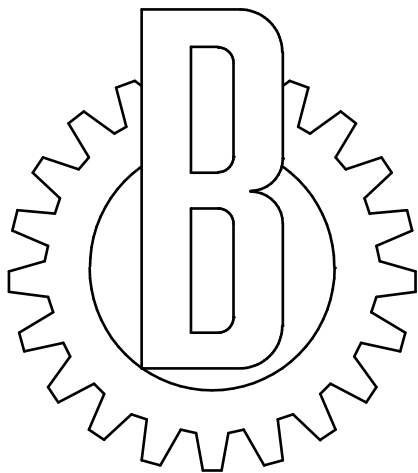


BENNINGHOVEN

GmbH & Co. KG

Feuerungstechnik
und Anlagen für den bituminösen Straßenbau



BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG
Industriegebiet
Postfach 50
D-54486 Mülheim / Mosel

Tel.:06534/189-0
Fax:06534/8970
e-mail: info@benninghoven.com
Internet: http://www.benninghoven.com

BENNINGHOVEN Wittlich	BENNINGHOVEN Berlin	BENNINGHOVEN Hilden	BENNINGHOVEN U.K. Ltd.	BENNINGHOVEN Österreich	BENNINGHOVEN France S.A.R.L.	BENNINGHOVEN Moskau	BENNINGHOVEN Polska Sp. z o.o.	BENNINGHOVEN Baltica UAB
Otto-Hahn-Straße D-54516 Wittlich Tel.:+49-65 71-6 97 80 Fax.:+49-65 71-80 20	Grenzgrabenstraße 11 D-13053 Berlin Tel.:+49-30-9 81 00 00 Fax.:+49-30-9 81 00 44	Herderstraße 9 D-40721 Hilden Tel.:+49-21 03-36 11 36 Fax.:+49-21 03-36 11 44	Incendium House, Centurion Way Meridian Business Park LE19 1WH Leicester Tel.:+44-11 6-2 63 03 45 Fax.:+44-11 6-2 82 72 41	Josefsthalerstraße 69 A-2511 Pfaffstätten Tel.:+43-22 52-8 44 40 Fax.:+43-22 52-8 45 70	Parc d'Affaires Roosevelt Rue Gabin F-69120 Vaulx-en-Velin Tel.:+33-4 72-14 93 80 Fax.:+33-4 72-14 93 89	ul. Petrovka 27, str. 5 RUS-107 031 Moskau Tel.:+7-0 95-9 37 56 37 Fax.:+7-0 95-9 37 56 38	ul. Golêdzinowska 10 PL-03-302 Warszawa Tel.:+48 22-5 10 09 17 Fax.:+48 22-5 10 09 97	Zadeikos Str. 17 LT-06320 Vilnius Tel.:+37 052-68 59 95 Fax.:+37 052-68 59 94

Auftraggeber

Skanska DS a.s.
Floriana Nováka 3 / 5267
CZ-796 40 Prostějov

Anlage

CZ-Pardubice

Elektrodokumentation

Schaltplan : Computer
Projekt : Mischanlage TBA 160
Auftrags-Nr. : 10421640
Zeichnungs-Nr. : E96-0305
Projekt-Nr. : 0464

	Änderungstext	Datum	Name
Prüfung			
Montage			
gezeichnet		16.11.2004	O. Lührs
Planung		16.11.2004	H. Adam

Schaltschrank : Computer +E7

Auftrags-Nr. : 10421640

Baujahr : 2004

Stromart : Drehstrom

Betriebsspannung : 400V 50Hz

Steuerspannung : 230V 50Hz/24V DC

Anschlußwert ca. :

Nennsicherung :

Maschinen-Nr. :

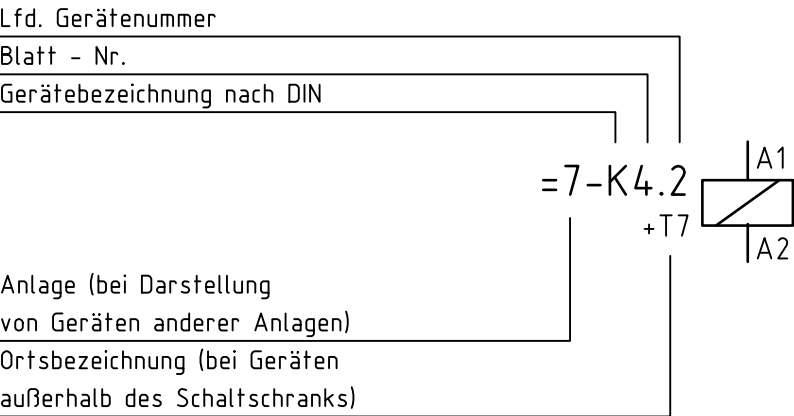
Schutzart : IP55

Folgende Anlagenteile werden gesteuert :

Computer

Schaltschrank	Stück	Typ	Breite	Höhe	Tiefe	Sockel
Reihenschrank	½	TS 8885	800	1800	500	200

Hinweis zur Gerätebeschriftung



Leiterkennfarben und Querschnitte

Leiterkennfarben Leistungsteil /mind. 2,5mm²

Phase L1 - L3 : Schwarz

Phase N : Blau

Schutzleiter PE : Grün/Gelb

Leiterkennfarben Steuerteil /mind. 0,75mm²

Steuerspannung 230V 50Hz : Rot

Neutralleiter 230V 50Hz : Blau/Rot

Spannung 24V DC : D.Blau

Meßsignale : Weiß

pot.freie Meldung : Violett

Meßleitung 10V DC : Grau

Zuordnung der Klemmleisten

X1 / =Schaltschrank -> Mischanlage

X2 / =Schaltschrank -> Pult / Tür

X3 / =Pult -> Mischanlage

X4 / =Pult -> Schaubild

X5 / =Schaltschrank / Pult -> Computer

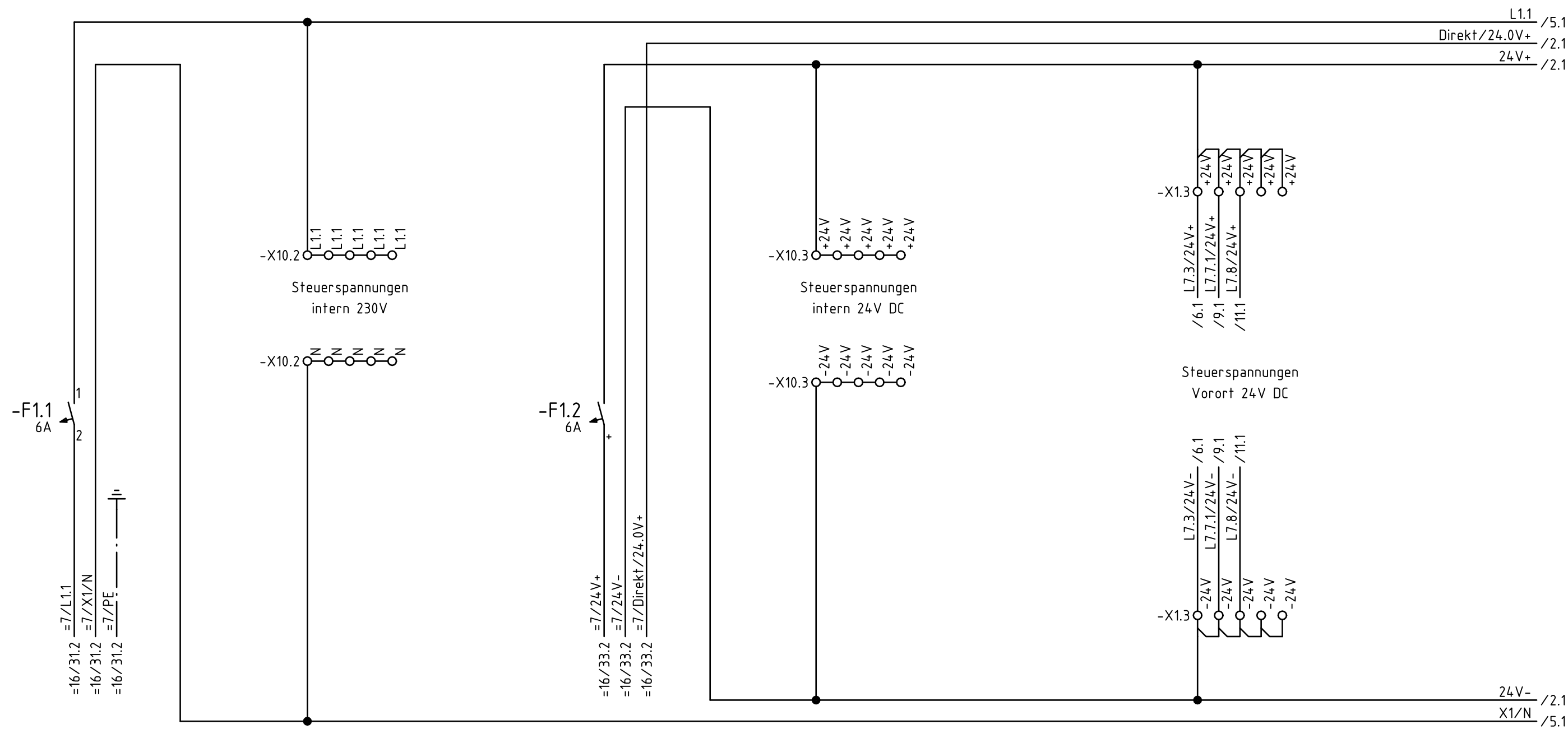
X6 / =Schaltschrank -> Schaltschrank

X7 / =Schaltschrank -> SPS

X8 / =Schaltschrank / SPS -> Mischanlage

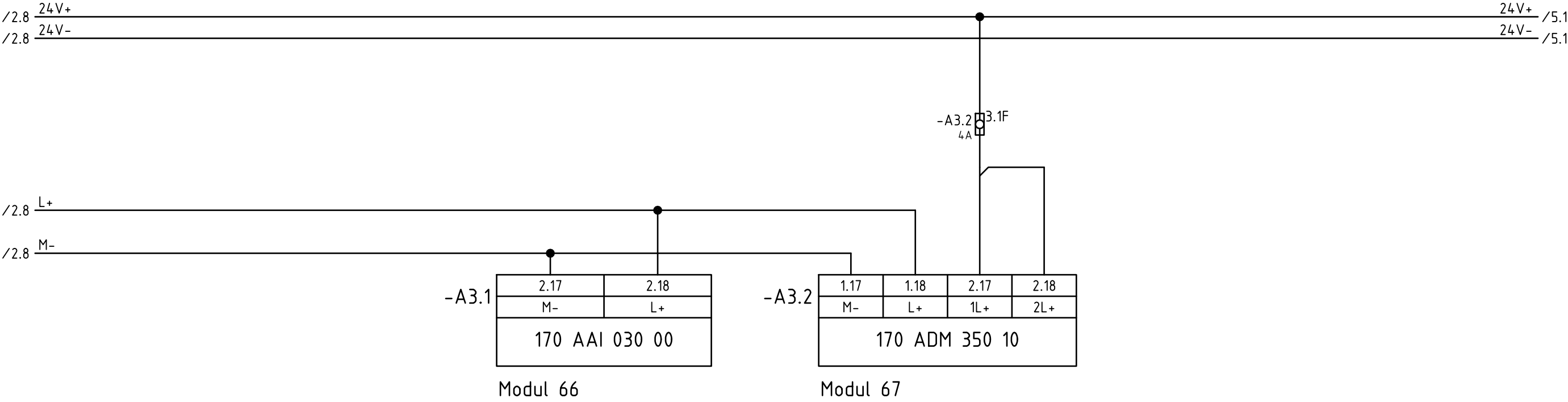
X9 / =Schaltschrank -> Schreiber


X10/ =Schaltschrank Intern

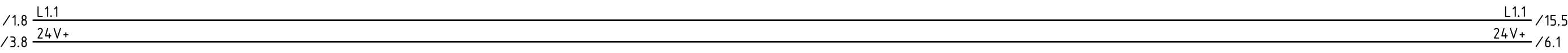


Einspeisung von
Mischanlage 230V 50Hz

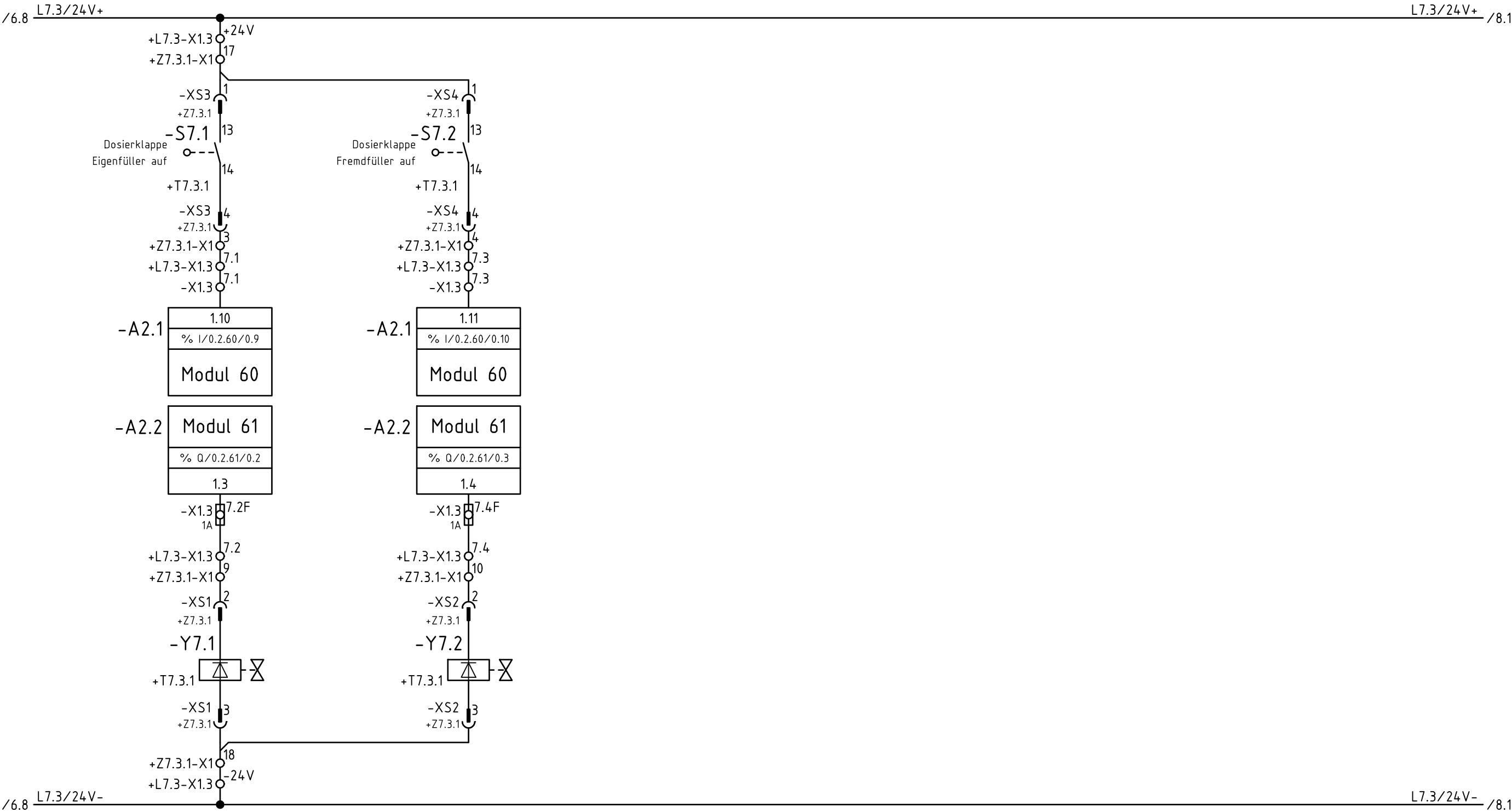
Einspeisung von
Mischanlage 24V DC



1		2		3		4		5		6		7		8		
c				Datum	16.11.2004	Skanska DS a.s.		<div>BENNINGHOVEN</div> GmbH & Co. KG <div></div>		Stromlaufplan Computer Spannungsversorgung Reserve		E96-0305		=7		Blatt 4
b				Bearb.										+E16		
a				Gepr.												
	Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung:						

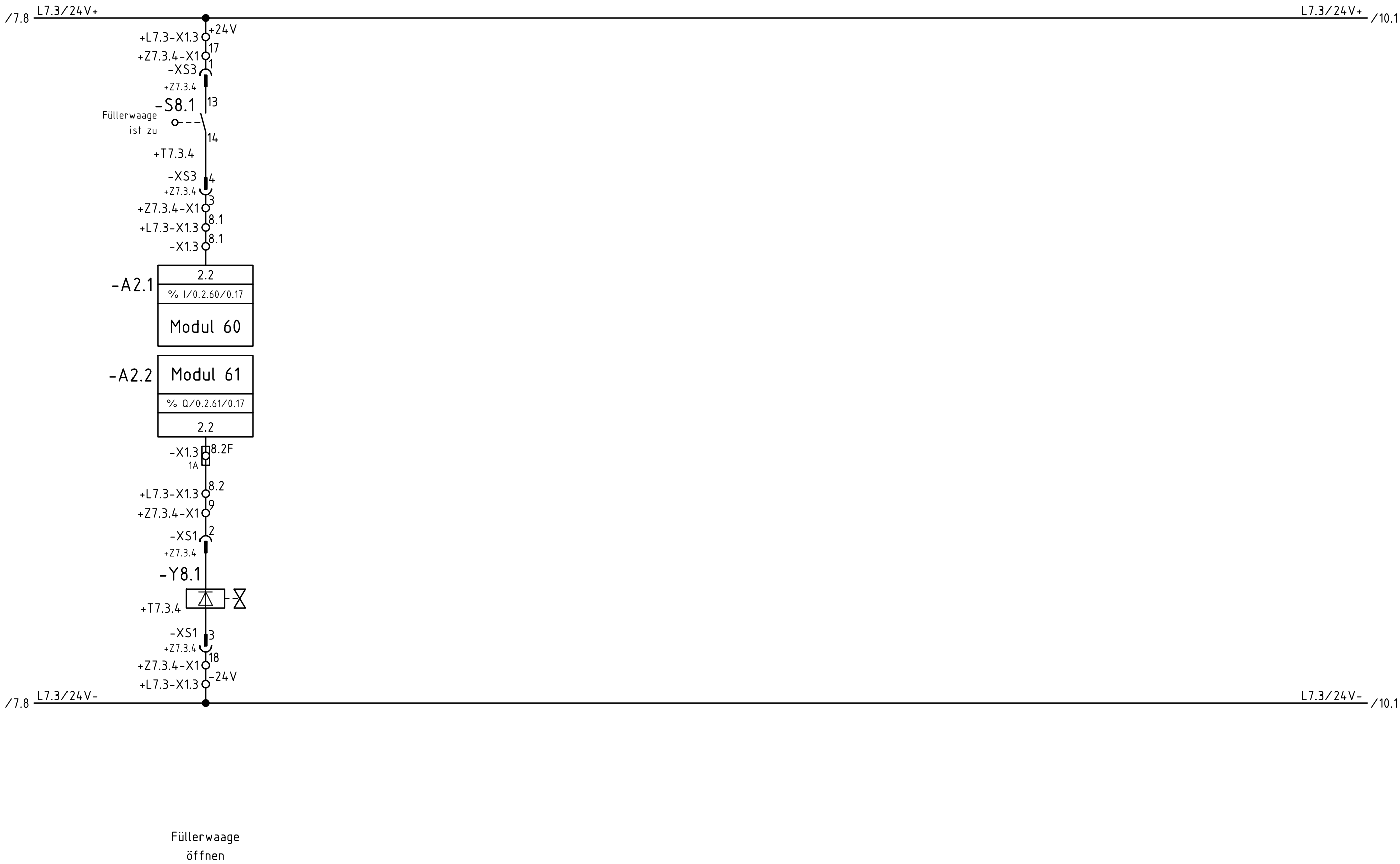


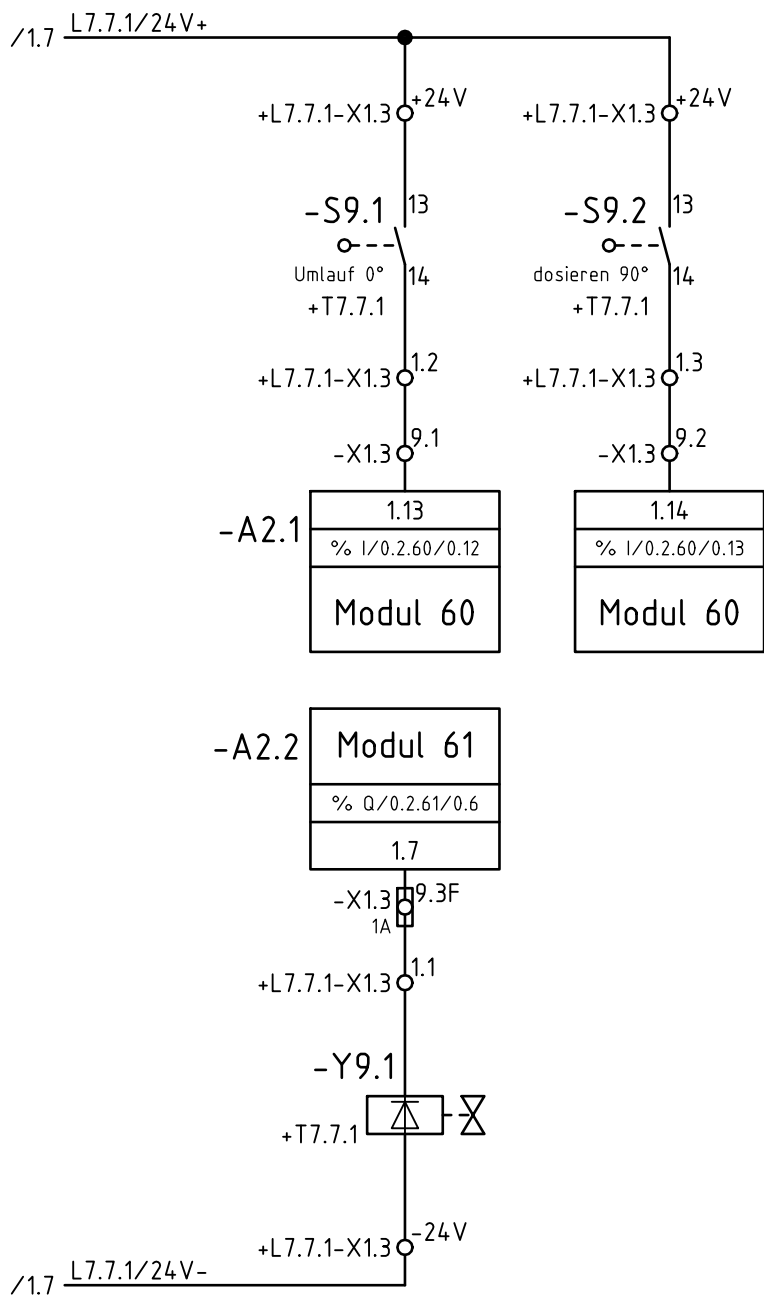
Hupe
Auftrag fertig



Dosierklappe
Eigenfüller

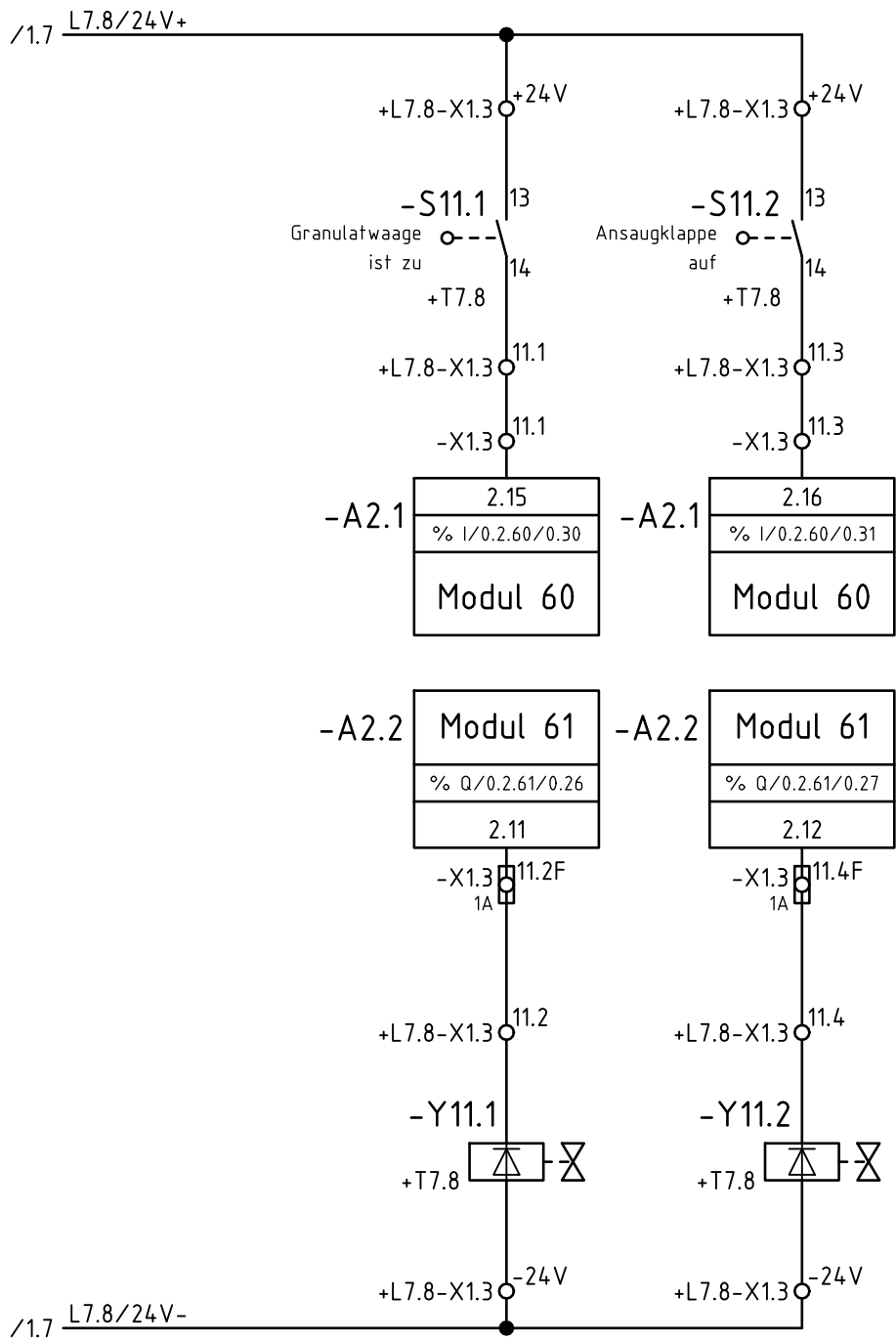
Dosierklappe
Fremdfüller





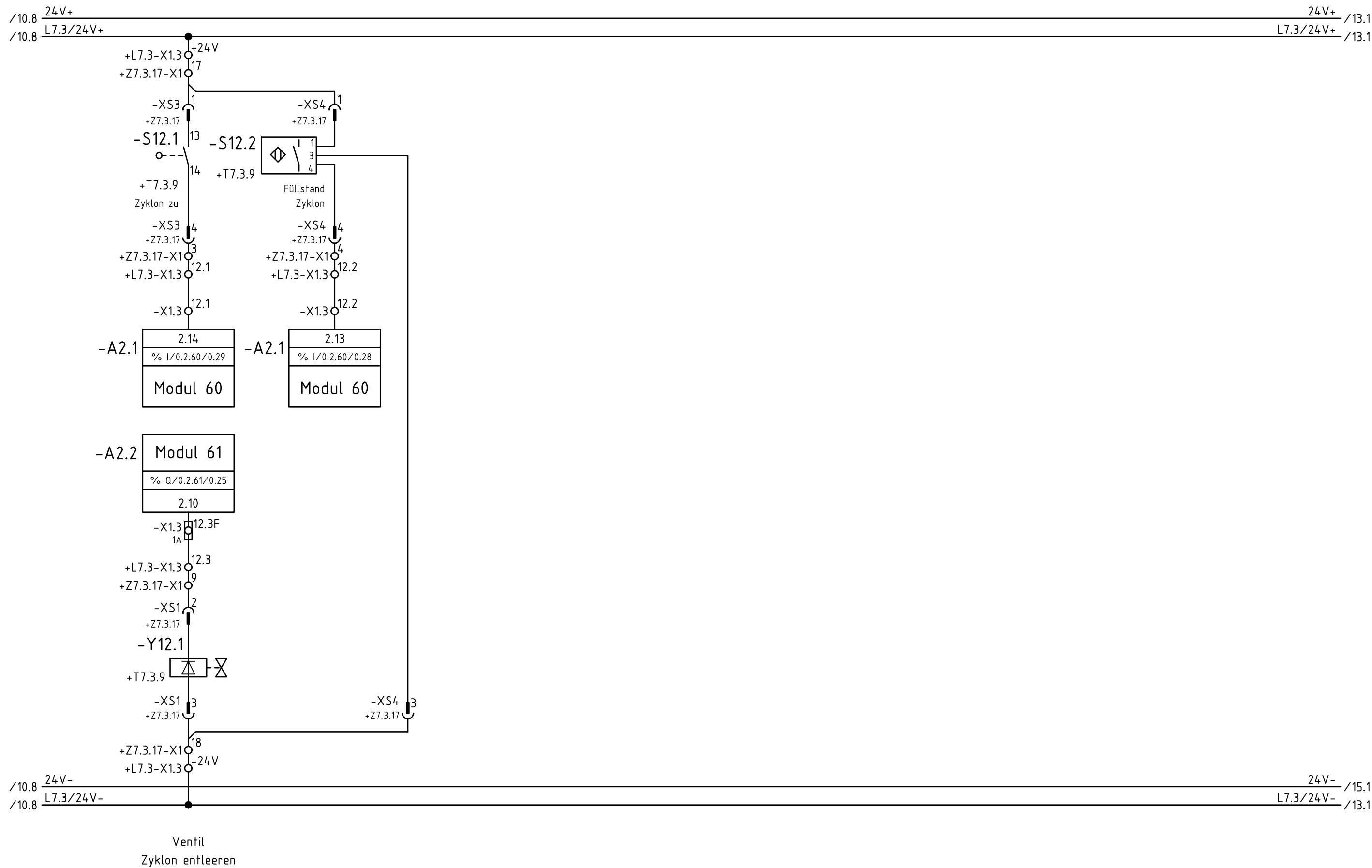
Bitumen-
dosierventil

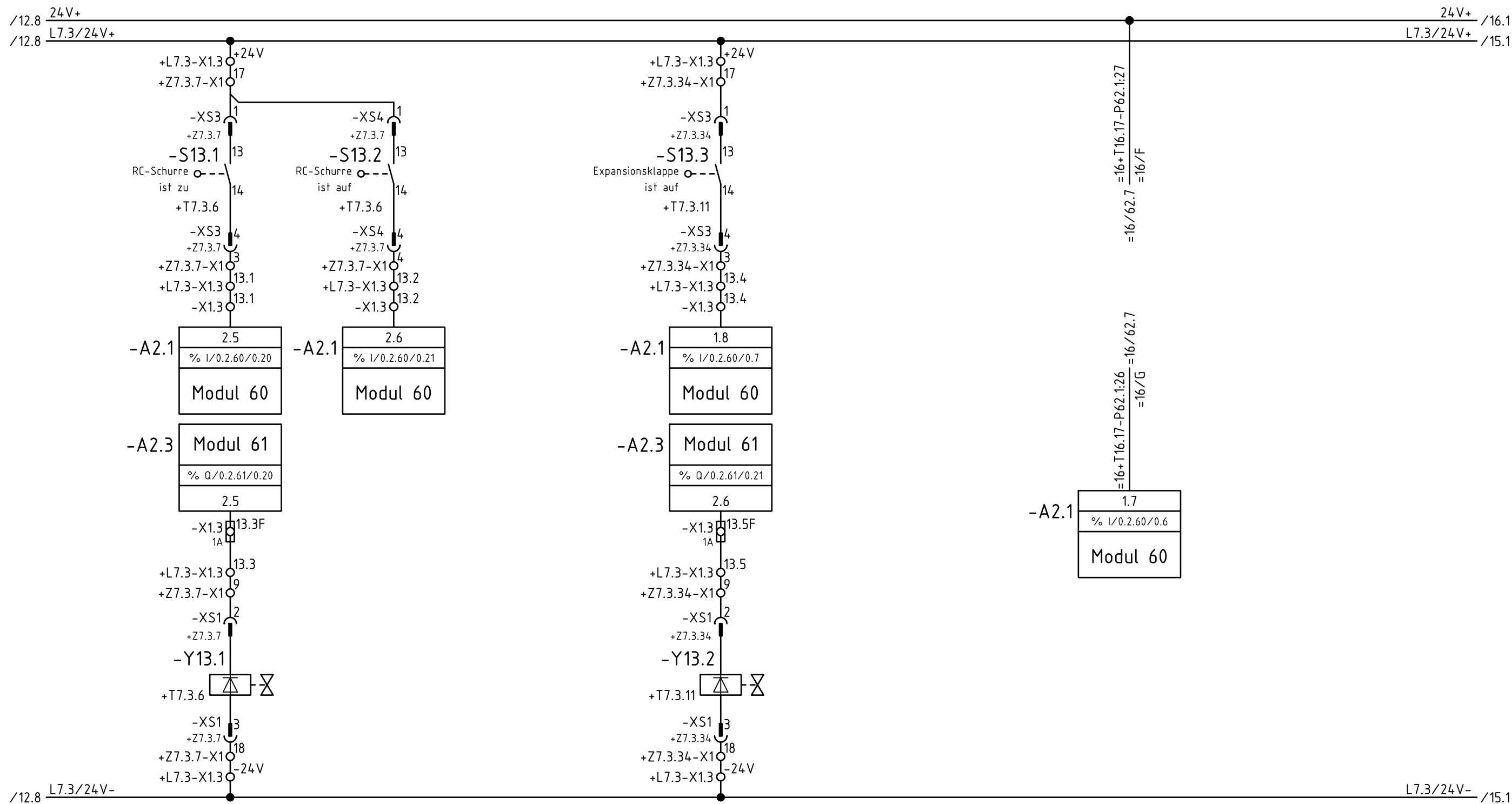
Bitumenwaage
öffnen



Granulatwaage
öffnen

Ansaugklappe
Granulat




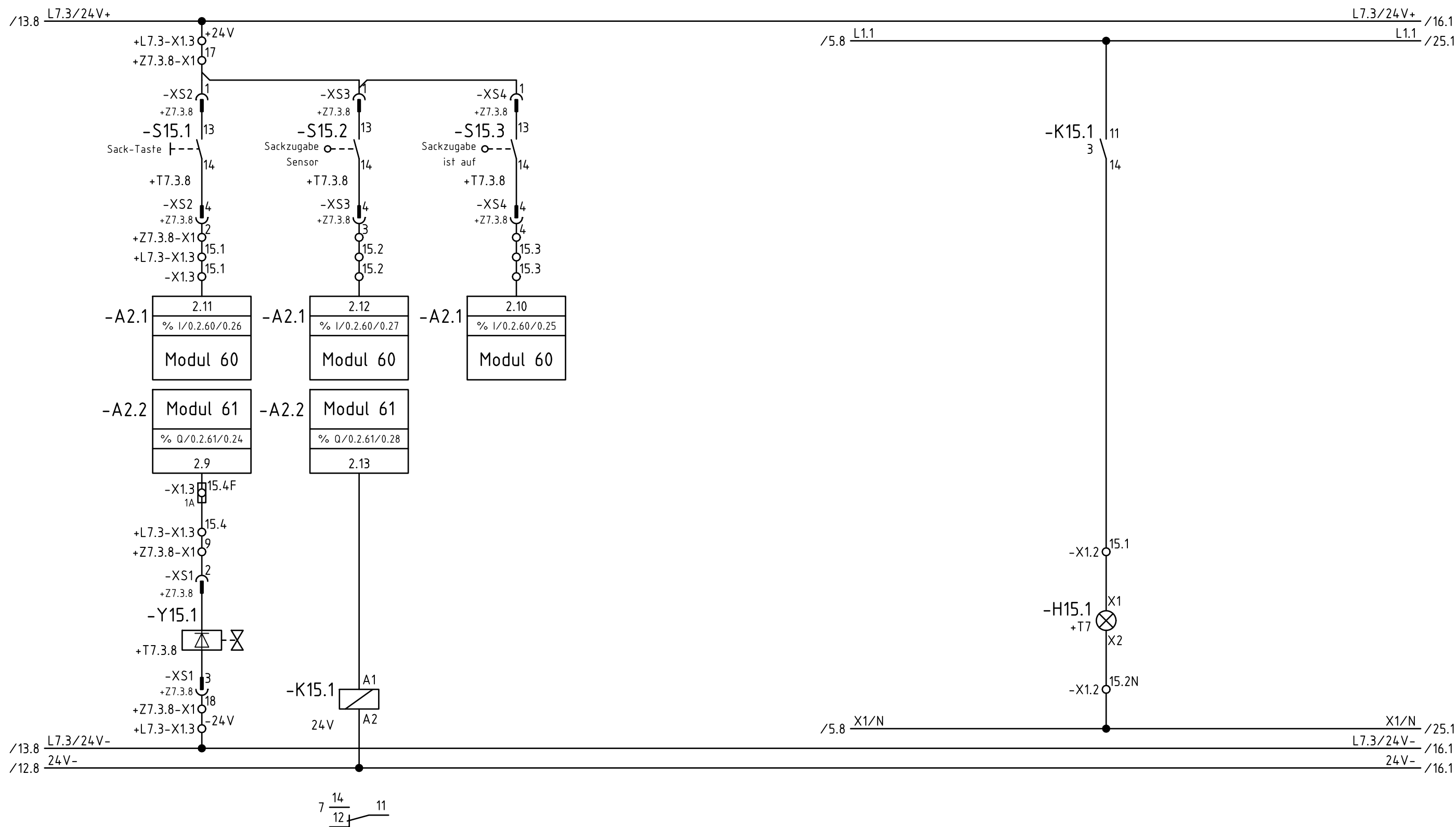



RC-Schurre
öffnen

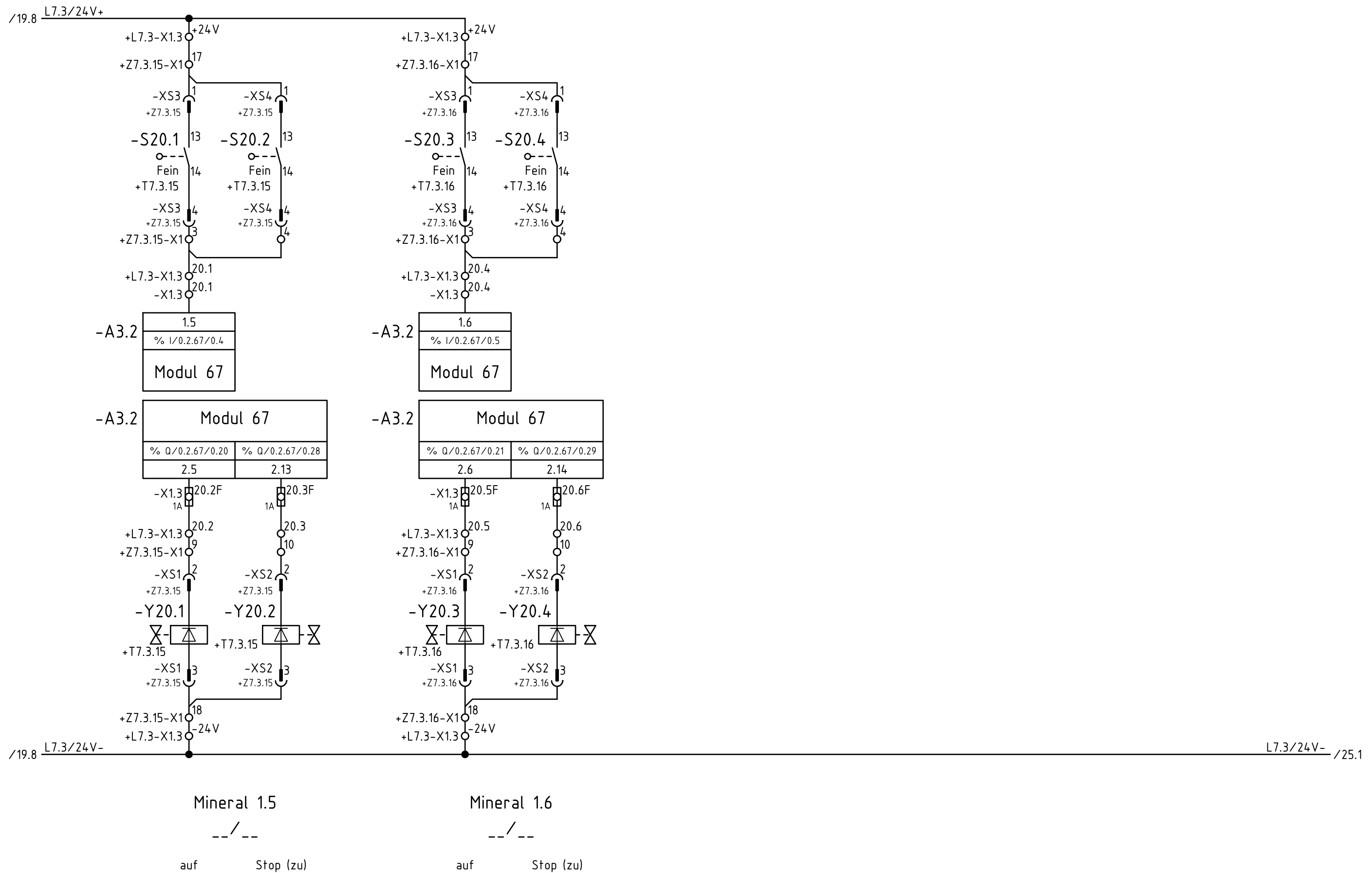
Expansionsklappe
öffnen

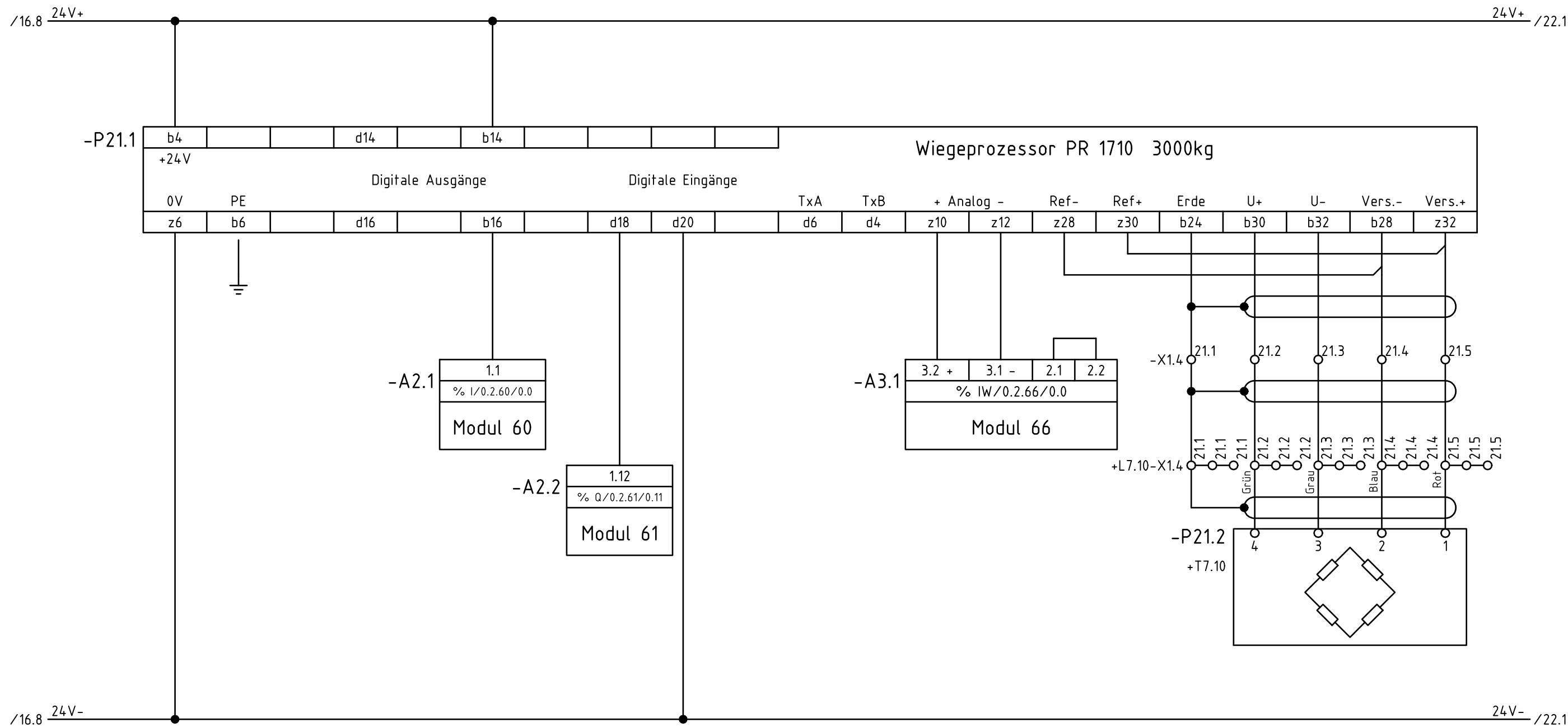
Zähler Recycling
Impuls von Bandwaage

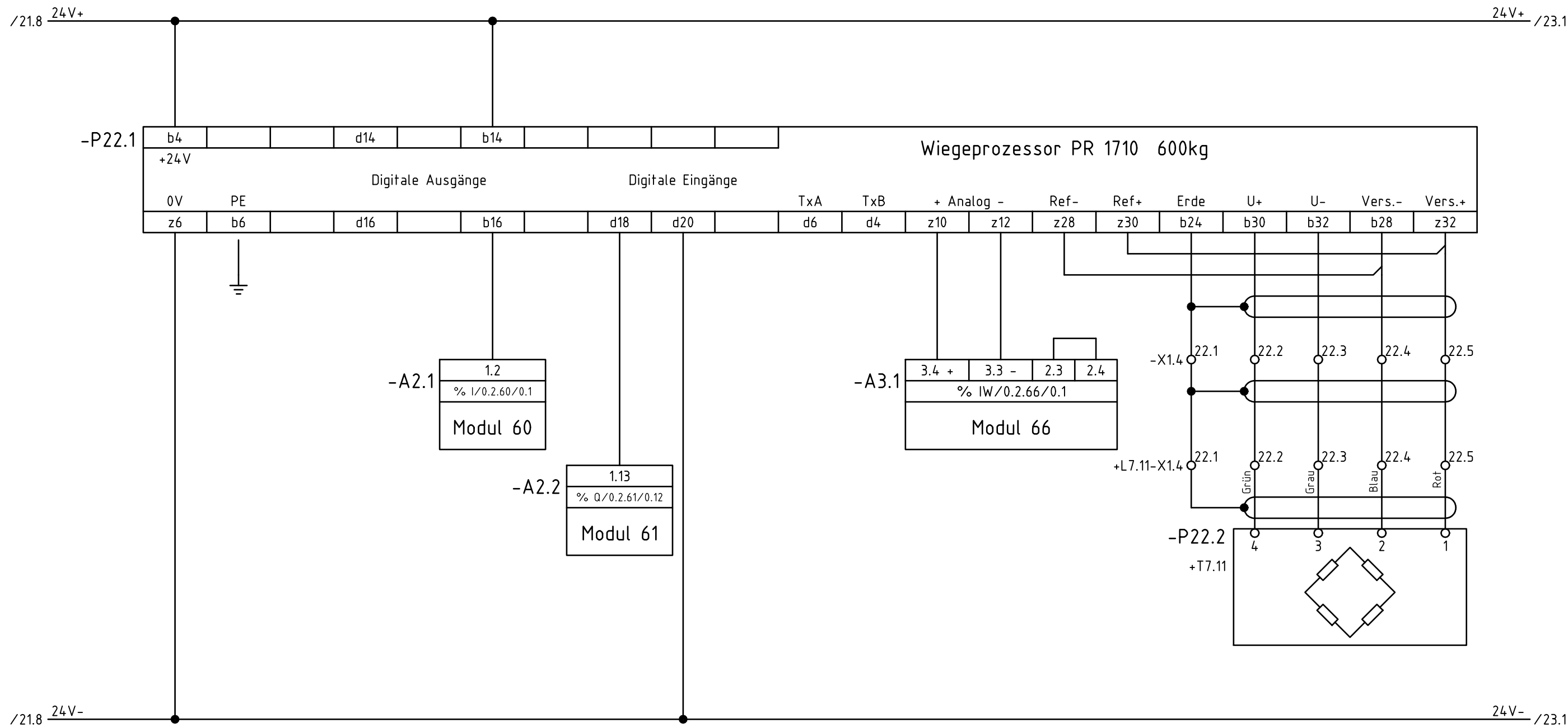
1		2		3		4		5		6		7		8	
c				Datum	23.11.2004	Skanska DS a.s.		<div>BENNINGHOVEN</div> <div>GmbH & Co. KG</div> <div></div>		Stromlaufplan Computer Steuerung Reserve		E96-0305		=7	Blatt 14
b				Bearb.										+E7	
a				Gepr.											
	Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung:				25 Bl.	

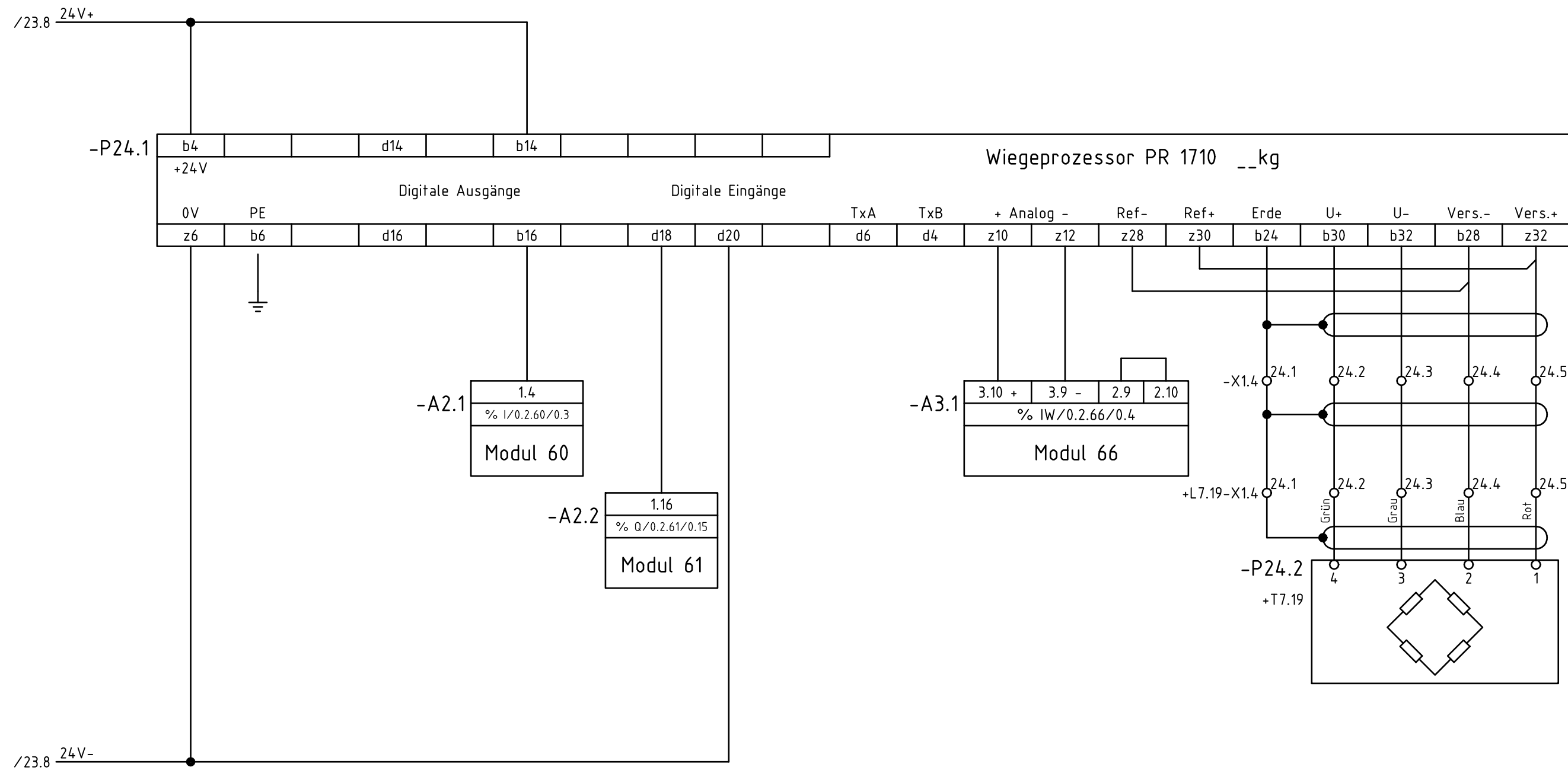


1		2		3		4		5		6		7		8		
c				Datum	16.11.2004	Skanska DS a.s.		<div>BENNINGHOVEN</div> <div>GmbH & Co. KG</div> <div></div>		Stromlaufplan Computer Reserve bis Blatt 18			E96-0305		=7	Blatt 17
b				Bearb.											+E16	
a				Gepr.												
	Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung:				25 Bl.		































[illegible]


Gerätekomentar	Zielzeichen Intern		Anschlußleiste					Zielzeichen extern		Kabelbezeichnung							Gerätekomentar
	Gerätebezeichnung	Anschlußbezeichnung	Darstellungsort	Drahtverbindung	Klemmennummer	Laschenverbindung	Klemmenkommentar	Anschlußbezeichnung	Gerätebezeichnung								
	Leiste: -X1.3																
	insgesamt 67 Klemmen																
	-A2.1	2.1	/6.3		6.1			6.1	+L7.3-X1.3	X							
	-K6.1	14	/6.4		6.2			6.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	1.10	/7.2		7.1			7.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	1.3	/7.2		7.2F			7.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	1.11	/7.3		7.3			7.3	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	1.4	/7.3		7.4F			7.4	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.2	/8.2		8.1			8.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	2.2	/8.2		8.2F			8.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	1.13	/9.2		9.1			1.2	+L7.7.1-X1.3	X							
	-A2.1	1.14	/9.3		9.2			1.3	+L7.7.1-X1.3	X							
	-A2.2	1.7	/9.2		9.3F			1.1	+L7.7.1-X1.3	X							
	-K6.1	11	/10.2		10.1F			1	+T7-B10.1	X							Bitumensonde maximum
	-K6.1	A2	/10.2		10.2			2	+T7-B10.1	X							"
	-K10.1	A1	/10.3		10.3			3	+T7-B10.1	X							"
	Erde		/10.2		10.4PE			PE	+T7-B10.1	X							"
	-A2.1	2.3	/10.7		10.5			10.5	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	2.3	/10.7		10.6F			10.6	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.15	/11.2		11.1			11.1	+L7.8-X1.3	X							
	-A2.2	2.11	/11.2		11.2F			11.2	+L7.8-X1.3	X							
	-A2.1	2.16	/11.3		11.3			11.3	+L7.8-X1.3	X							
	-A2.2	2.12	/11.3		11.4F			11.4	+L7.8-X1.3	X							
	-A2.1	2.14	/12.2		12.1			12.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.13	/12.3		12.2			12.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	2.10	/12.2		12.3F			12.3	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.5	/13.2		13.1			13.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.6	/13.3		13.2			13.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.3	2.5	/13.2		13.3F			13.3	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	1.8	/13.5		13.4			13.4	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.3	2.6	/13.5		13.5F			13.5	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.11	/15.2		15.1			15.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.12	/15.3		15.2			15.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.10	/15.4		15.3			15.3	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	2.9	/15.2		15.4F			15.4	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.7	/16.2		16.1			16.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.9	/16.3		16.2			16.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.1	2.8	/16.4		16.3			16.3	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	2.7	/16.2		16.4F			16.4	+L7.3-X1.3	X							
	-K16.1	14	/16.4		16.5			16.5	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	1.1	/19.2		19.1			19.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.1	/19.2		19.2F			19.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.9	/19.3		19.3F			19.3	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	1.2	/19.4		19.4			19.4	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.2	/19.4		19.5F			19.5	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.10	/19.4		19.6F			19.6	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	1.3	/19.5		19.7			19.7	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.3	/19.5		19.8F			19.8	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.11	/19.5		19.9F			19.9	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	1.4	/19.6		19.10			19.10	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.4	/19.6		19.11F			19.11	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.12	/19.7		19.12F			19.12	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	1.5	/20.2		20.1			20.1	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.5	/20.2		20.2F			20.2	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.13	/20.3		20.3F			20.3	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	1.6	/20.4		20.4			20.4	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.6	/20.4		20.5F			20.5	+L7.3-X1.3	X							
	-A3.2	2.14	/20.4		20.6F			20.6	+L7.3-X1.3	X							
	-A2.2	2.16	/25.5		25.1F			25.1	+L7.3-X1.3	X							
	-F1.2		/1.7		+24V			+24V	+L7.3-X1.3	X							
			/1.7		+24V			+24V	+L7.7.1-X1.3	X							
			/1.7		+24V			+24V	+L7.8-X1.3	X							
			/1.7		+24V												
	-A2.1	1.17	/1.7		-24V			-24V	+L7.3-X1.3	X							
			/1.7		-24V			-24V	+L7.7.1-X1.3	X							
			/1.7		-24V			-24V	+L7.8-X1.3	X							

c			Datum	22.12.2004	Skanska DS a.s.			BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG		Klemmenplan Computer =7+E16-X1, -X6, -X10, -A...	E96-0305		=7	Blatt 3
b			Bearb.								+E16			
a			Gepr.											
	Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:			Schaltschrank		12 Bl.	


[illegible]

Gerätekommentar	Zielzeichen Intern		Anschlußleiste					Zielzeichen extern		Kabelbezeichnung								Gerätekommentar	
	Gerätebezeichnung	Anschlußbezeichnung	Darstellungsort	Drahtverbindung	Klemmennummer	Laschenverbindung	Klemmenkommentar	Anschlußbezeichnung	Gerätebezeichnung										
	Leiste: -X1.3 insgesamt 81 Klemmen																		
	+E16-X1.3	6.1	/6.3		6.1			3	+Z7.3.3-X1	X									
	+E16-X1.3	6.2	/6.4		6.2			9	+Z7.3.2-X1	X									
			/6.5		6.2			9	+Z7.3.3-X1	X									
			/6.2		6.3			3	+Z7.3.2-X1	X									
			/6.3		6.3			17	+Z7.3.3-X1	X									
	+E16-X1.3	7.1	/7.2		7.1			3	+Z7.3.1-X1	X									
	+E16-X1.3	7.2F	/7.2		7.2			9	+Z7.3.1-X1	X									
	+E16-X1.3	7.3	/7.3		7.3			4	+Z7.3.1-X1	X									
	+E16-X1.3	7.4F	/7.3		7.4			10	+Z7.3.1-X1	X									
	+E16-X1.3	8.1	/8.2		8.1			3	+Z7.3.4-X1	X									
	+E16-X1.3	8.2F	/8.2		8.2			9	+Z7.3.4-X1	X									
	+E16-X1.3	10.5	/10.7		10.5			3	+Z7.3.9-X1	X									
	+E16-X1.3	10.6F	/10.7		10.6			9	+Z7.3.9-X1	X									
	+E16-X1.3	12.1	/12.2		12.1			3	+Z7.3.17-X1	X									
	+E16-X1.3	12.2	/12.3		12.2			4	+Z7.3.17-X1	X									
	+E16-X1.3	12.3F	/12.2		12.3			9	+Z7.3.17-X1	X									
	+E16-X1.3	13.1	/13.2		13.1			3	+Z7.3.7-X1	X									
	+E16-X1.3	13.2	/13.3		13.2			4	+Z7.3.7-X1	X									
	+E16-X1.3	13.3F	/13.2		13.3			9	+Z7.3.7-X1	X									
	+E16-X1.3	13.4	/13.5		13.4			3	+Z7.3.34-X1	X									
	+E16-X1.3	13.5F	/13.5		13.5			9	+Z7.3.34-X1	X									
	+E16-X1.3	15.1	/15.2		15.1			2	+Z7.3.8-X1	X									
	+E16-X1.3	15.2	/15.3		15.2			3	+Z7.3.8-X1	X									
	+E16-X1.3	15.3	/15.4		15.3			4	+Z7.3.8-X1	X									
	+E16-X1.3	15.4F	/15.2		15.4			9	+Z7.3.8-X1	X									
	+E16-X1.3	16.1	/16.2		16.1			4	+Z7.3.6-X1	X									
	+E16-X1.3	16.2	/16.3		16.2			5	+Z7.3.6-X1	X									
	+E16-X1.3	16.3	/16.4		16.3			6	+Z7.3.6-X1	X									
	+E16-X1.3	16.4F	/16.2		16.4			9	+Z7.3.6-X1	X									
	+E16-X1.3	16.5	/16.4		16.5			10	+Z7.3.6-X1	X									
	+E16-X1.3	19.1	/19.2		19.1			3	+Z7.3.11-X1	X									
	+E16-X1.3	19.2F	/19.2		19.2			9	+Z7.3.11-X1	X									
	+E16-X1.3	19.3F	/19.3		19.3			10	+Z7.3.11-X1	X									
	+E16-X1.3	19.4	/19.4		19.4			3	+Z7.3.12-X1	X									
	+E16-X1.3	19.5F	/19.4		19.5			9	+Z7.3.12-X1	X									
	+E16-X1.3	19.6F	/19.4		19.6			10	+Z7.3.12-X1	X									
	+E16-X1.3	19.7	/19.5		19.7			3	+Z7.3.13-X1	X									
	+E16-X1.3	19.8F	/19.5		19.8			9	+Z7.3.13-X1	X									
	+E16-X1.3	19.9F	/19.5		19.9			10	+Z7.3.13-X1	X									
	+E16-X1.3	19.10	/19.6		19.10			3	+Z7.3.14-X1	X									
	+E16-X1.3	19.11F	/19.6		19.11			9	+Z7.3.14-X1	X									
	+E16-X1.3	19.12F	/19.7		19.12			10	+Z7.3.14-X1	X									
	+E16-X1.3	20.1	/20.2		20.1			3	+Z7.3.15-X1	X									
	+E16-X1.3	20.2F	/20.2		20.2			9	+Z7.3.15-X1	X									
	+E16-X1.3	20.3F	/20.3		20.3			10	+Z7.3.15-X1	X									
	+E16-X1.3	20.4	/20.4		20.4			3	+Z7.3.16-X1	X									
	+E16-X1.3	20.5F	/20.4		20.5			9	+Z7.3.16-X1	X									
	+E16-X1.3	20.6F	/20.4		20.6			10	+Z7.3.16-X1	X									
	+E16-X1.3	25.1F	/25.5		25.1				+T7.3-Y25.1	X									
	+E16-X1.3	+24V	/6.2		+24V			17	+Z7.3.2-X1	X									
			/7.2		+24V			17	+Z7.3.1-X1	X									
			/8.2		+24V			17	+Z7.3.4-X1	X									
			/10.7		+24V			17	+Z7.3.9-X1	X									
			/12.2		+24V			17	+Z7.3.17-X1	X									
			/13.2		+24V			17	+Z7.3.7-X1	X									
			/13.5		+24V			17	+Z7.3.34-X1	X									
			/15.2		+24V			17	+Z7.3.8-X1	X									
			/16.2		+24V			17	+Z7.3.6-X1	X									
			/19.2		+24V			17	+Z7.3.11-X1	X									
			/19.4		+24V			17	+Z7.3.12-X1	X									
			/19.5		+24V			17	+Z7.3.13-X1	X									
			/19.6		+24V			17	+Z7.3.14-X1	X									
			/20.2		+24V			17	+Z7.3.15-X1	X									
			/20.4		+24V			17	+Z7.3.16-X1	X									
	+E16-X1.3	-24V	/6.4		-24V			18	+Z7.3.2-X1	X									


c			Datum	22.12.2004	Skanska DS a.s.	BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG		Klemmenplan Computer =7+L7.3-X1.3, -X1.4	E96-0305		=7	Blatt 6
b			Bearb.						+L7.3			
a			Gepr.									
	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:		Klemmk. Mischerstation		12 Bl.	

c			Datum	22.12.2004	Skanska DS a.s. BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG 			Klemmenplan Computer =7+L7.7.1-X1.3	E96-0305		=7	Blatt 7
b			Bearb.								+L7.7.1	
a			Gepr.									
	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:	Klemmk. Bitumendosierventil		12 Bl.		

Gerätekommentar	Zielzeichen Intern		Anschlußleiste					Zielzeichen extern		Kabelbezeichnung								Gerätekommentar		
	Gerätebezeichnung	Anschlußbezeichnung	Darstellungsort	Drahtverbindung	Klemmennummer	Laschenverbindung	Klemmenkommentar	Anschlußbezeichnung	Gerätebezeichnung											
	Leiste: -X1.3																			
	insgesamt 8 Klemmen																			
	+E16-X1.3	11.1	/11.2		11.1			14	+T7.8-S11.1	X									Granulatwaage ist zu	
	+E16-X1.3	11.2F	/11.2		11.2				+T7.8-Y11.1	X									Granulatwaage öffnen	
	+E16-X1.3	11.3	/11.3		11.3			14	+T7.8-S11.2	X									Ansaugklappe auf	
	+E16-X1.3	11.4F	/11.3		11.4				+T7.8-Y11.2	X									Ansaugklappe Granulat	
	+E16-X1.3	+24V	/11.2		+24V			13	+T7.8-S11.1	X									Granulatwaage ist zu	
			/11.3		+24V			13	+T7.8-S11.2	X									Ansaugklappe auf	
	+E16-X1.3	-24V	/11.2		-24V				+T7.8-Y11.1	X									Granulatwaage öffnen	
			/11.3		-24V				+T7.8-Y11.2	X									Ansaugklappe Granulat	

c			Datum	22.12.2004	Skanska DS a.s.		Klemmenplan Computer =7+L7.10-X1.4	E96-0305		=7	Blatt 9
b			Bearb.					+L7.10			
a			Gepr.								
	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:	Klemmk. Meßdosen Mineral		12 Bl.	

Gerätekomentar	Zielzeichen Intern		Anschlußleiste					Zielzeichen extern		Kabelbezeichnung							Gerätekomentar					
	Gerätebezeichnung	Anschlußbezeichnung	Darstellungsort	Drahtverbindung	Klemmennummer	Laschenverbindung	Klemmenkommentar	Anschlußbezeichnung	Gerätebezeichnung													
	Leiste: -X1.4 insgesamt 5 Klemmen																					
	+E16-X1.4	22.1	/22.7		22.1			4	+T7.11-P22.2	×							1x Meßdose Füller					
	+E16-X1.4	22.2	/22.7		22.2			4	+T7.11-P22.2	×							"					
	+E16-X1.4	22.3	/22.7		22.3			3	+T7.11-P22.2	×							"					
	+E16-X1.4	22.4	/22.7		22.4			2	+T7.11-P22.2	×							"					
	+E16-X1.4	22.5	/22.8		22.5			1	+T7.11-P22.2	×												

c			Datum	22.12.2004	Skanska DS a.s.			BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG		Klemmenplan Computer =7+L7.12-X1.4	E96-0305		=7	Blatt 11
b			Bearb.										+L7.12	
a			Gepr.											
	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:			Klemmk. Meßdosen Bitumen		12 Bl.		

[illegible]