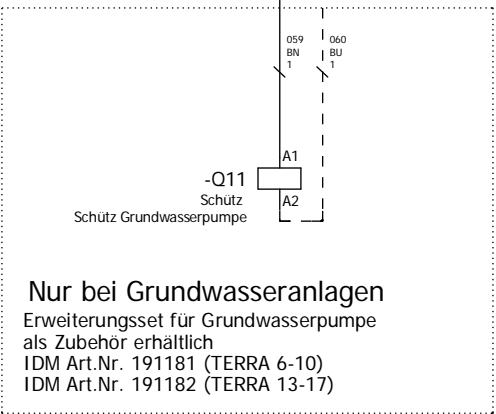
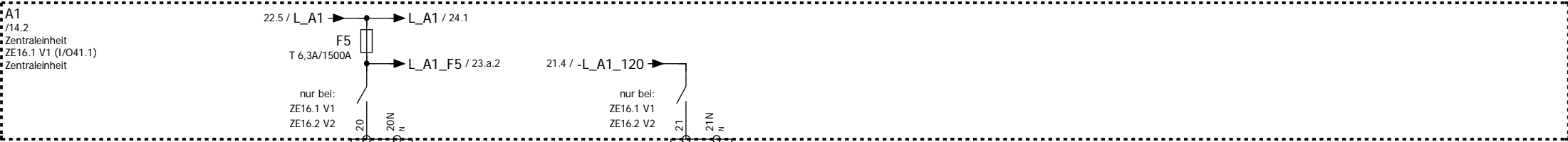




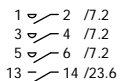
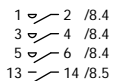
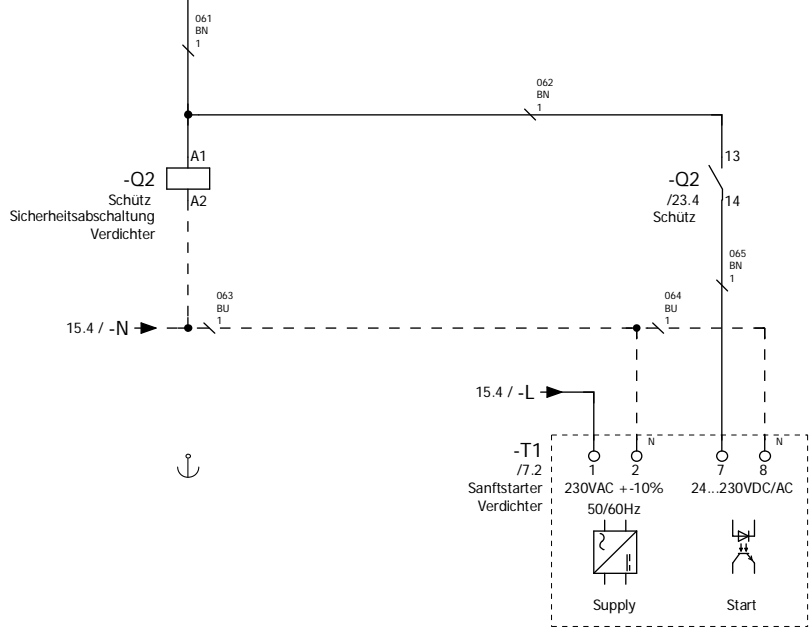
nicht verwendet



4-Wegeventil im Kältekreislauf



Nur bei Grundwasseranlagen
 Erweiterungsset für Grundwasserpumpe
 als Zubehör erhältlich
 IDM Art.Nr. 191181 (TERRA 6-10)
 IDM Art.Nr. 191182 (TERRA 13-17)



Schütz Grundwasserpumpe

Sicherheitsabschaltung Verdichter

Sanftstarter Verdichter

A1
/14.2
Zentraleinheit
ZE16.1 V1 (I/O41.1)
Zentraleinheit

23.2 / L_A1_F5

Bei Niedertemperaturheizkreisen muss bauseitig ein
Thermostat zur Vorlauftemperaturmaximalbegrenzung in
Serie zur Pumpe angeschlossen werden

-W23
Leitung
Pumpe Heizkreis A
FLEX-JB 3x1

+EXT-M31
Pumpe
Pumpe Heizkreis A

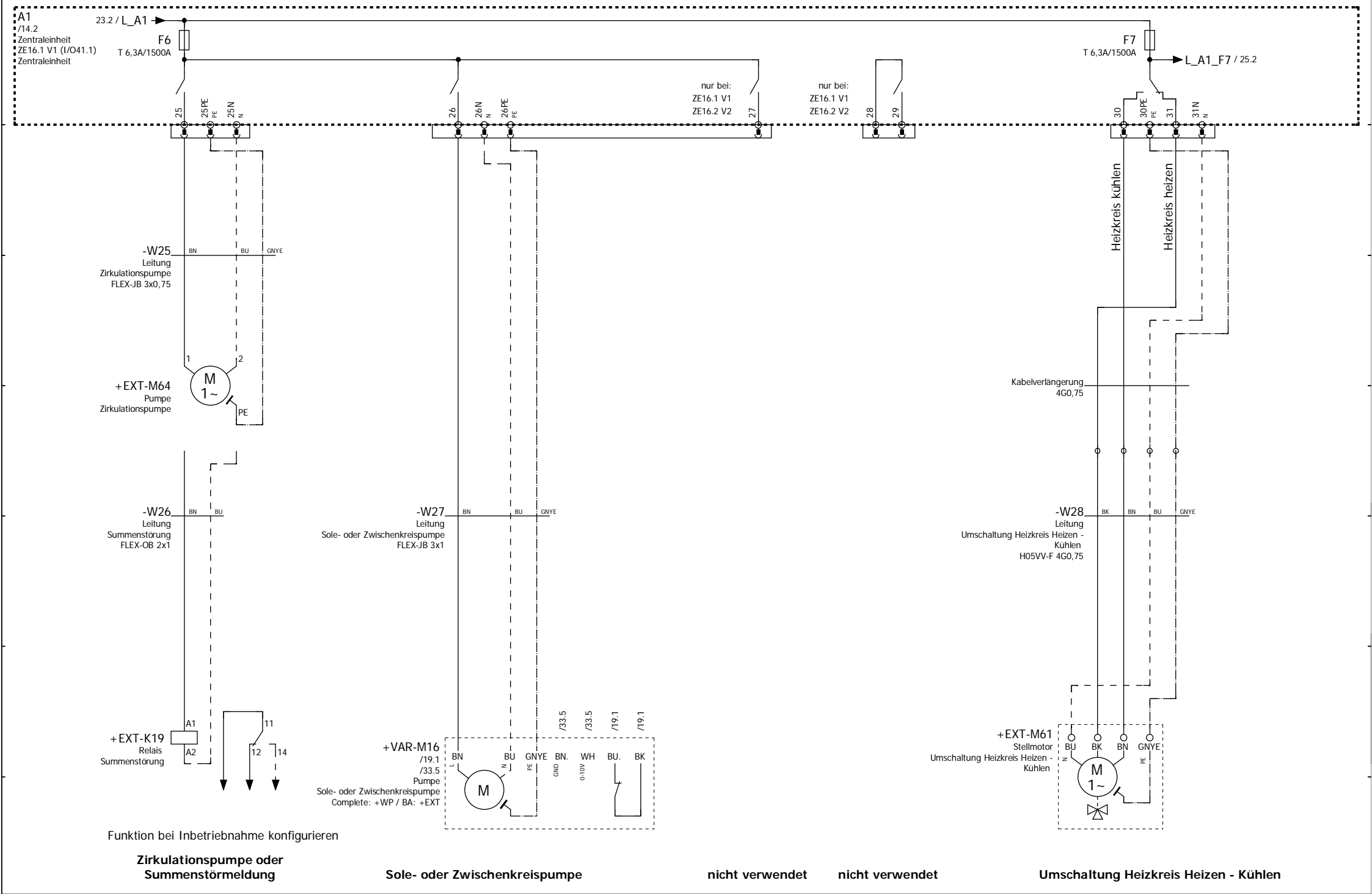
Pumpe Heizkreis A

Kabelverlängerung
3X0,75

-W24
Leitung
Mischer Heizkreis A
FLEX-OB 3x0,75

+EXT-M41
Stellmotor
Mischer Heizkreis A

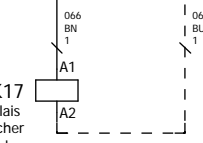
Mischer Heizkreis A





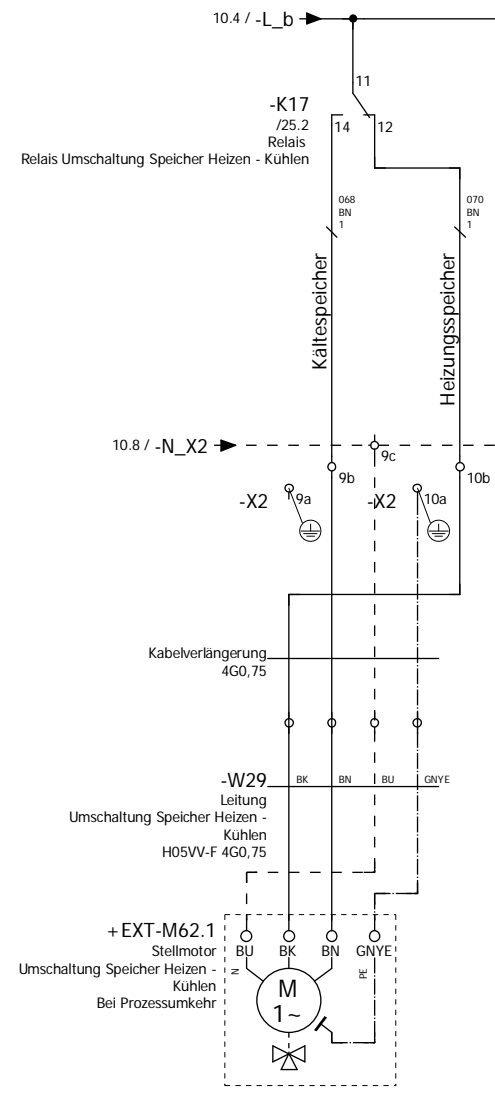
Nur bei Prozessumkehr

-K17
Relais
Relais Umschaltung Speicher
Heizen - Kühlen

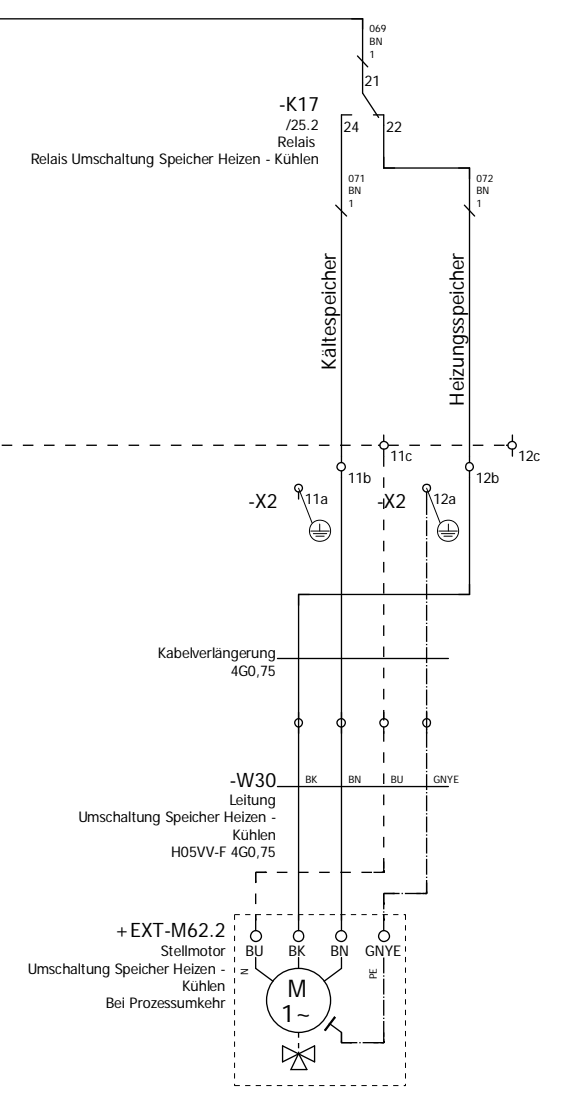


14 → 11 /25.5
12 → 21 /25.8

Relais Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen



Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen



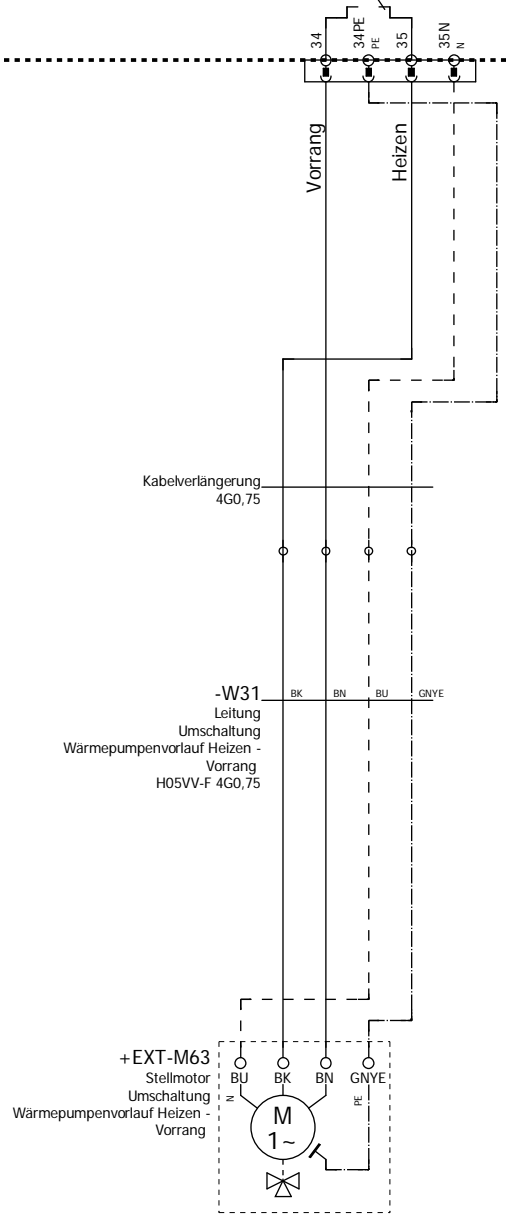
Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen

A1
/14.2
Zentraleinheit
ZE16.1 V1 (I/O41.1)
Zentraleinheit

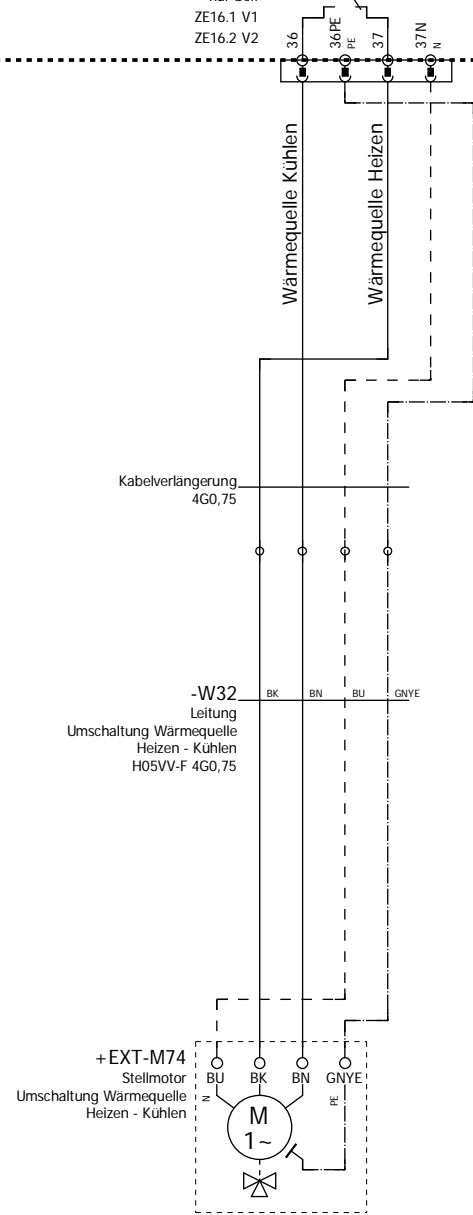
25.2 / L_A1_F7

nur bei:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

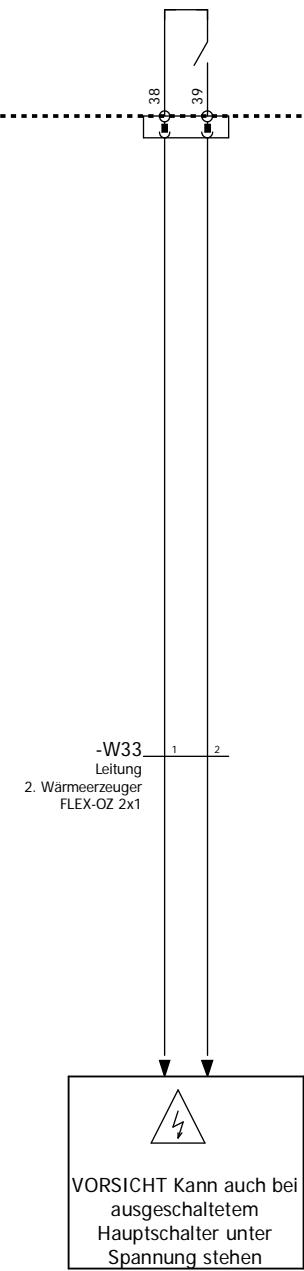
nur bei:
ZE16.2 V2



**Umschaltung Wärmepumpenvorlauf
Heizen - Vorrang**



**Umschaltung Wärmequelle Heizen -
Kühlen**



2. Wärmeerzeuger

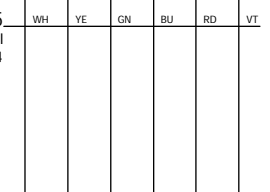


nicht verwendet

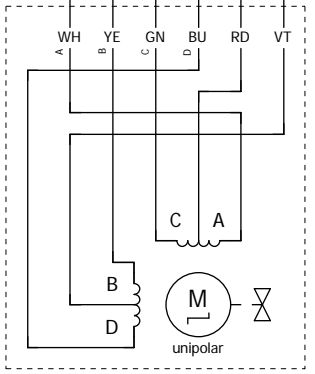
A1
/14.2
Zentraleinheit
ZE16.1 V1 (I/O41.1)
Zentraleinheit



-W55
Elektronisches Expansionsventil
L1YY 6x0,34

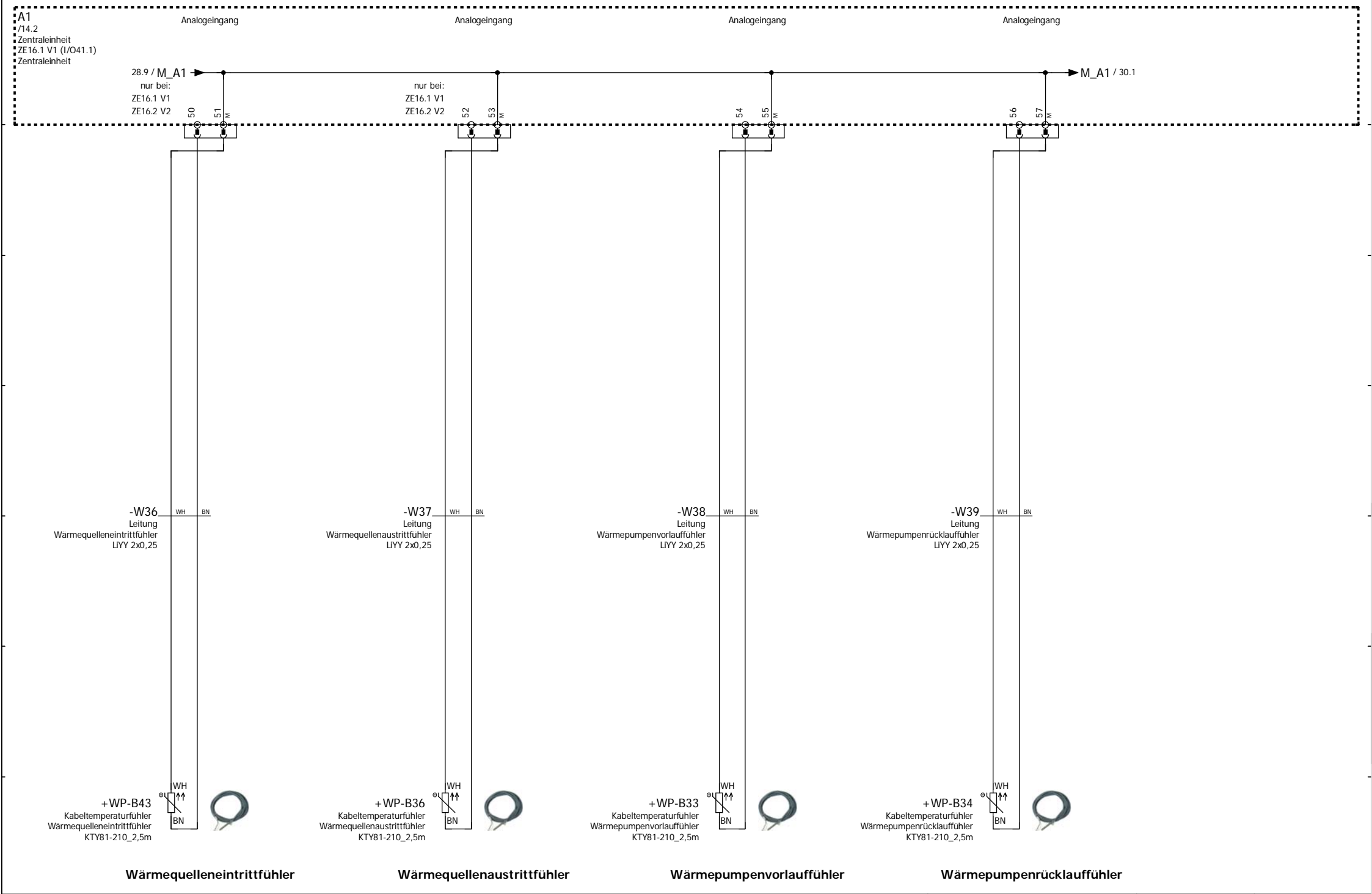


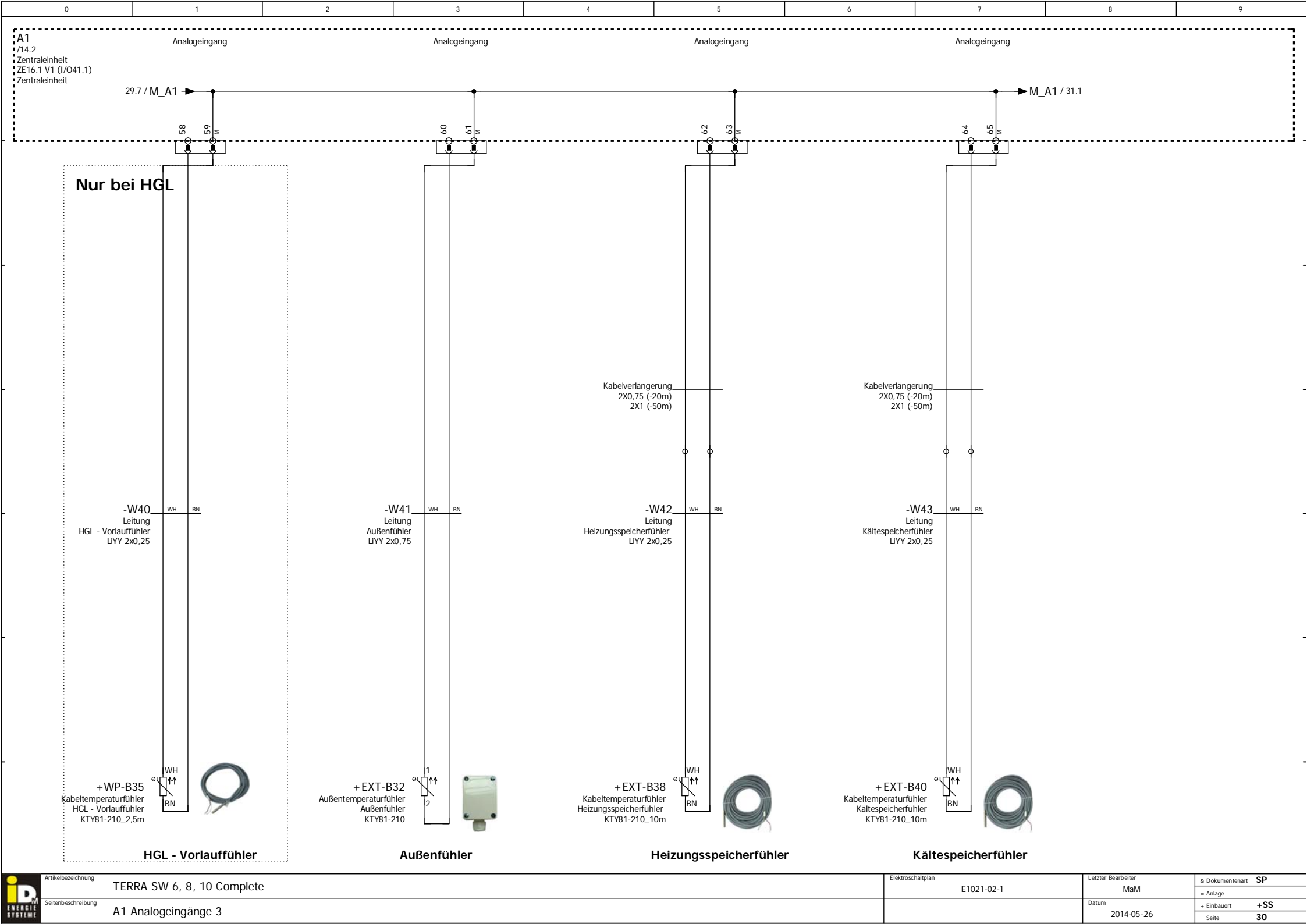
+WP-M80
Elektronisches Ventil
Elektronisches Expansionsventil
unipolar

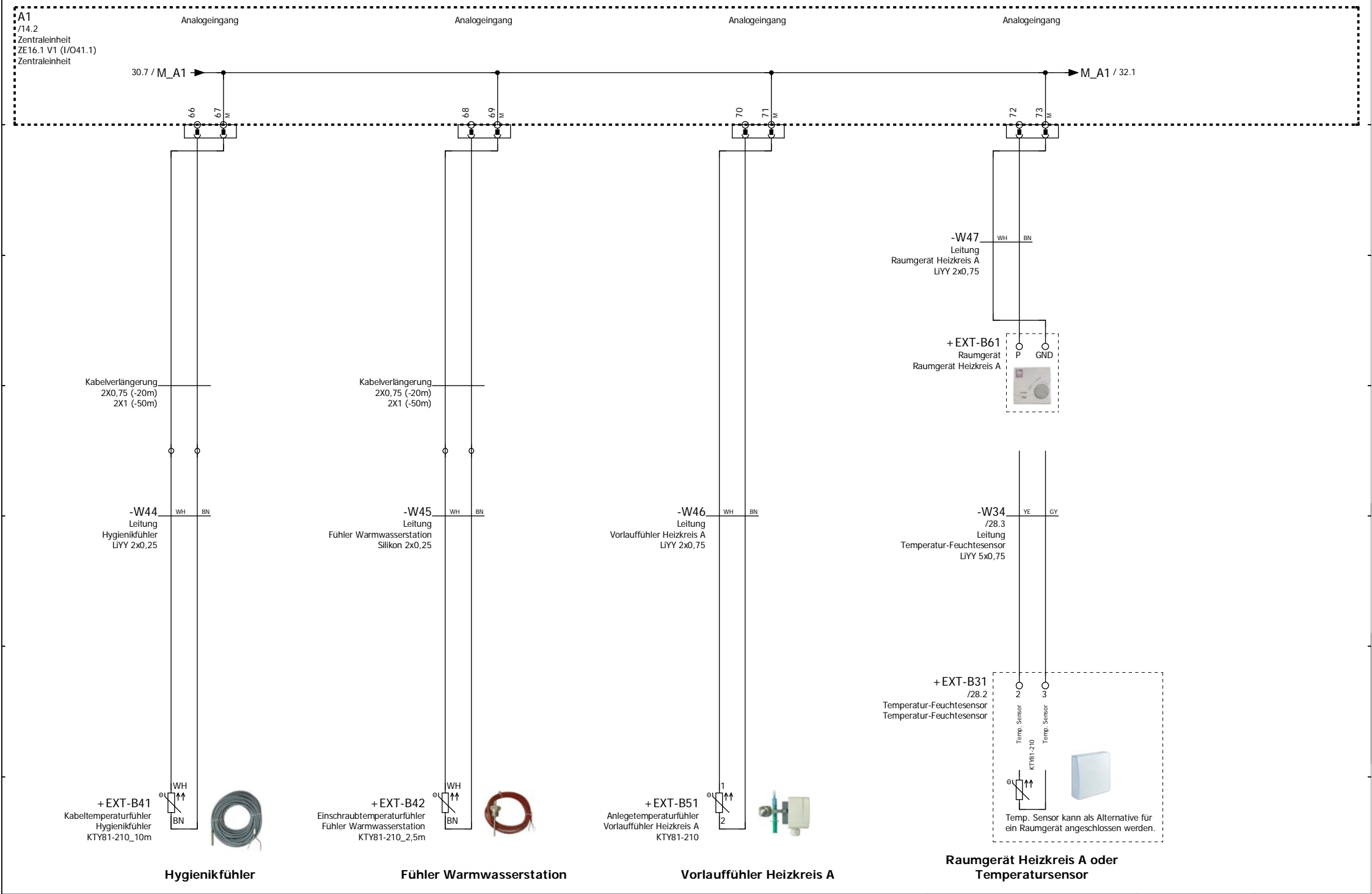


Elektronisches Expansionsventil

nicht verwendet





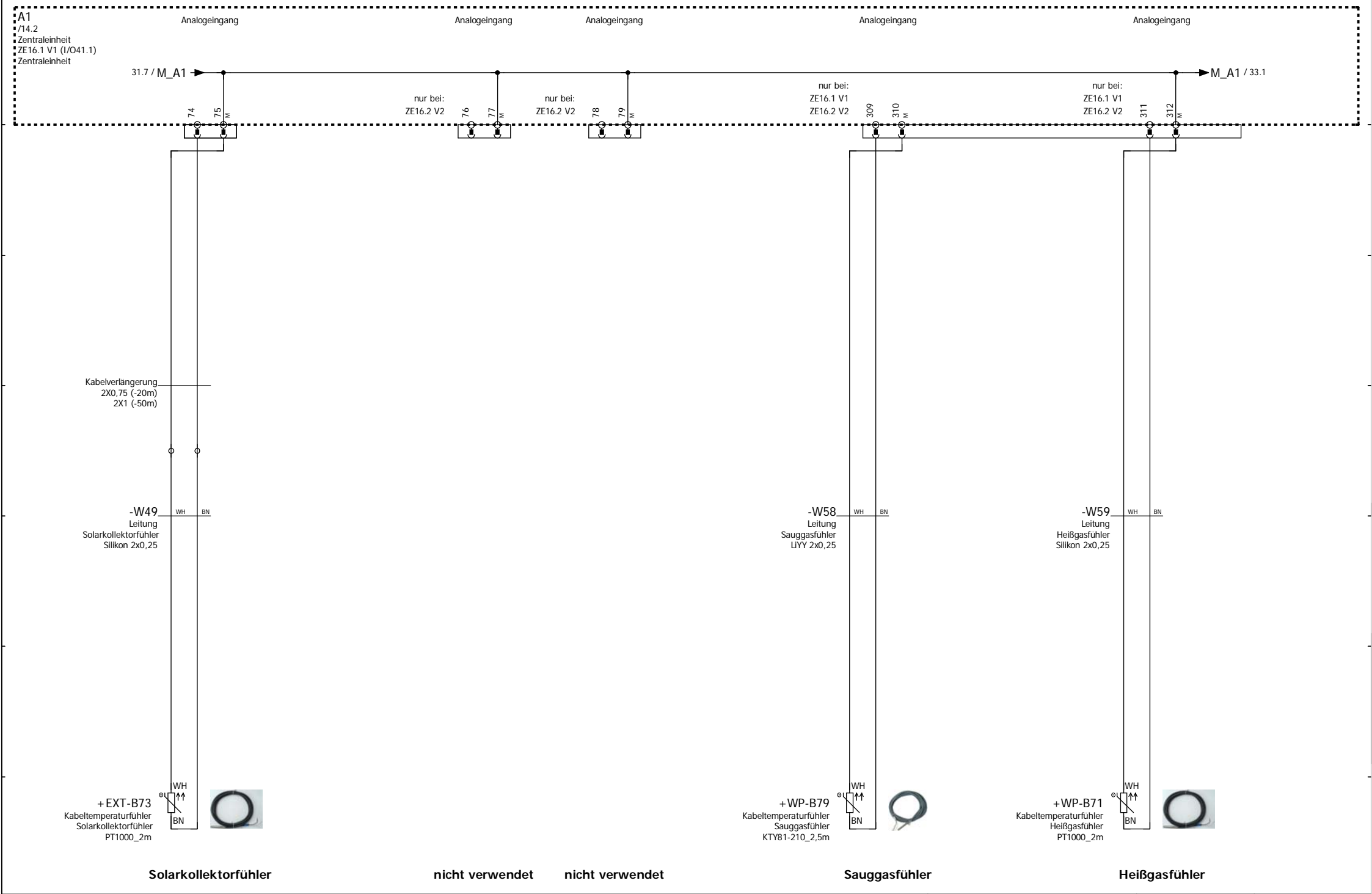


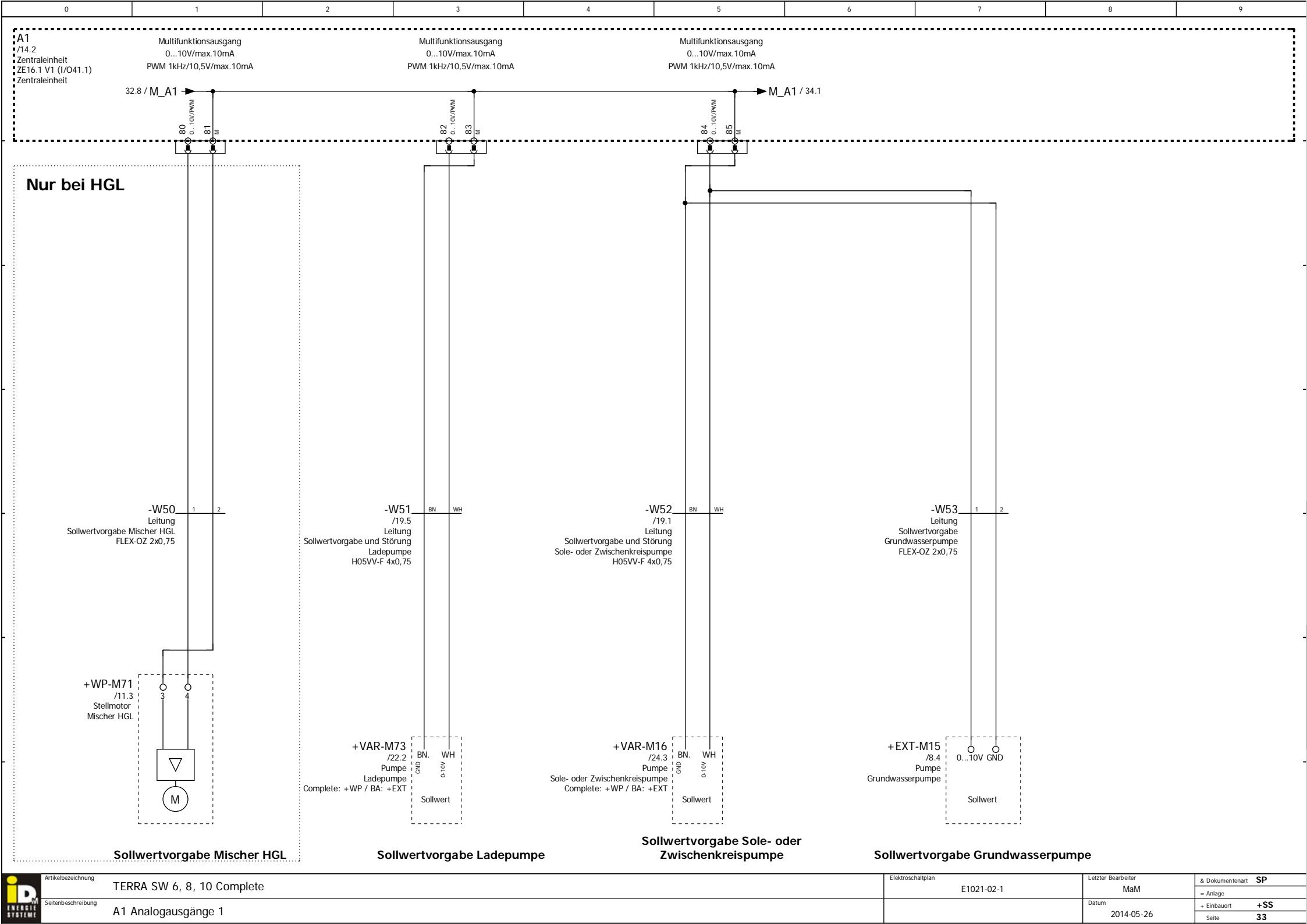
Hygienikfühler

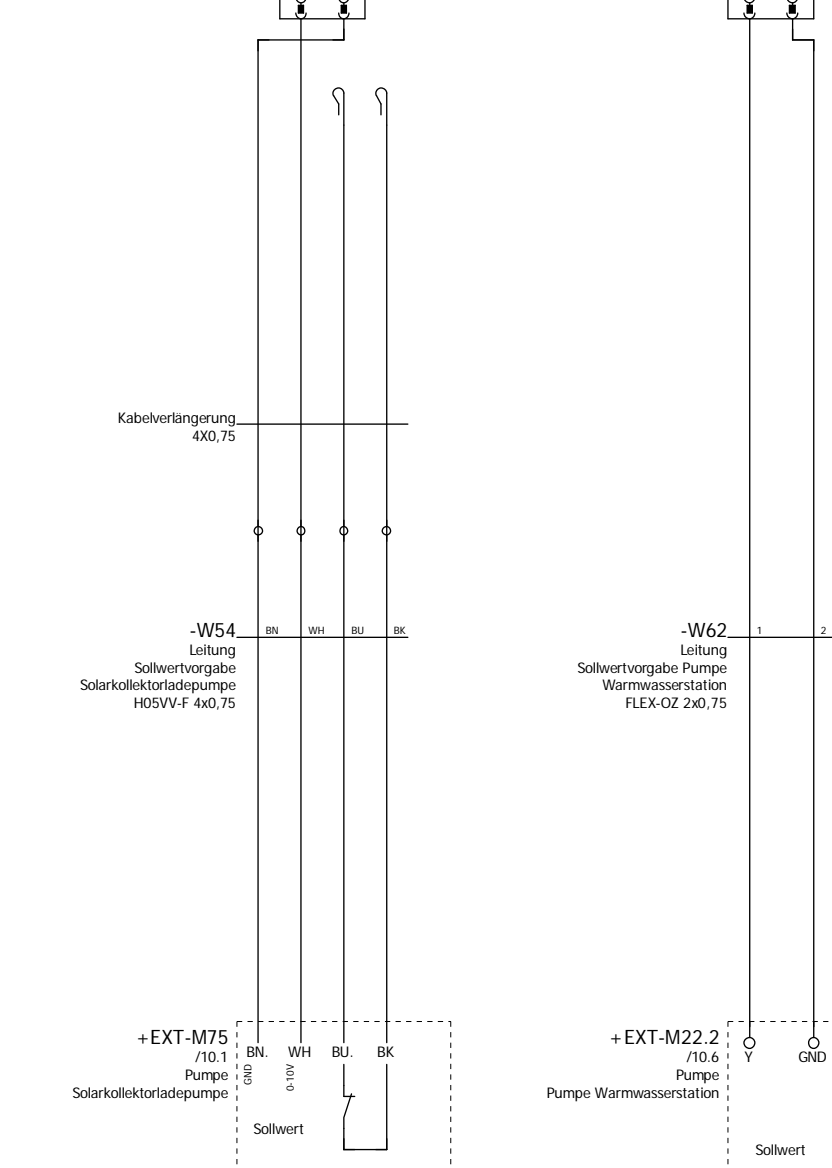
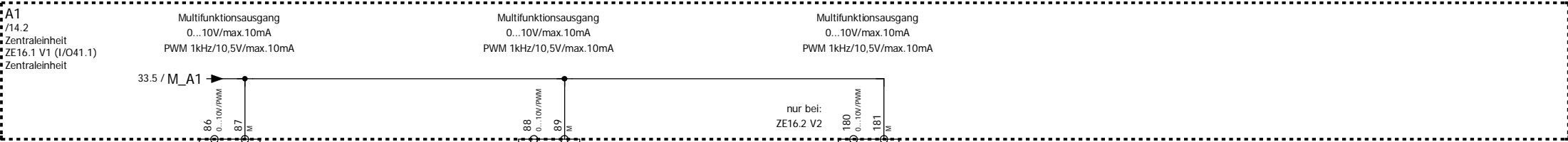
Fühler Warmwasserstation

Vorlauffühler Heizkreis A

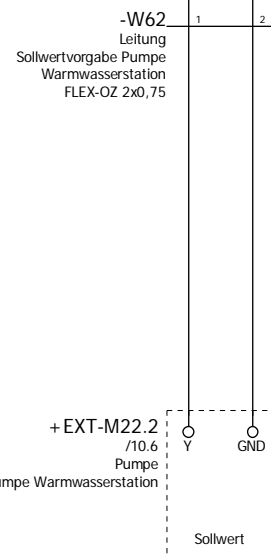
Raumgerät Heizkreis A oder Temperatursensor







Sollwertvorgabe Solarkollektorladepumpe



Sollwertvorgabe Pumpe Warmwasserstation

Pumpentype	Signal	Farbe
Wilo Yonos PARA	PWM + PWM GND	braun blau
Wilo Stratos PARA	0..10V + 0..10V GND	weiß braun

nicht verwendet



Kabelübersicht

IDM_F10_001

Betriebsmittelkennzeichen	Querverweis	Funktionstext	Quelle	Ziel	Artikelnummer	Kabeltyp	Ø
W1	&SP+SS/6.1	Einspeisung Hauptstrom	+SS-X1	+EXT		5G	
W3	&SP+SS/8.4	Grundwasserpumpe	+SS-X1	+EXT-M15	KABELTEC.11040150	FLEX-JB 4x1,5	8,3 mm
W4	&SP+SS/8.6	Grundwasserpumpe	+SS-Q11	+EXT-M15	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W5	&SP+SS/9.2	Einspeisung Steuerstrom	+SS-X2	+EXT	KABELTEC.11030150	FLEX-JB 3x1,5	7,6 mm
W7	&SP+SS/10.1	Solar Kollektorladepumpe	+SS-X2	+EXT-M75	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W8	&SP+SS/17.2	Durchflussschalter Warmwasserstation	+SS-A1	+EXT-B1	NEUTR.009	PVC 2X0,5	
W12	&SP+SS/18.2	Externe Ansteuerung	+SS-A1	+EXT-K31	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W13	&SP+SS/18.4	Externe Umschaltung Heizen - Kühlen	+SS-A1	+EXT-K32	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W14	&SP+SS/18.6	Störung Wärmequellenkreislauf		+EXT-B4	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W15	&SP+SS/18.7	Störung Wärmequellenkreislauf		+EXT-B8	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W16	&SP+SS/19.3	Störung Grundwasserpumpe		+EXT-M15	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W17	&SP+SS/19.8	Störung Taupunktwärter		+EXT-B5	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W18	&SP+SS/21.1	EW/EVU-Sperre		+EXT-K33	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W23	&SP+SS/23.a.2	Pumpe Heizkreis A	+SS-A1	+EXT-M31	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W24	&SP+SS/23.a.4	Mischer Heizkreis A	+SS-A1	+EXT-M41	KABELTEC.98030075	FLEX-OB 3x0,75	5,9 mm
W25	&SP+SS/24.1	Zirkulationspumpe	+SS-A1	+EXT-M64	KABELTEC.11030075	FLEX-JB 3x0,75	5,9 mm
W26	&SP+SS/24.1	Summenstörung		+EXT-K19	KABELTEC.11020100	FLEX-OB 2x1	6,6 mm
W28	&SP+SS/24.7	Umschaltung Heizkreis Heizen - Kühlen	+SS-A1	+EXT-M61	NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W29	&SP+SS/25.5	Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen	+SS-X2	+EXT-M62.1	NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W30	&SP+SS/25.8	Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen	+SS-X2	+EXT-M62.2	NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W31	&SP+SS/26.1	Umschaltung Wärmepumpenvorlauf Heizen - Vorrang	+SS-A1	+EXT-M63	NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W32	&SP+SS/26.4	Umschaltung Wärmequelle Heizen - Kühlen	+SS-A1	+EXT-M74	NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W33	&SP+SS/26.7	2. Wärmeerzeuger	+SS-A1		KABELTEC.10020100	FLEX-OZ 2x1	6,0 mm
W34	&SP+SS/28.3	Temperatur-Feuchtesensor		+EXT-B31	KABELTEC.22050075	LiYY 5x0,75	7,0 mm
W35	&SP+SS/28.3	externe Sollwertvorgabe		+EXT-A31	KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W41	&SP+SS/30.3	Außenfühler	+SS-A1	+EXT-B32	KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W42	&SP+SS/30.5	Heizungsspeicherfühler	+SS-A1	+EXT-B38	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W43	&SP+SS/30.7	Kältespeicherfühler	+SS-A1	+EXT-B40	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm

ACHTUNG! Die im Plan eingezeichneten Kabel sind als Auswahlhilfe zu betrachten. Alle Kabel müssen nach den tatsächlich auftretenden Gegebenheiten (mechanische Belastung, Strombelastung, Spannungsabfall, Umgebungstemperatur, UV-Beständigkeit, elektromagnetische Verträglichkeit usw.) dimensioniert werden


 Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

 Seitenbeschreibung
Kabel bauseitig

 Elektroschaltplan
 E1021-02-1

 Letzter Bearbeiter
 MaM

 Datum
 2014-05-26

 & Dokumentenart **KAU**

 = Anlage
 + Einbauart
 Seite **35**

Kabelübersicht

IDM_F10_001

Betriebsmittelkennzeichen	Querverweis	Funktionstext	Quelle	Ziel	Artikelnummer	Kabeltyp	Ø
W44	&SP+SS/31.1	Hygienikfühler	+SS-A1	+EXT-B41	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W45	&SP+SS/31.3	Fühler Warmwasserstation	+SS-A1	+EXT-B42	NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	6,0 mm
W46	&SP+SS/31.5	Vorlauffühler Heizkreis A	+SS-A1	+EXT-B51	KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W47	&SP+SS/31.7	Raumgerät Heizkreis A	+SS-A1	+EXT-B61	KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W49	&SP+SS/32.1	Solarkollektorfühler	+SS-A1	+EXT-B73	NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	6,0 mm
W53	&SP+SS/33.7	Sollwertvorgabe Grundwasserpumpe	+SS-A1	+EXT-M15	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W54	&SP+SS/34.1	Sollwertvorgabe Solarkollektorladepumpe	+SS-A1	+EXT-M75	NEUTR.009	H05VV-F 4x0,75	
W60	&SP+SS/20.1	Variabler Eingang 1	+SS-A1	+EXT-K53	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W61	&SP+SS/10.6	Pumpe Warmwasserstation	+SS-X2	+EXT-M22.2	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W63	&SP+SS/21.7	Durchflusswächter Heizungsseite		+EXT-B14	KABELTEC.10020050	FLEX-OZ 2x0,5	5,1 mm

ACHTUNG! Die im Plan eingezeichneten Kabel sind als Auswahlhilfe zu betrachten. Alle Kabel müssen nach den tatsächlich auftretenden Gegebenheiten (mechanische Belastung, Strombelastung, Spannungsabfall, Umgebungstemperatur, UV-Beständigkeit, elektromagnetische Verträglichkeit usw.) dimensioniert werden



Artikelbezeichnung	TERRA SW 6, 8, 10 Complete
Seltenbeschreibung	Kabel bauseitig

Elektroschaltplan	E1021-02-1
Datum	2014-05-26

Letzter Bearbeiter	MaM	& Dokumentenart	KAÜ
		= Anlage	
		+ Einbauort	
		Seite	36

Kabelübersicht

IDM_F10_001

Betriebsmittelkennzeichen	Querverweis	Funktionstext	Quelle	Ziel	Artikelnummer	Kabeltyp	Ø
W20	&SP+SS/22.2	Ladepumpe	+SS-A1	+VAR-M73	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W27	&SP+SS/24.3	Sole- oder Zwischenkreispumpe	+SS-A1	+VAR-M16	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W51	&SP+SS/33.3	Sollwertvorgabe und Störung Ladepumpe		+VAR-M73	NEUTR.009	H05VV-F 4x0,75	
W52	&SP+SS/33.5	Sollwertvorgabe und Störung Sole- oder Zwischenkreispumpe		+VAR-M16	NEUTR.009	H05VV-F 4x0,75	

ACHTUNG! Die im Plan eingezeichneten Kabel sind als Auswahlhilfe zu betrachten. Alle Kabel müssen nach den tatsächlich auftretenden Gegebenheiten (mechanische Belastung, Strombelastung, Spannungsabfall, Umgebungstemperatur, UV-Beständigkeit, elektromagnetische Verträglichkeit usw.) dimensioniert werden



Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

Seitenbeschreibung
Kabel variabel

Elektroschaltplan
E1021-02-1

Letzter Bearbeiter
MaM

Datum
2014-05-26

& Dokumentenart
KAÜ

= Anlage
+ Einbauort
Seite
37

Kabelübersicht

IDM_F10_001

Betriebsmittelkennzeichen	Querverweis	Funktionstext	Quelle	Ziel	Artikelnummer	Kabeltyp	Ø
W2	&SP+SS/7.2	Verdichter	+SS-X1	+WP-M1	KABELTEC.11040150	FLEX-JB 4x1,5	8,3 mm
W6	&SP+SS/11.4	Mischer HGL	+SS-T31	+WP-M71	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W19	&SP+SS/21.4	Störung Hochdruck	+SS-A1	+WP-B10	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W22	&SP+SS/22.8	4-Wegeventil im Kältekreislauf	+SS-A1	+WP-M51	KABELTEC.11020075	FLEX-OB 2x0,75	5,6 mm
W36	&SP+SS/29.1	Wärmequelleneintrittfühler	+SS-A1	+WP-B43	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W37	&SP+SS/29.3	Wärmequellenaustrittfühler	+SS-A1	+WP-B36	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W38	&SP+SS/29.5	Wärmepumpenvorlauffühler	+SS-A1	+WP-B33	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W39	&SP+SS/29.7	Wärmepumpenrücklauffühler	+SS-A1	+WP-B34	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W40	&SP+SS/30.1	HGL - Vorlauffühler	+SS-A1	+WP-B35	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W50	&SP+SS/33.1	Sollwertvorgabe Mischer HGL	+SS-A1	+WP-M71	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W55	&SP+SS/27.1	Elektronisches Expansionsventil	+SS-A1	+WP-M80		LiYY 6x0,34	
W56	&SP+SS/28.6	Niederdrucktransmitter	+SS-A1	+WP-B78	NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W57	&SP+SS/28.8	Hochdrucktransmitter	+SS-A1	+WP-B86	NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W58	&SP+SS/32.6	Sauggasfühler	+SS-A1	+WP-B79	KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W59	&SP+SS/32.8	Heißgasfühler	+SS-A1	+WP-B71	NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	6,0 mm

ACHTUNG! Die im Plan eingezeichneten Kabel sind als Auswahlhilfe zu betrachten. Alle Kabel müssen nach den tatsächlich auftretenden Gegebenheiten (mechanische Belastung, Strombelastung, Spannungsabfall, Umgebungstemperatur, UV-Beständigkeit, elektromagnetische Verträglichkeit usw.) dimensioniert werden



Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

Seitenbeschreibung
Kabel werkseitig

Elektroschaltplan
E1021-02-1

Letzter Bearbeiter
MaM

Datum
2014-05-26

& Dokumentenart
KAÜ

= Anlage
+ Einbauort
Seite
38

Betriebsmittelliste

IDM_F03_01

Betriebsmittelkennzeichen	Querverweis	Artikelbezeichnung	Funktionstext
+SS-A1	&SP+SS/14.2	Zentraleinheit	Zentraleinheit
+SS-A2	&SP+SS/16.1	Bedieneinheit	Bedieneinheit
+SS-A3	&SP+SS/15.3	Erweiterungsmodul intern	Erweiterungsmodul intern I/O 28.0
+SS-F11	&SP+SS/8.4	Leitungsschutzschalter	Grundwasserpumpe
+SS-F31	&SP+SS/9.2	Leitungsschutzschalter	Einspeisung Steuerstrom
+SS-K14	&SP+SS/8.8	Relais	Netzüberwachung
+SS-K17	&SP+SS/25.2	Relais	Relais Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen
+SS-Q1	&SP+SS/6.1	Lastschalter	Einspeisung Hauptstrom
+SS-Q2	&SP+SS/23.4	Schütz	Sicherheitsabschaltung Verdichter
+SS-Q11	&SP+SS/23.2	Schütz	Schütz Grundwasserpumpe
+SS-T1	&SP+SS/7.2	Sanftstarter	Verdichter
+SS-T31	&SP+SS/11.4	Trafo	Mischer HGL
+SS-X1	&SP+SS/6.3		Klemmenleiste Leistung
+SS-X2	&SP+SS/9.1		Klemmenleiste Steuerstromkreis 230VAC
+SS-XB7	&SP+SS/8.4	Steckerbuchsen	Grundwasserpumpe
+SS-XBB1	&SP+SS/15.8	Kupplung	LAN
+SS-XS7	&SP+SS/8.4	Steckerstifte	Grundwasserpumpe
+WP-B10	&SP+SS/21.4	Druckschalter	Störung Hochdruck
+WP-B33	&SP+SS/29.5	Kabeltemperaturfühler	Wärmepumpenvorlauffühler
+WP-B34	&SP+SS/29.7	Kabeltemperaturfühler	Wärmepumpenrücklauffühler
+WP-B35	&SP+SS/30.1	Kabeltemperaturfühler	HGL - Vorlauffühler
+WP-B36	&SP+SS/29.3	Kabeltemperaturfühler	Wärmequellenaustrittfühler
+WP-B43	&SP+SS/29.1	Kabeltemperaturfühler	Wärmequelleneintrittfühler
+WP-B71	&SP+SS/32.8	Kabeltemperaturfühler	Heißgasfühler
+WP-B78	&SP+SS/28.6	Drucktransmitter	Niederdrucktransmitter
+WP-B79	&SP+SS/32.6	Kabeltemperaturfühler	Sauggasfühler
+WP-B86	&SP+SS/28.8	Drucktransmitter	Hochdrucktransmitter
+WP-K52	&SP+SS/22.8	RC-Glied	4-Wegeventil im Kältekreislauf
+WP-M1	&SP+SS/7.2	Verdichter	Verdichter
+WP-M51	&SP+SS/22.8	Wegeventil	4-Wegeventil im Kältekreislauf
+WP-M71	&SP+SS/11.3	Stellmotor	Mischer HGL
+WP-M80	&SP+SS/27.1	Elektronisches Ventil	Elektronisches Expansionsventil
+WP-XPE	&SP+SS/6.4		PE-Anschluss Grundplatte
+EXT-A31	&SP+SS/28.2	Regler	externe Sollwertvorgabe
+EXT-B1	&SP+SS/17.2	Strömungsschalter	Durchflussschalter Warmwasserstation
+EXT-B4	&SP+SS/18.6	Druckschalter	Störung Wärmequellenkreislauf
+EXT-B5	&SP+SS/19.7	Feuchte-Anbau-Schalter	Störung Taupunktwächter
+EXT-B8	&SP+SS/18.6	Durchflussmesser	Störung Wärmequellenkreislauf
+EXT-B14	&SP+SS/21.7	Strömungsschalter	Durchflusswächter Heizungsseite
+EXT-B31	&SP+SS/28.2	Temperatur-Feuchtesensor	Temperatur-Feuchtesensor
+EXT-B32	&SP+SS/30.3	Außentemperaturfühler	Außenfühler
+EXT-B38	&SP+SS/30.5	Kabeltemperaturfühler	Heizungsspeicherfühler
+EXT-B40	&SP+SS/30.7	Kabeltemperaturfühler	Kältespeicherfühler
+EXT-B41	&SP+SS/31.1	Kabeltemperaturfühler	Hygienikfühler
+EXT-B42	&SP+SS/31.3	Einschraubtemperaturfühler	Fühler Warmwasserstation
+EXT-B51	&SP+SS/31.5	Anlegetemperaturfühler	Vorlauffühler Heizkreis A
+EXT-B61	&SP+SS/31.7	Raumgerät	Raumgerät Heizkreis A
+EXT-B73	&SP+SS/32.1	Kabeltemperaturfühler	Solkollektorfühler
+EXT-K19	&SP+SS/24.1	Relais	Summenstörung
+EXT-K31	&SP+SS/18.2	Relais	Externe Ansteuerung
+EXT-K32	&SP+SS/18.4	Relais	Externe Umschaltung Heizen - Kühlen
+EXT-K33	&SP+SS/21.1	Relais	EW/EVU-Sperre
+EXT-K53	&SP+SS/20.1	Relais	Variabler Eingang 1
+EXT-M15	&SP+SS/8.4	Pumpe	Grundwasserpumpe
+EXT-M22.2	&SP+SS/10.6	Pumpe	Pumpe Warmwasserstation
+EXT-M31	&SP+SS/23.a.2	Pumpe	Pumpe Heizkreis A
+EXT-M41	&SP+SS/23.a.4	Stellmotor	Mischer Heizkreis A
+EXT-M61	&SP+SS/24.7	Stellmotor	Umschaltung Heizkreis Heizen - Kühlen
+EXT-M62.1	&SP+SS/25.5	Stellmotor	Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen



Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

Seitenbeschreibung
Betriebsmittelliste

Elektroschaltplan
E1021-02-1

Letzter Bearbeiter
MaM

Datum
2014-05-26

& Dokumententart
BML

= Anlage
+ Einbauort
Seite
39

Betriebsmittelliste

IDM_F03_01

Betriebsmittelkennzeichen	Querverweis	Artikelbezeichnung	Funktionstext
+EXT-M62.2 +EXT-M63 +EXT-M64 +EXT-M74 +EXT-M75 +VAR-M16 +VAR-M73	&SP+SS/25.8 &SP+SS/26.1 &SP+SS/24.1 &SP+SS/26.4 &SP+SS/10.1 &SP+SS/24.3 &SP+SS/22.2	Stellmotor Stellmotor Pumpe Stellmotor Pumpe Pumpe Pumpe	Umschaltung Speicher Heizen - Kühlen Umschaltung Wärmepumpenvorlauf Heizen - Vorrang Zirkulationspumpe Umschaltung Wärmequelle Heizen - Kühlen Solarkollektorladepumpe Sole- oder Zwischenkreispumpe Ladepumpe



Artikelbezeichnung
TERRA SW 6, 8, 10 Complete

Seitenbeschreibung
Betriebsmittelliste

Elektroschaltplan
E1021-02-1

Letzter Bearbeiter
MaM

Datum
2014-05-26

& Dokumentenart **BML**

= Anlage
+ Einbauort
Seite **40**