



IDM-Energiesysteme

Seblas 16-18
A-9971 Matri

Elektroschaltplan	E1071-01
Artikelnummer	171934
Artikelbezeichnung	Solar-Zusatzplatine Nav.2.0
Datum	2017-04-24
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



Artikelbezeichnung	Solar-Zusatzplatine Nav.2.0	Elektroschaltplan	E1071-01	Letzter Bearbeiter	MaM	& Dokumentenart	ALL
Seitenbeschreibung	Titel- / Deckblatt			Datum	2017-04-24	= Anlage	
						+ Einbautort	
						Seite	1

Strukturkennzeichenübersicht

ALL_F24_002

Strukturkennzeichen	Strukturbeschreibung
&ALL	Allgemein
&IV	Inhaltsverzeichnis
&SP	Schaltplan
&BML	Betriebsmittelliste
&KAÜ	Kabelübersicht
&KLAP	Klemmenaufreihplan
&ASL	Artikelstückliste
&REV	Revisionsübersicht
+SZP	Solar-Zusatzplatine
+SOST	Solarstation
+EXT	Extern

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 Schaltschrank entfernen

Pumpen

Montageanleitungen der Pumpen beachten



Inhaltsverzeichnis

ALL_F06_004

Seite	Beschreibung
1	Titel- / Deckblatt
2	Strukturkennzeichenübersicht
3	Inhaltsverzeichnis
4	A8 Beschreibungen
5	A8 Übersicht
6	A8 Sonstige Anschlüsse
7	A8 Bus
8	A8 Digitaleingänge
9	A8 Ausgänge
10	A8 Analogeingänge, Analogausgänge
11	Betriebsmittelliste
12	Kabel bauseitig
13	Kabel werkseitig
14	Klemmenaufreihplan
15	Klemmenaufreihplan
16	Artikelstückliste
17	Revisionsübersicht



Artikelbezeichnung

Solar-Zusatzplatine Nav.2.0

Seitenbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

Elektroschaltplan

E1071-01

Letzter Bearbeiter

MaM

& Dokumentenart **IV**

= Anlage

Datum

2017-04-24

+ Einbaort

Seite

3

Strombelastbarkeit

Triacausgänge 1A
 pro Relaisgruppe in Summe 6,3A
 pro Relais 6A (induktive Last)

Sicherungen

F1	T 6,3A/1500A	Versorgung 230VAC	(Klemme 405, 406)
		Digitalausgänge	(Klemme 407...412)
F2	T 3,15A/1500A	Triacausgang	(Klemme 401)
F3	T 3,15A/1500A	Triacausgang	(Klemme 402)

Leuchtdioden

H1 und H2 (orange) müssen blinken, wenn die CAN-Busteilnehmer eingeschaltet und das CAN-Bus Kabel richtig angeschlossen ist
 H%0 (grün) ohne Funktion
 H4 (grün) leuchtet, wenn Spannungsversorgung ok ist

S1 DIP-Schalter

Beim ersten und letzten Glied der CAN-Busverbindung müssen die DIP-Schalter für den Abschlusswiderstand auf ON geschaltet werden
 Abschlusswiderstand OFF: DIP-Schalter auf 1 und 2 = OFF (Standard)
 Abschlusswiderstand ON: beide DIP-Schalter auf ON

S3 Modul-Wahlschalter

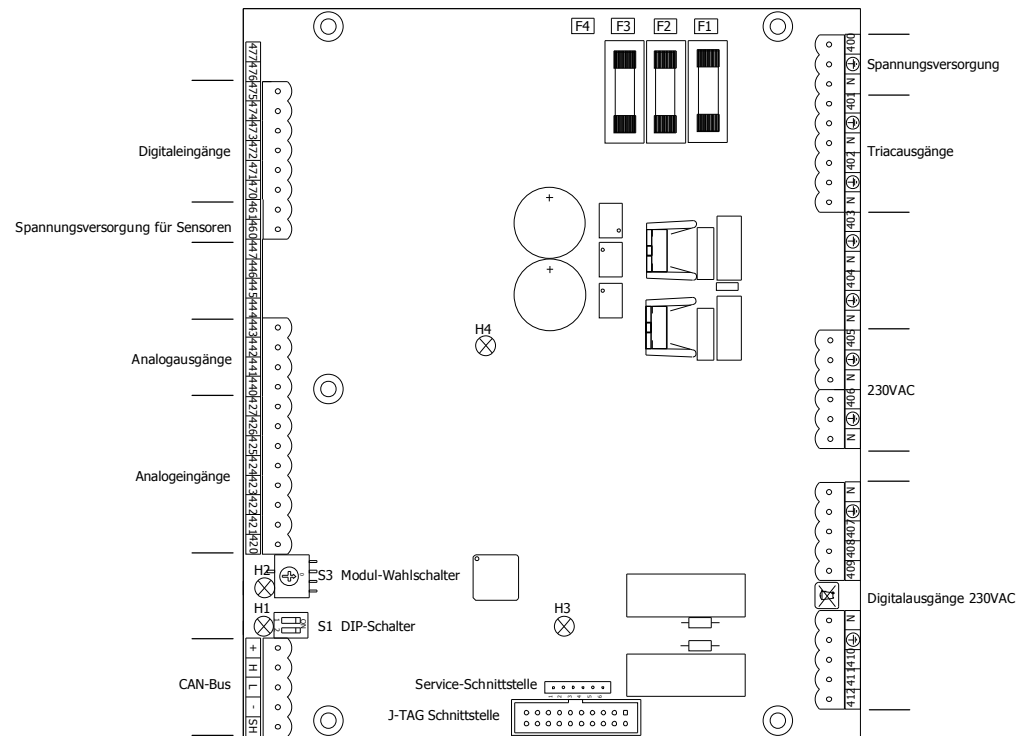
Stellung 0

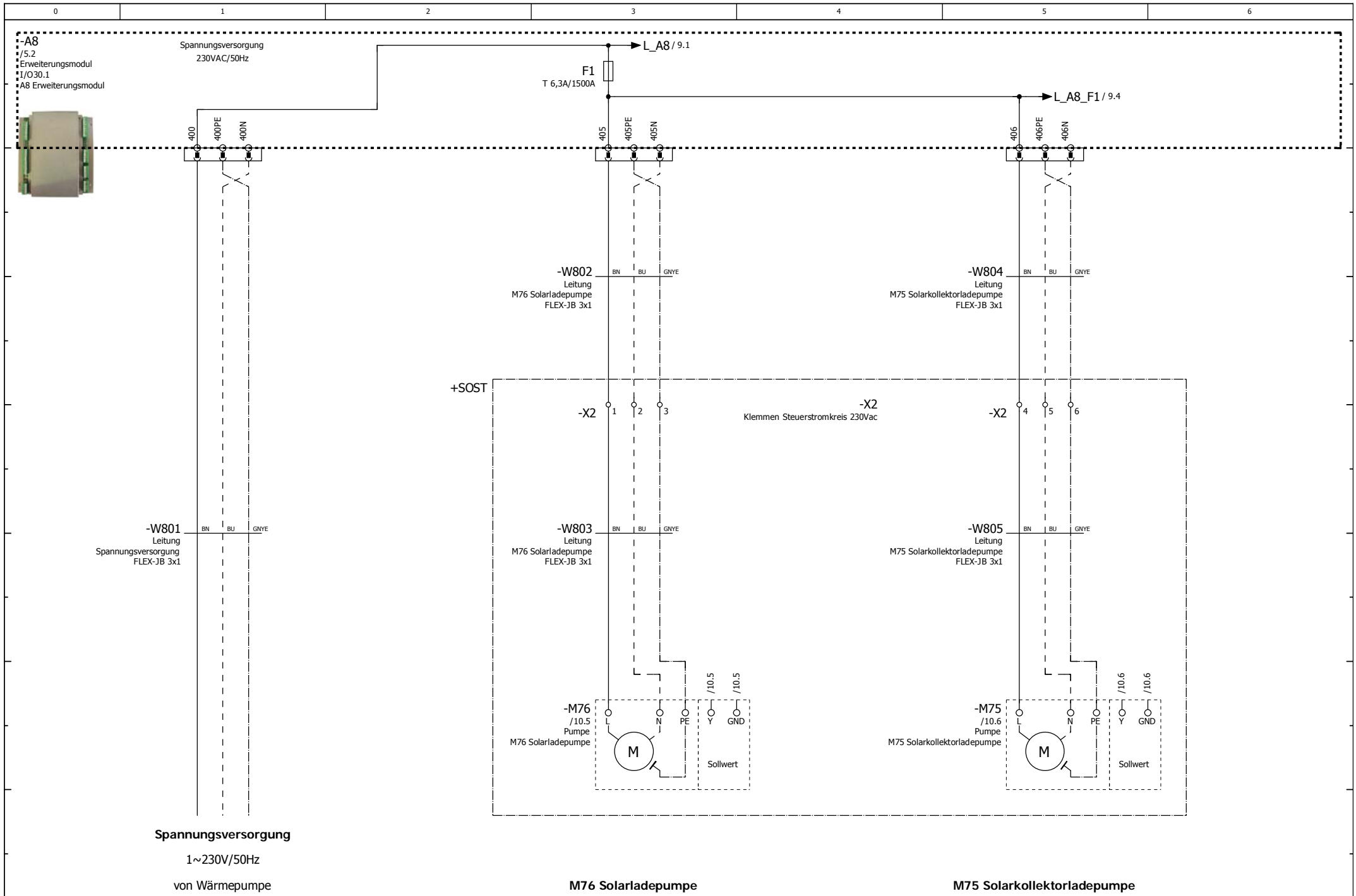
Verkabelung

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
 CAN-Bus fähiges Kabel 2x2x0,5, geschirmt, paarverseilt verwenden
 Beim CAN-Verbindungskabel müssen die Drähte L und H ein verdrehtes Paar bilden

Sicherheitshinweis

ACHTUNG! bei nicht angeschlossen Triacausgängen sind Restspannungen vorhanden





Spannungsversorgung
1~230V/50Hz
von Wärmepumpe

M76 Solarladepumpe

M75 Solarkollektorladepumpe



Artikelbezeichnung
Solar-Zusatzplatine Nav.2.0

Seitenbeschreibung
A8 Sonstige Anschlüsse

Elektroschaltplan
E1071-01

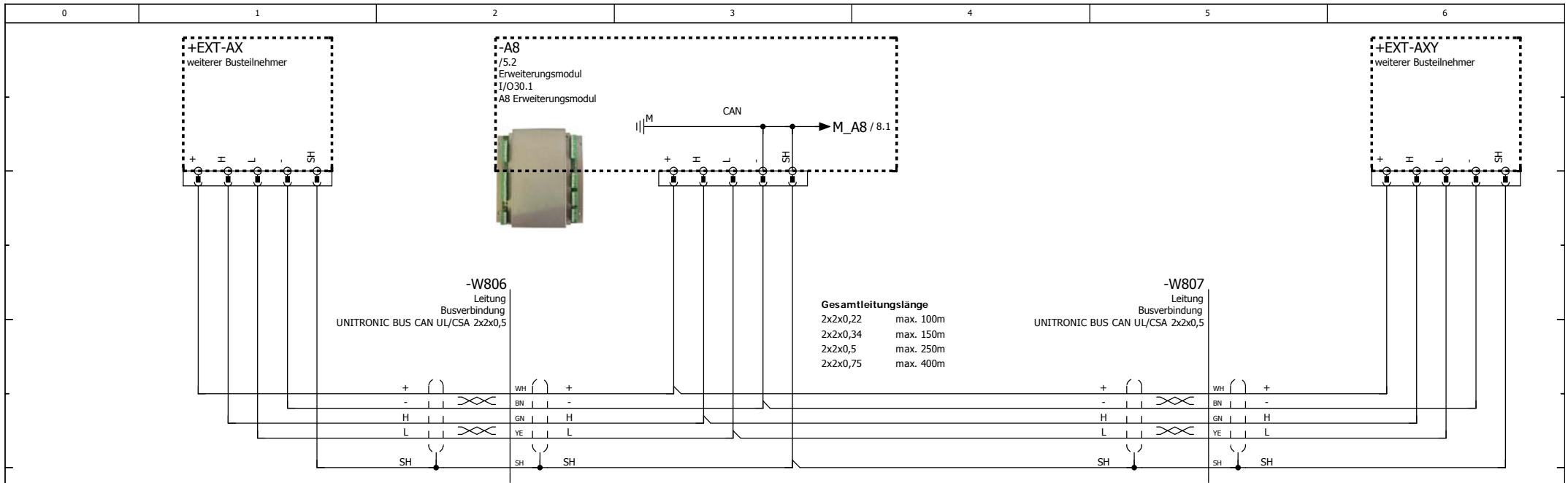
Datum
2017-04-24

Letzter Bearbeiter
MaM

+ Dokumentenart
SP

+ Einbautort
+SZP

Seite
6

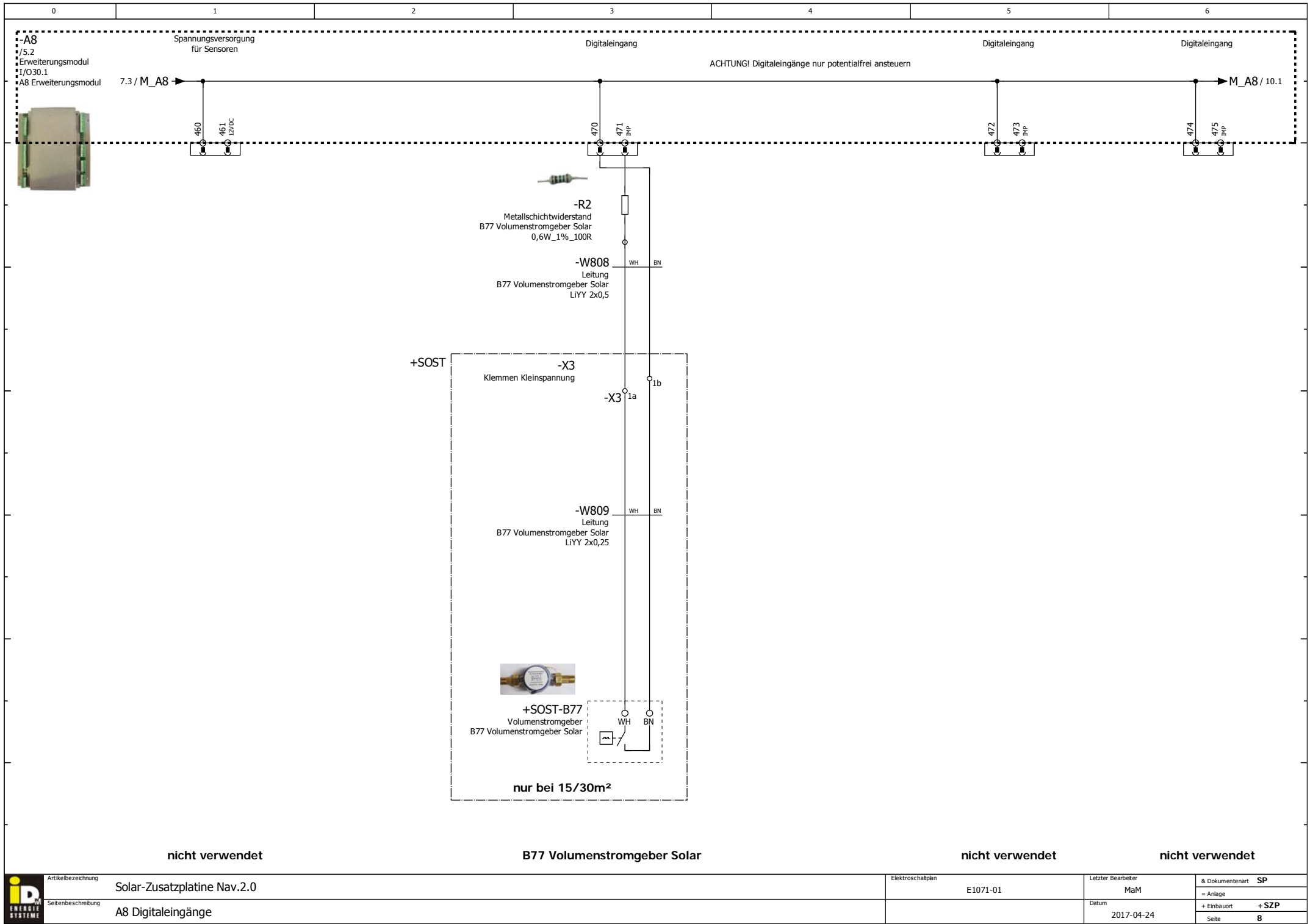


ACHTUNG!
S1 DIP-Schalter Abschlusswiderstand
 Beim ersten und letzten Glied der CAN-Busverbindung müssen die DIP-Schalter für den Abschlusswiderstand auf ON geschaltet werden
 Abschlusswiderstand OFF: beide DIP-Schalter auf OFF (Standard)
 Abschlusswiderstand ON: beide DIP-Schalter auf ON
S3 Modul-Wahlschalter für Busadresse
 Stellung 0

Busverbindung

Busverbindung

Busverbindung



nicht verwendet

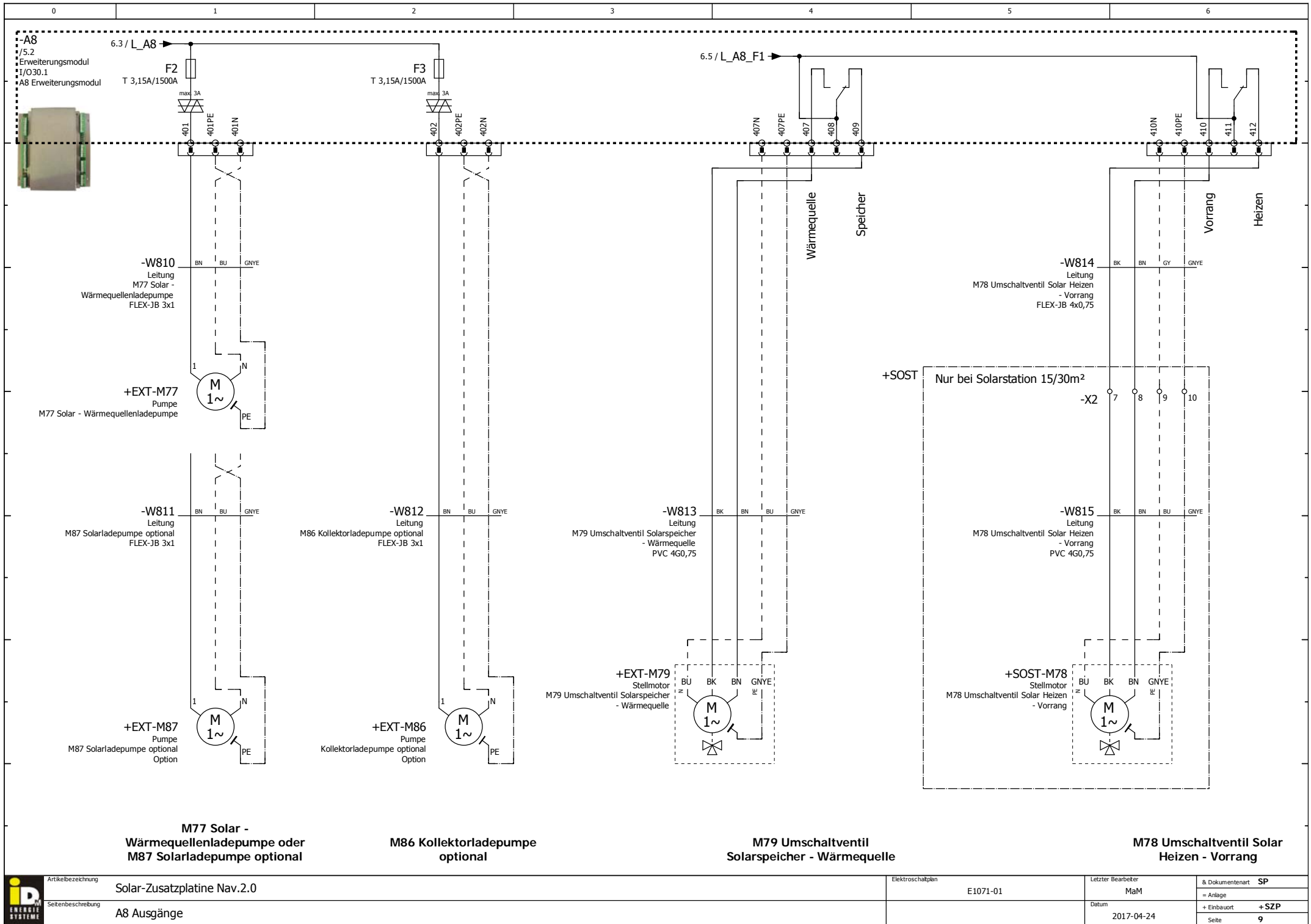
B77 Volumenstromgeber Solar

nicht verwendet

nicht verwendet



Artikelbezeichnung	Solar-Zusatzplatine Nav.2.0	Elektroschaltplan	E1071-01	Letzter Bearbeiter	MaM	& Dokumentenart	SP
Seitenbeschreibung	A8 Digitaleingänge			Datum	2017-04-24	+ Einbautort	+SZP
						Seite	8



**M77 Solar -
Wärmequellenladepumpe oder
M87 Solarladepumpe optional**

**M86 Kollektorladepumpe
optional**

**M79 Umschaltventil
Solar Speicher - Wärmequelle**

**M78 Umschaltventil Solar
Heizen - Vorrang**



Artikelbezeichnung
Solar-Zusatzplatine Nav.2.0

Seitenbeschreibung
A8 Ausgänge

Elektroschaltplan
E1071-01

Letzter Bearbeiter
MaM

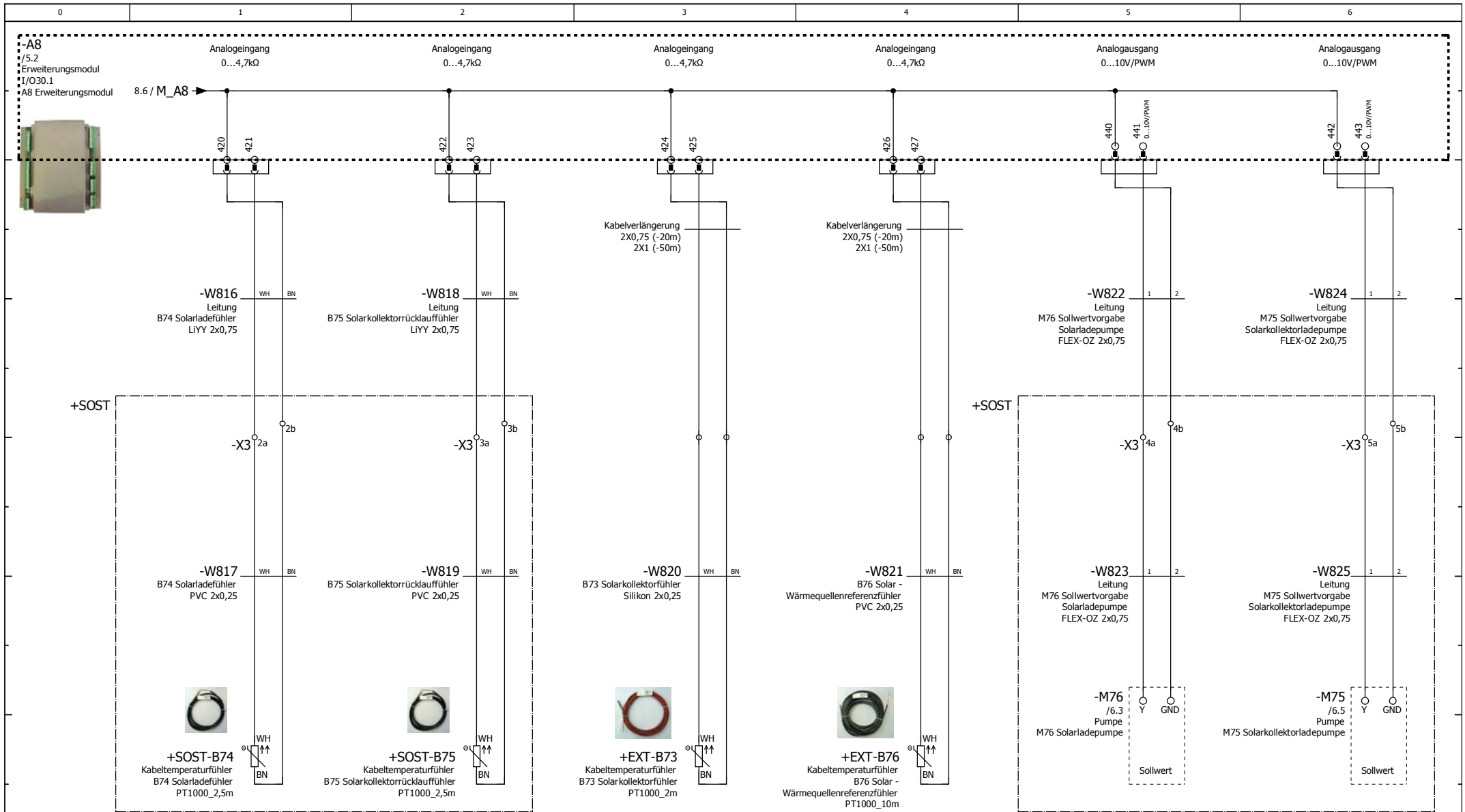
Datum
2017-04-24

& Dokumentenart
SP

= Anlage

+ Einbautort
+SZP

Seite
9



Pumpentyp	Signal	Farbe	Nummer
Wilos Yonos PARA	PWM +	braun	1
	PWM GND	blau	2
Wilos Stratos PARA	0...10V +	weiß	1
	0...10V GND	braun	2

B74 Solarladefühler

B75 Solarkollektorrücklauffühler

B73 Solarkollektorfühler

**B76 Solar -
Wärmequellenreferenzfühler**

**M76 Sollwertvorgabe
Solarladepumpe**

**M75 Sollwertvorgabe
Solarkollektorladepumpe**



Betriebsmittelliste

ALL_F03_002

BMK	Kurzbezeichnung	Querverweis	Artikelbezeichnung	Funktionstext
+SZP-A8 +SZP-R2 +SOST-B74 +SOST-B75 +SOST-B77 +SOST-M75 +SOST-M76 +SOST-M78 +SOST-X2 +SOST-X3 +EXT-AX +EXT-AXY +EXT-B73 +EXT-B76 +EXT-M77 +EXT-M79 +EXT-M86 +EXT-M87		&SP+SZP/5.2 &SP+SZP/8.3 &SP+SZP/10.1 &SP+SZP/10.2 &SP+SZP/8.3 &SP+SZP/6.5 &SP+SZP/6.3 &SP+SZP/9.5 &SP+SZP/6.4 &SP+SZP/8.3 &SP+SZP/7.1 &SP+SZP/7.6 &SP+SZP/10.3 &SP+SZP/10.4 &SP+SZP/9.1 &SP+SZP/9.3 &SP+SZP/9.2 &SP+SZP/9.1	Erweiterungsmodul Metallschichtwiderstand Kabeltemperaturfühler Kabeltemperaturfühler Volumenstromgeber Pumpe Pumpe Stellmotor Kabeltemperaturfühler Kabeltemperaturfühler Pumpe Stellmotor Pumpe Pumpe	A8 Erweiterungsmodul B77 Volumenstromgeber Solar B74 Solarladefühler B75 Solarkollektorrücklauffühler B77 Volumenstromgeber Solar M75 Solarkollektorladepumpe M76 Solarladepumpe M78 Umschaltventil Solar Heizen - Vorrang Klemmen Steuerstromkreis 230Vac Klemmen Kleinspannung weiterer Busteilnehmer weiterer Busteilnehmer B73 Solarkollektorfühler B76 Solar - Wärmequellenreferenzfühler M77 Solar - Wärmequellenladepumpe M79 Umschaltventil Solarspeicher - Wärmequelle Kollektorladepumpe optional M87 Solarladepumpe optional

Kabelübersicht

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

ALL_F10_003

BMK	Querverweis	Funktionstext	Quelle	Ziel	ERP-Nummer	Artikelnummer	Kabeltyp	Ø
W801	&SP+SZP/6.1	Spannungsversorgung		+SZP-A8	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W802	&SP+SZP/6.3	M76 Solarladepumpe	+SOST-X2	+SZP-A8	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W804	&SP+SZP/6.5	M75 Solarkollektorladepumpe	+SOST-X2	+SZP-A8	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W806	&SP+SZP/7.2	Busverbindung	+SZP-A8	+EXT-AX	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN UL/CSA 2x2x0,5	9,7 mm
W807	&SP+SZP/7.5	Busverbindung	+SZP-A8	+EXT-AXY	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN UL/CSA 2x2x0,5	9,7 mm
W808	&SP+SZP/8.3	B77 Volumenstromgeber Solar	+SOST-X3	+SZP-R2	720564	KABELTEC.22020050	LiYY 2x0,5	5,1 mm
W810	&SP+SZP/9.1	M77 Solar - Wärmequellenladepumpe	+SZP-A8	+EXT-M77	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W811	&SP+SZP/9.1	M87 Solarladepumpe optional		+EXT-M87	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W812	&SP+SZP/9.2	M86 Kollektorladepumpe optional	+SZP-A8	+EXT-M86	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W813	&SP+SZP/9.3	M79 Umschaltventil Solarspeicher - Wärmequelle	+SZP-A8	+EXT-M79		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W814	&SP+SZP/9.5	M78 Umschaltventil Solar Heizen - Vorrang	+SOST-X2	+SZP-A8		KABELTEC.11040075	FLEX-JB 4x0,75	6,8 mm
W816	&SP+SZP/10.1	B74 Solarladefühler	+SOST-X3	+SZP-A8		KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W818	&SP+SZP/10.2	B75 Solarkollektorrücklauffühler	+SOST-X3	+SZP-A8		KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W822	&SP+SZP/10.5	M76 Sollwertvorgabe Solarladepumpe	+SOST-X3	+SZP-A8	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W824	&SP+SZP/10.6	M75 Sollwertvorgabe Solarkollektorladepumpe	+SOST-X3	+SZP-A8	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm



Artikelbezeichnung Solar-Zusatzplatine Nav.2.0

Seitenbeschreibung Kabel bauseitig

Elektroschaltplan

E1071-01

Letzter Bearbeiter

MaM

Datum

2017-04-24

& Dokumentenart **KAU**

= Anlage

+ Einbaort

Seite **12**

Kabelübersicht

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

ALL_F10_003

BMK	Querverweis	Funktionstext	Quelle	Ziel	ERP-Nummer	Artikelnummer	Kabeltyp	Ø
W803	&SP+SZP/6.3	M76 Solarladepumpe	+SOST-X2	+SOST-M76	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W805	&SP+SZP/6.5	M75 Solarkollektorladepumpe	+SOST-X2	+SOST-M75	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W809	&SP+SZP/8.3	B77 Volumenstromgeber Solar	+SOST-X3	+SOST-B77		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W815	&SP+SZP/9.5	M78 Umschaltventil Solar Heizen - Vorrang	+SOST-X2	+SOST-M78		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W817	&SP+SZP/10.1	B74 Solarladefühler	+SOST-X3	+SOST-B74			PVC 2x0,25	
W819	&SP+SZP/10.2	B75 Solarkollektorrücklauffühler	+SOST-X3	+SOST-B75			PVC 2x0,25	
W823	&SP+SZP/10.5	M76 Sollwertvorgabe Solarladepumpe	+SOST-X3	+SOST-M76	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W825	&SP+SZP/10.6	M75 Sollwertvorgabe Solarkollektorladepumpe	+SOST-X3	+SOST-M75	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm



Artikelbezeichnung Solar-Zusatzplatine Nav.2.0

Seitenbeschreibung Kabel werkseitig

Elektroschaltplan

E1071-01

Letzter Bearbeiter

MaM

Datum

2017-04-24

& Dokumentenart **KAU**

= Anlage

+ Einbaort

Seite **13**