

EMSR-Partner AG
 Tulpenweg 38
 3250 Lyss



Telefon: +41 32 510 05 05
 Fax: +41 32 510 05 06
 E-Mail: info@emsr-partner.ch
 Web: www.emsr-partner.ch

Objekt:

Kunde:

Planer:

Wärmeverbund Zentrum

MST AG

EMSR-Partner AG

3053 Münchenbuchsee

Airport Business Center 60
 3123 Belp
 Schweiz

D. Flückiger
 Tulpenweg 38
 3250 Lyss
 Schweiz

Standort SGK

Münchenbuchsee

Steuerspannung: 24V DC

Projektnummer: EP_10252_22104

Einspeisung: 230V LNPE

Schema-Nr: EP_10252_22104-1

Zuleitung: 3*1.5mm2

Erstelldatum: 20.02.20

Ersteller: D.Bewsher

Version: V0.2

Automationsstation: CLIMATIX

v0.2			Datum	26.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Deckblatt		
		Bearb.	D.Bewsher						Blatt 1
		Gepr.							Folge
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	von 1

Inhalt von:

Anlage	Seite	Kommentar	Datum letzte Änderung	Bearbeiter
Deckblatt	0001	Deckblatt	24.02.20	
Inhaltsangabe	0001	Inhaltsangabe	24.02.20	
Vorwort	0001	Allgemeine Hinweise	24.02.20	
Vorwort	0002	Versionsverwaltung	24.02.20	
Vorwort	0003	Drahtfarben	24.02.20	
Vorwort	0004	Symbolerklärung	24.02.20	
Bedienung	0001	Bedienung POL638	24.02.20	
Prinzipschema	0001	Fernleitung - Wärmetauscher	24.02.20	
Prinzipschema	0002	Heizkreise	24.02.20	
Prinzipschema	0003	BWW-Speicher	24.02.20	
Stromlaufplan	0001	Einspeisung	24.02.20	
Stromlaufplan	0005	Stützklemmen	24.02.20	
Stromlaufplan	0060	Climatix POL638 / POL907	24.02.20	
Stromlaufplan	0080	Wärmezähler	24.02.20	
Stromlaufplan	0101	H09 Aussentemperaturfühler	24.02.20	
Stromlaufplan	0215	H20 Übergabe FW Primärventil	24.02.20	
Stromlaufplan	0217	H20 Übergabe FW Temperaturfühler	24.02.20	
Stromlaufplan	0221	H21 Heizkreis 1 Umwälzpumpe	24.02.20	
Stromlaufplan	0225	H21 Heizkreis 1 Ventil	24.02.20	
Stromlaufplan	0227	H21 Heizkreis 1 VL-Fühler	24.02.20	
Stromlaufplan	0228	H21 Heizkreis 1 Sicherheitsthermostat	24.02.20	
Stromlaufplan	0231	H22 Heizkreis 2 Umwälzpumpe	24.02.20	
Stromlaufplan	0235	H22 Heizkreis 2 Ventil	24.02.20	
Stromlaufplan	0237	H22 Heizkreis 2 VL-Fühler	24.02.20	
Stromlaufplan	0238	H22 Heizkreis 2 Sicherheitsthermostat	24.02.20	
Stromlaufplan	0271	H15.1 BWW-Speicher 1 Ladepumpe	24.02.20	
Stromlaufplan	0275	H15.1 BWW-Speicher 1 RL-Ventil	24.02.20	
Stromlaufplan	0276	H15.1 BWW-Speicher 1 Temperaturfühler	24.02.20	
Stromlaufplan	0277	H15.1 BWW-Speicher 1 RL-Temperaturfühler	24.02.20	
Cabinet	0001	Cabinet	24.02.20	
Materialliste	0001	Materialliste	24.02.20	
SPS-Plan	0001	SPS-Plan: =2HKBWW-60K1	24.02.20	
Kabelliste	0001	Kabelliste	24.02.20	
=2HKBWW_Kabplan	0001	Kabelplan: =2HKBWW-W1	24.02.20	
=2HKBWW_Kabplan	0002	Kabelplan: =2HKBWW-275W4	24.02.20	

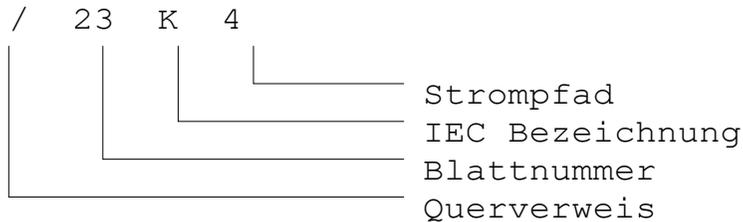
v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Inhaltsangabe			
			Bearb.	D.Bewsher						Blatt 1
			Gepr.							Folge
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	von 1	
					=2HKBWW	+				

1 2 3 4 5 6 7 8

ALLGEMEINE HINWEISE:

Das vorliegende Elektroschema wurde mit dem CAD-System WSCAD gezeichnet. Die Kontaktbezeichnungen von Relais, Sicherungen, Schaltern, etc. sind nach den DIN/IEC-Normen ausgeführt. Sofern keine Vorschriften über zu verwendende Fabrikate bestehen, wurden neutrale Geräte eingesetzt. Die Verdrahtung der Kontakte muss genau eingehalten werden. Ansonsten behalten wir uns das Recht vor, entsprechende Anpassungen im Elektroschema in Rechnung zu stellen.

Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind entsprechend den DIN/IEC-Normen ausgeführt. Beispiel:



Die Abgangsklemmen im Schaltschrank entsprechen den Apparateklemmen. Die Schutzmassnahmen sind nach den örtlichen Vorschriften auszuführen. Änderungen dürfen ohne unsere Einwilligung nicht vorgenommen werden. Das Prinzipschema ist nur für die prinzipielle Anordnung der regeltechnischen Komponenten zu verstehen. Es soll nicht als Plan für die exakte Positionierung der Apparate dienen.

KABELTYPEN UND QUERSCHNITTE:

Diesbezügliche Angaben sind unverbindlich und auf eine maximale Leitungslänge von 50 Meter ausgelegt. Die Angaben sind durch einen Elektroingenieur oder -installateur zu überprüfen und gegebenenfalls den Örtlichkeiten und Vorschriften anzupassen.

FREMDAPPARATE:

Die Kontrollpflicht und Verantwortung für die funktionelle Richtigkeit der Fremdapparateschemata liegt beim Besteller. Der Besteller ist verpflichtet, das vorliegende Elektroschema durch die Fremdlieferanten überprüfen zu lassen.

v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Allgemeine Hinweise			
			Bearb.	D. Bewsher						Blatt 1
			Gepr.							Folge 2
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	von 4	
					=2HKBWW				+	

Versionsverwaltung Elektroschema

Version	Name	Bedingungen
V0.x	Erstellung	Ab Beginn der Arbeiten wird die V0.0 verwendet. Jede Korrektur von internen oder externen Prüfer hat eine neue Version zur Folge (V0.0 bis V0.99)
V1.x	Produktion	Ab der Freigabe des Schemas durch den Planer/Auftraggeber trägt das Schema die V1.0. Ab dieser Version wird das Schema für die SK-Produktion freigegeben. Korrekturen während der Produktion haben eine neue Version zur Folge. (V1.0 bis V1.99) sowie Mehrkosten für den Auftraggeber.
V2.x	Auslieferung/ Installation	Nach den Korrekturen der SK-Produktion trägt das Schema die V2.0. Korrekturen während der Elektroinstallation/IBS/Abnahme haben eine neue Version zur Folge (V2.0 bis V2.99) sowie ev. Mehrkosten für den Auftraggeber.
V3.x	Betrieb	Nach erfolgreicher Abnahme wird die V3.0 erstellt. Spätere kleine Ergänzungen haben eine neue Version zur Folge (V3.0 bis V3.99)
V4.x	Umbau/ Erweiterung	Wird ein Schaltschrank erheblich erweitert oder umgebaut, hat dies eine neue Version zur Folge (V4.0 bis V4.99)

V0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum		Versionsverwaltung		
			Bearb.	D. Bewsher	Münchenbuchsee				Blatt 2
			Gepr.		MST AG				Folge 3
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	von 4
					=2HKBWW	+			

Drahtfarben Steuerschränke

Bezeichnung	Querschnitt	Farbe (Direkt/IN)	Farbe (Geschalten/OUT)
-------------	-------------	-------------------	------------------------

Laststromkreis:

L1	Anlagenabhängig	Braun	
L2	Anlagenabhängig	Schwarz	
L3	Anlagenabhängig	Grau	
N	Anlagenabhängig	Hellblau	
PE	Anlagenabhängig	Gelb/Grün	

Steuerstromkreis:

230V AC	1mm ²	Grau	Grau/Weiss
24V AC	1mm ²	Grün	Grün
0V AC	1mm ²	Grün/Weiss	
24V DC	1mm ²	Rot	Rot/Weiss
0V DC	1mm ²	Dunkelblau	

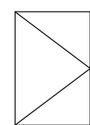
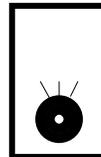
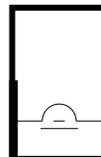
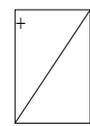
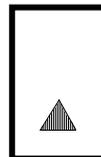
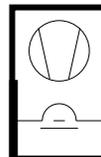
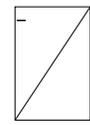
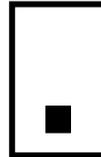
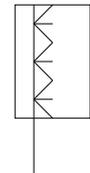
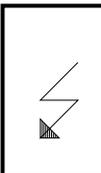
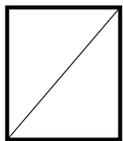
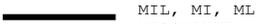
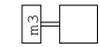
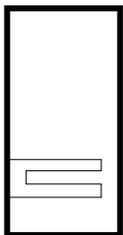
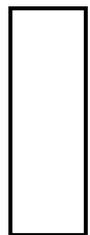
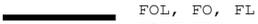
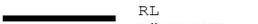
Analog Signale:

0-10V	0.5mm ²	Weiss	Weiss-Blau
Widerstand	0.5mm ²	Weiss	Weiss-Violett
0-20mA	0.5mm ²	Weiss	Weiss

Divers:

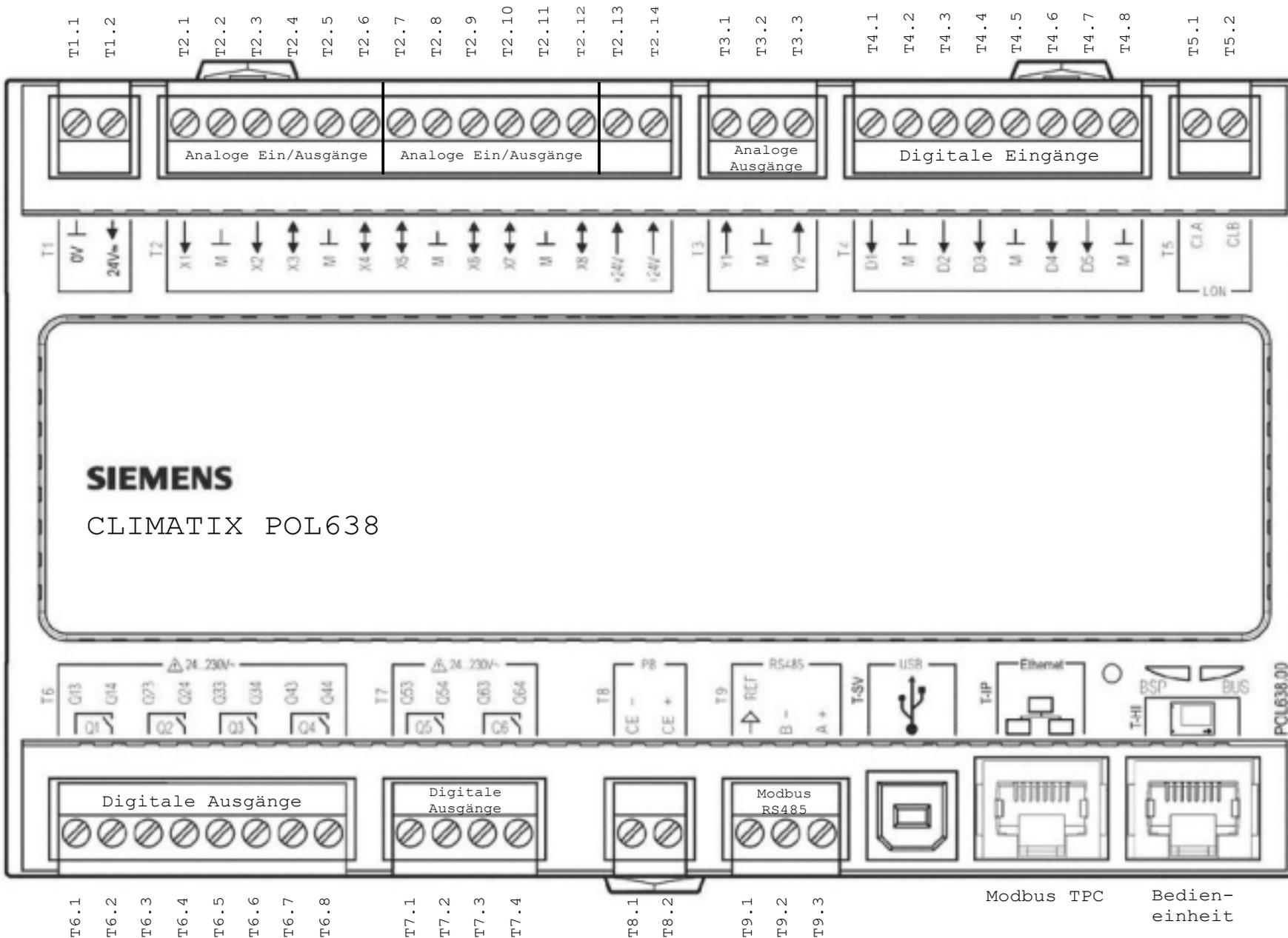
Fremdspannung	1mm ²	Orange	Orange
---------------	------------------	--------	--------

V0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum		Drahtfarben
			Bearb.	D. Bewsher	Münchenbuchsee		
			Gepr.		MST AG		
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR: EP_10252_22104-1
					=2HKBWW	+	Blatt 3 Folge 4 von 4

	AUSSENTEMPORATURFÜHLER		UP, UMWÄLZPUMPE		F, LUFTFILTER		HK, HEIZKESSEL BRENNSTOFF OEL		EXPANSIONSGEFÄSS
	ANLEGEFÜHLER		VE, VENTILATOR		LEH, LUFTERHITZER		HK, HEIZKESSEL BRENNSTOFF GAS		EXPANSIONSGEFÄSS MIT KOMPRESSOR
	TAUCH-/KANALTEMPORATURFÜHLER		FU, FREQUENZUMFORMER		LK, LUFTKÜHLER		HK, HEIZKESSEL FESTE BRENNSTOFFE		AUL, AU, AL AUSSENLUFT
	DRUCKFÜHLER		ELEKTROEINSATZ		BEFEUCHTER LUFTWÄSCHER		HK, HEIZKESSEL FESTE BRENNSTOFFE		ZUL, ZU, ZL ZULUFT
	FEUCHTEFÜHLER		LUFTKLAPPE MIT ANTRIEB		DURCHGANGSVENTIL MIT ANTRIEB		EDLEH, ELEKTRODURCH- LAUFERHITZER BATTERIE DE CHAUFFE ÉLECTRIQUE		ABL, AB, AL ABLUFU
	POTENTIOMETER		BSK, BRANDSCHUTZKLAPPE MIT ANTRIEB		DREIWEGVENTIL MIT ANTRIEB		WT, WÄRMETAUSCHER UMFORMER		MIL, MI, ML MISCHLUFT
	WÄRME-/DURCHFLUSSZÄHLER		BL, BETRIEBSLAMPE		WE, WASSERERWÄRMER BOUILLEUR		VERBRAUCHER ALLGEMEIN		FOL, FO, FL FORTLUFT
	FS, FROSTSCHUTZWÄCHTER		SL, STÖRLAMPE		SCHALTER				VL VORLAUF
	TH, THERMOSTAT		TASTER						RL RÜCKLAUF
	HG, HYGROSTAT								
	STRÖMUNGSWÄCHTER DRUCKSCHALTER								
	VAV MIT ANRTRIEB								

A
B
C
D
E

v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Symbolerklärung			
			Bearb.	D.Bewsher						
			Gepr.							
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 4 Folge von 4	
					=2HKBWW					



T1.1 T1.2 T2.1 T2.2 T2.3 T2.4 T2.5 T2.6 T2.7 T2.8 T2.9 T2.10 T2.11 T2.12 T2.13 T2.14 T3.1 T3.2 T3.3 T4.1 T4.2 T4.3 T4.4 T4.5 T4.6 T4.7 T4.8 T5.1 T5.2

T1 0V 24V±5% T2 X1 M X2 X3 M X4 X5 M X6 X7 M X8 ±24V ±24V T3 Y1 M Y2 T4 D1 M D2 D3 M D4 D5 M T5 CIA CLB LON

SIEMENS
CLIMATIX POL638

T6 C13 C14 C23 C24 C33 C34 C43 C44 T7 C53 C54 C63 C64 T8 CE - CE + T9 RET RS485 B - A + T-SV USB T-IP Ethernet T-HI BSP BUS

T6.1 T6.2 T6.3 T6.4 T6.5 T6.6 T6.7 T6.8 T7.1 T7.2 T7.3 T7.4 T8.1 T8.2 T9.1 T9.2 T9.3 Modbus TPC Bedieneinheit

V0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Bedienung POL638		Blatt 1
			Bearb.	D. Bewsher			NR:	EP_10252_22104-1	Folge = 2HK
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			=2HKBWW	+	von 1

POLxxx_3120201

POL638.00

Vorlauf Fernleitung

H09-T0
-101B3
/EE:101.3

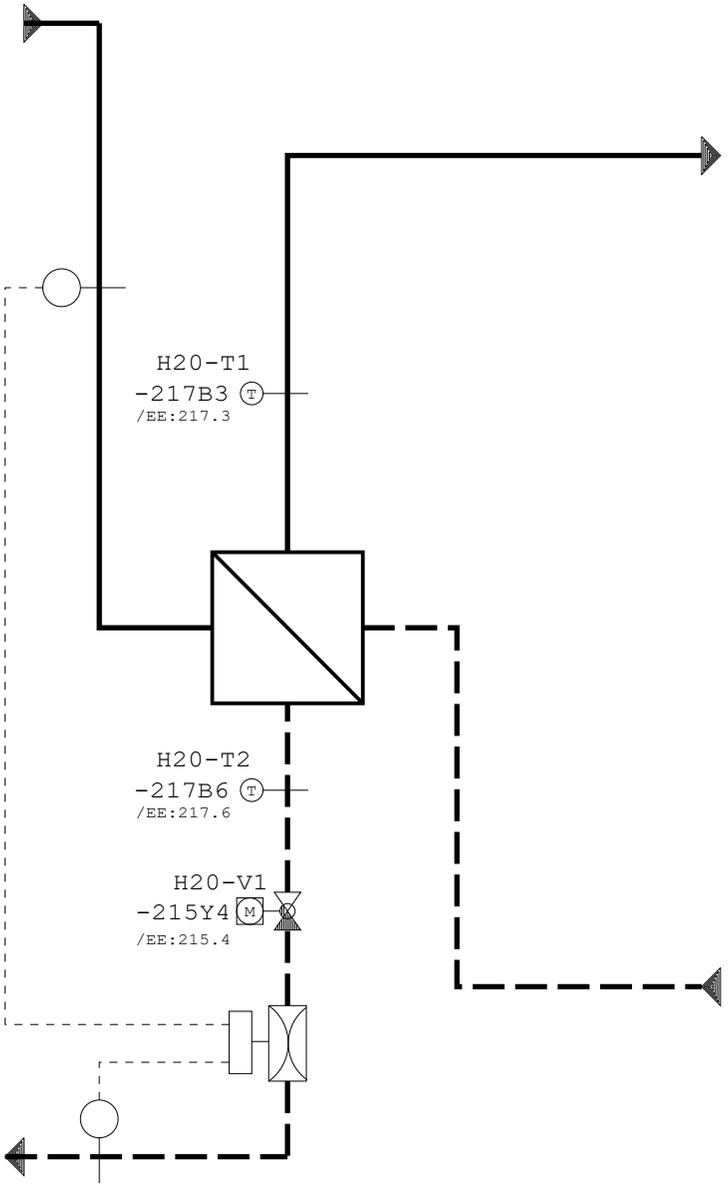
H20-T1
-217B3
/EE:217.3

H20-T2
-217B6
/EE:217.6

H20-V1
-215Y4
/EE:215.4

Rücklauf Fernleitung

Wärmezähler
angeschlossen an Kommunikations-Box



v0.2			Datum	26.02.20
			Bearb.	D.Bewsher
			Gepr.	
Änderung	Datum	Name	Norm	

Wärmeverbund Zentrum
Münchenbuchsee
MST AG



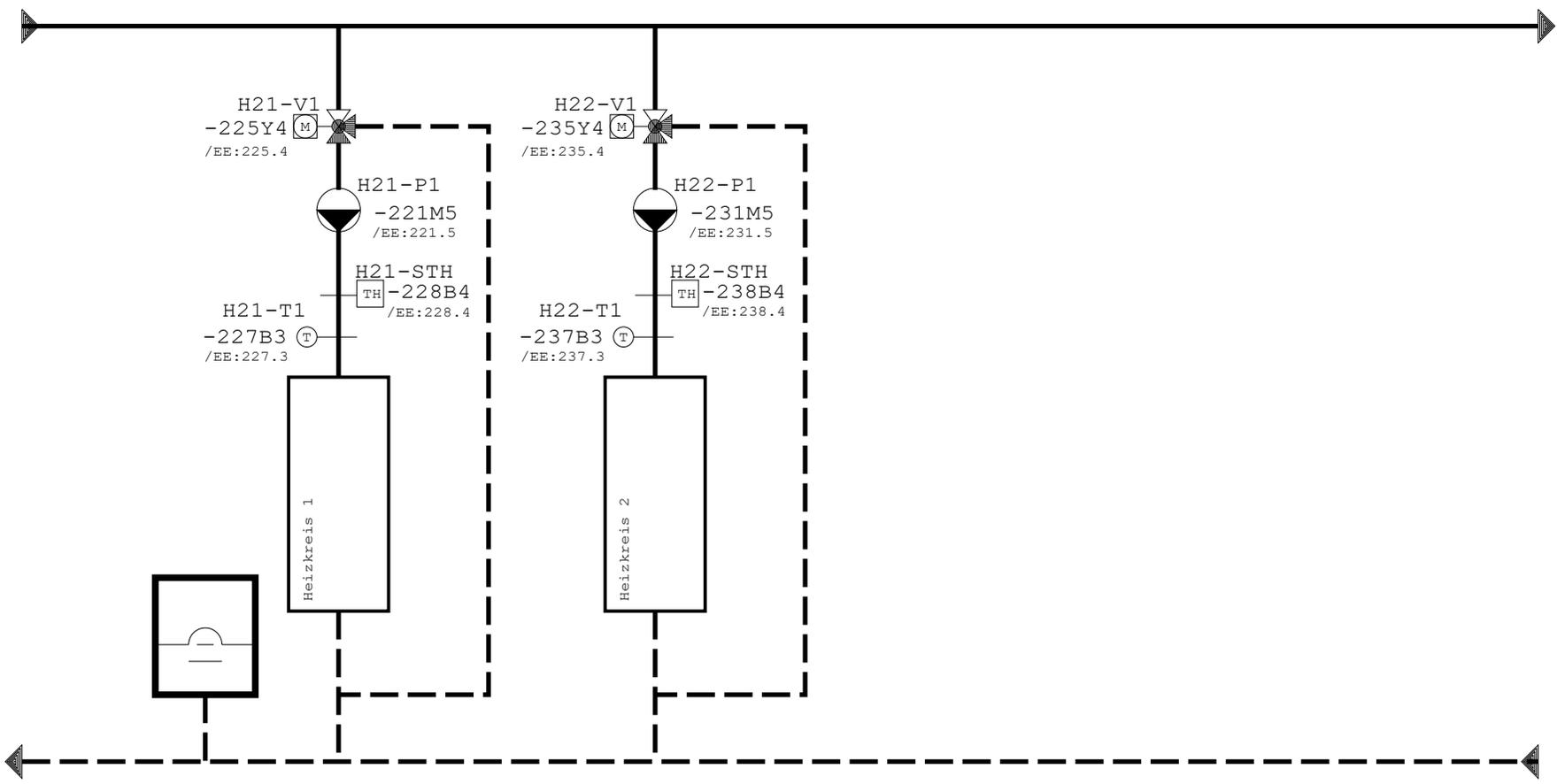
Fernleitung - Wärmetauscher

NR: EP_10252_22104-1

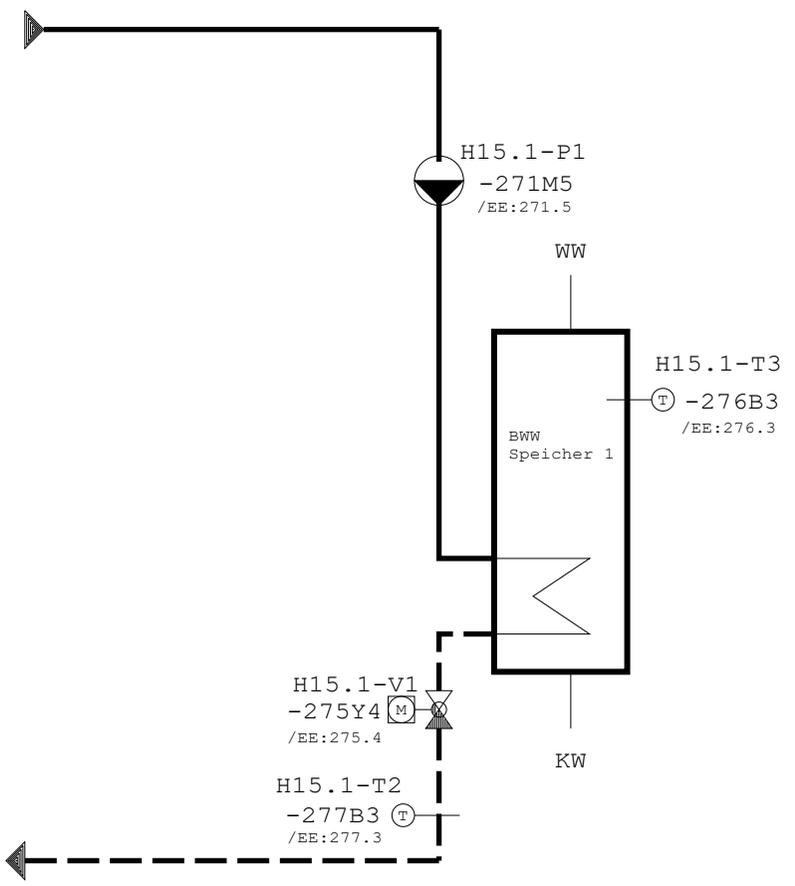
Blatt 1
Folge 2
von 3

=2HKBWW

+

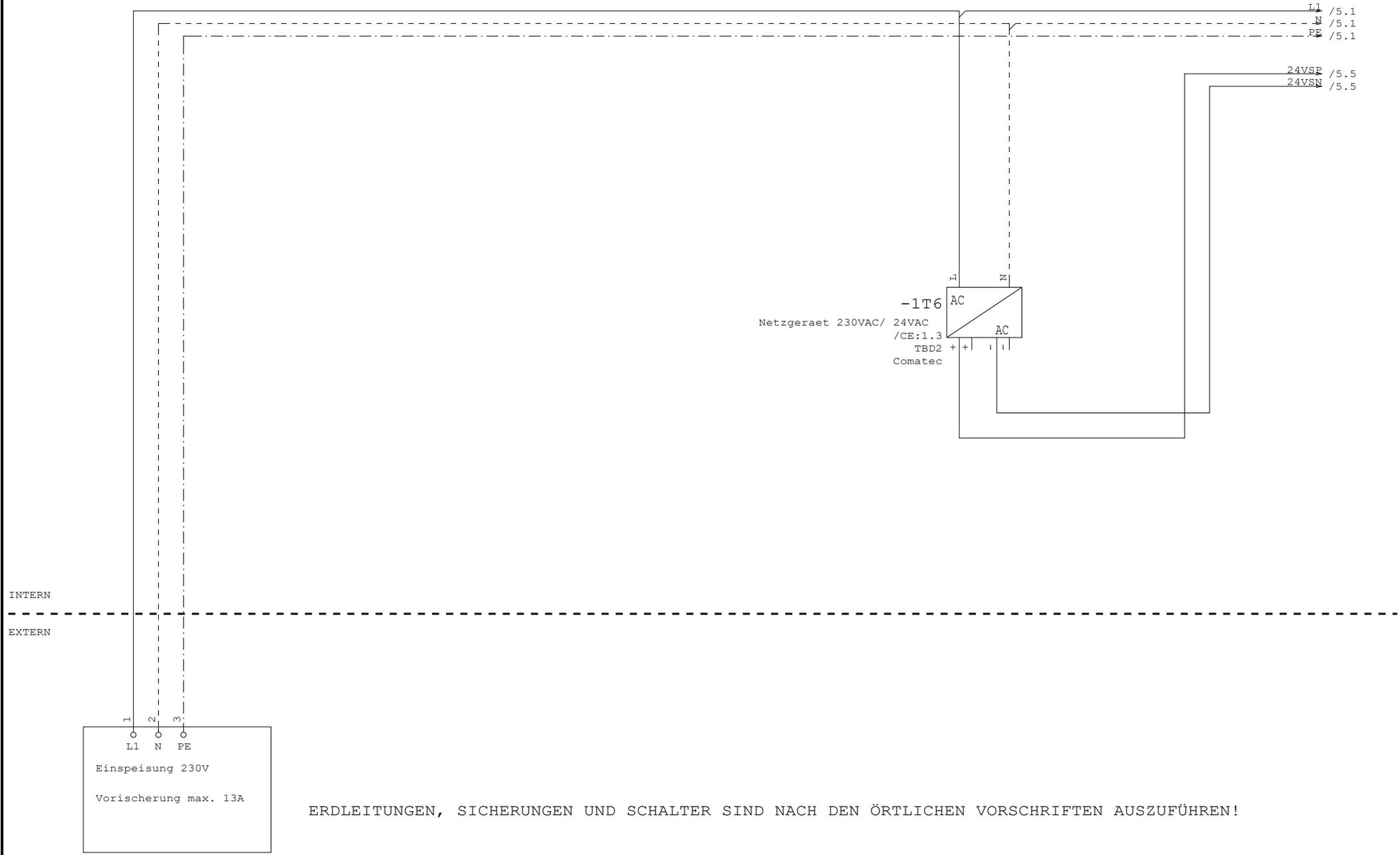


v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Heizkreise		
			Bearb.	D.Bewsher			NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 2
			Gepr.						Folge 3
Änderung	Datum	Name	Norm		=2HKBWW	+		von 3	



v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		BWW-Speicher		
		Bearb.	D. Bewsher						
		Gepr.							
Änderung	Datum	Name	Norm				NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 3
									Folge
									von 3

=2HKBWW +



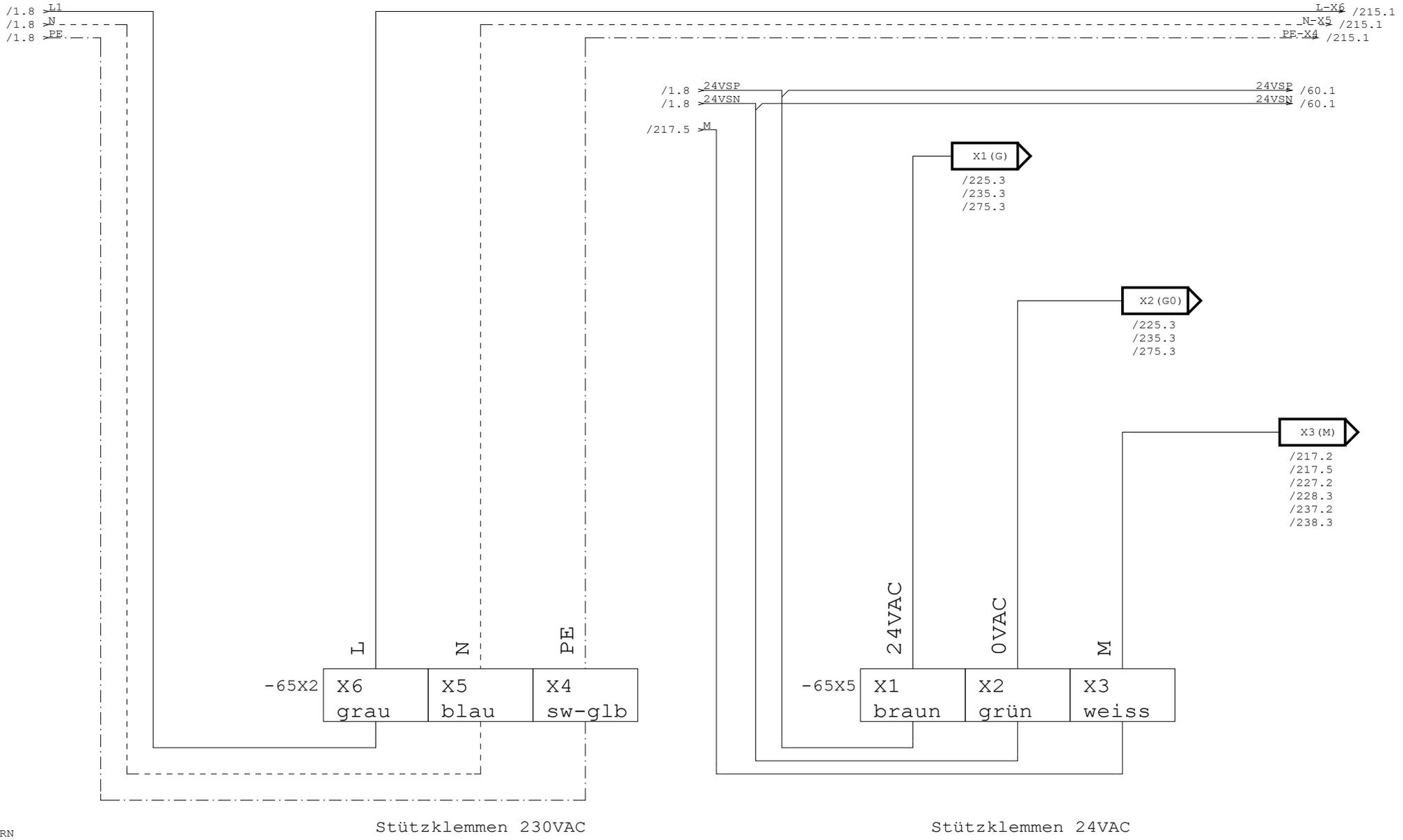
INTERN

EXTERN

L1 N PE
Einspeisung 230V
Vorischerung max. 13A

ERDLEITUNGEN, SICHERUNGEN UND SCHALTER SIND NACH DEN ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN AUSZUFÜHREN!

v0.2			Datum	26.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Einspeisung			
			Bearb.	D.Bewsher						Blatt 1
			Gepr.							Folge 5
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	von 277	
					=2HKBWW					

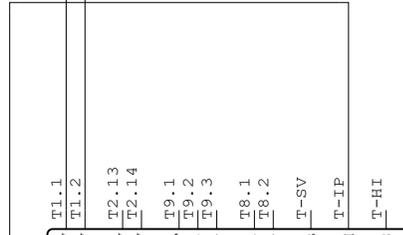


INTERN Stützklemmen 230VAC Stützklemmen 24VAC

EXTERN

V0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Stützklemmen		
			Bearb.	D. Bewsher			NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 5
			Gepr.						von 277
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+			

/5.8 >24VSP
/5.8 >24VSN



-60K1

OV 24V				Climatix	
+24V				POL638.XX/XXX	
+24V					
REF					
B-					
A+					
CE+					
CE-					
T-SV					
T-IP					
T-HI					
SIEMENS					
T4.1	D1	DI1		T6.3	Q23 Q2 H20-V1_PRIM-VTL-ZU_SB
T4.2	M			T6.4	Q24 /215.4
T4.3	D2	DI2	H21-SICH-TH_AL	T6.5	Q33 Q3 H21-P1_UW-PU_SB
T4.2	M		/228.5	T6.6	Q34 /221.4
T4.4	D3	DI3	H22-SICH-TH_AL	T6.7	Q43 Q4 H15.1-P1_UW-PU_SB
T4.5	M		/238.5	T6.8	Q44 /271.4
T4.6	D4	DI4		T7.1	Q53 Q5 H22-P1_UW-PU_SB
T4.5	M			T7.2	Q54 /231.4
T4.7	D5	DI5		T7.3	Q63 Q6
T4.8	M			T7.4	Q64

T3.1	Y1	AO1	H21-V1_VTL_SS	T2.1	X1 U1 H09-T0_AU-TEMP_MT
T3.2	M		/225.4	T2.2	M /101.3
T3.3	Y2	AO2	H22-V1_VTL_SS	T2.3	X2 U2 H20-T1_VL-TEMP_MT
T3.2	M		/235.4	T2.2	M /217.3

T6.1	Q13	Q1	H20-V1_PRIM-VTL-AUF_SB	T2.4	X3 U3 H20-T2_RL-TEMP_MT
T6.2	Q14		/215.2	T2.5	M /217.6
				T2.6	X4 U4 H21-T1_VL-TEMP_MT
				T2.5	M /227.3

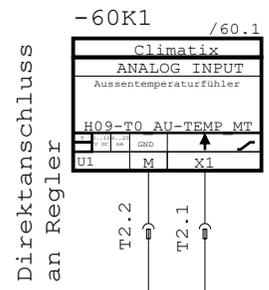
INTERN

EXTERN

Ethernet

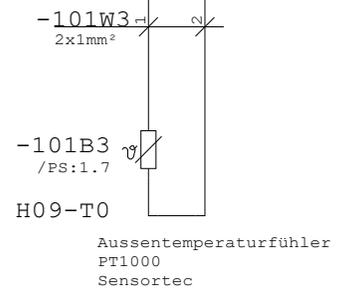
Direktanschluss

v0.2			Datum	26.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Climatix POL638		
			Bearb.	D.Bewsher			NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 60
			Gepr.						Folge 101
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+		von 277	



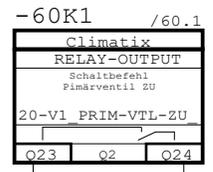
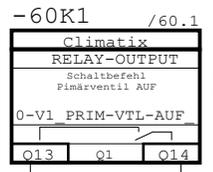
INTERN

EXTERN



V0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H09 Aussentemperaturfühler	
			Bearb.	D. Bewsher				
			Gepr.					
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1
					=2HKBWW	+		Blatt 101 Folge 215 von 277

/5.8 L-X6 /221.1



T6.1

T6.2

Direktanschluss
an Regler

T6.3

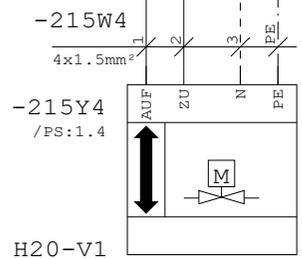
T6.4

Direktanschluss
an Regler

/5.8 N-X5 /221.1
/5.8 PE-X4 /221.1

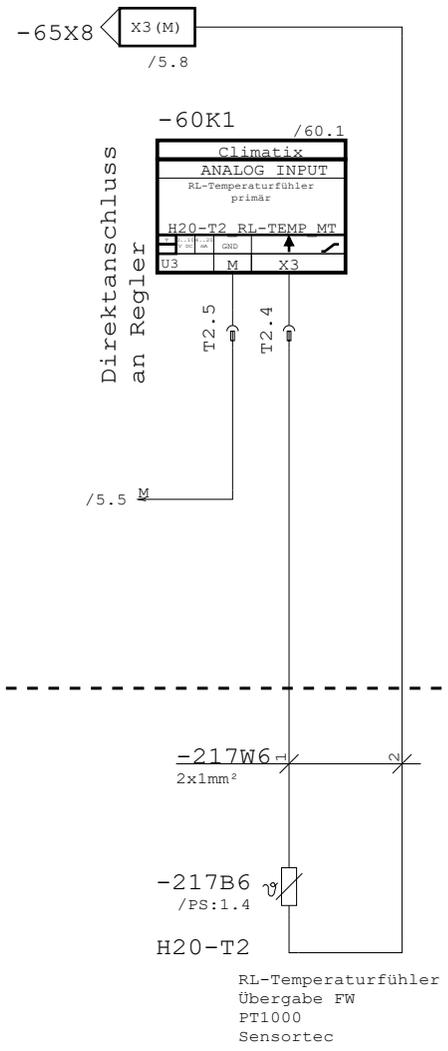
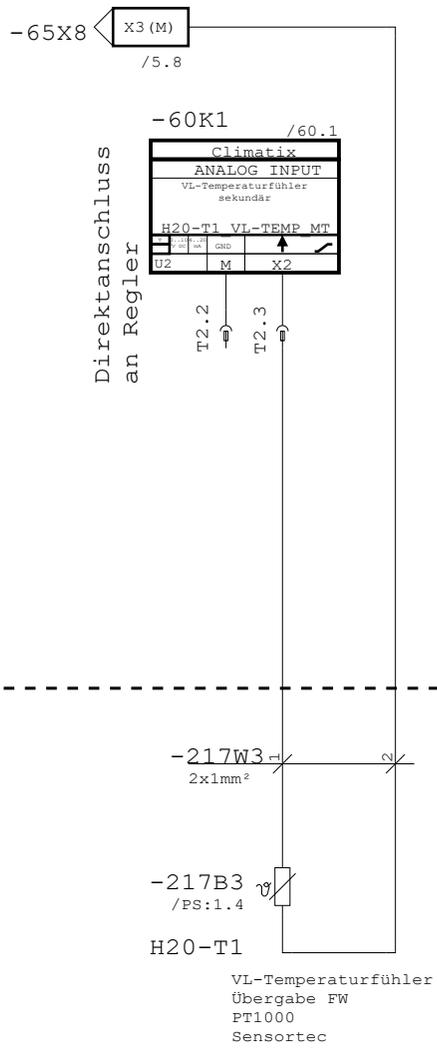
INTERN

EXTERN



Primärventil Übergabe FW
230VAC

v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H20 Übergabe FW Primärventil		
			Bearb.	D.Bewsher			NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 215
			Gepr.						Folge 217
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+		von 277	



INTERN

EXTERN

v0.2			Datum	24.02.20
			Bearb.	D.Bewsher
			Gepr.	
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346

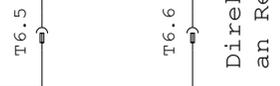
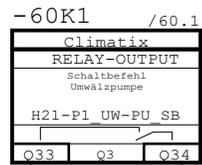
Wärmeverbund Zentrum
Münchenbuchsee
MST AG



H20 Übergabe FW Temperaturfühler		
NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 217 Folge 221 von 277

/215.8 L-X6

L-X6 /231.1



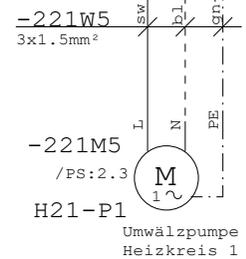
Direktanschluss
an Regler

/215.8 N-X5
/215.8 PE-X4

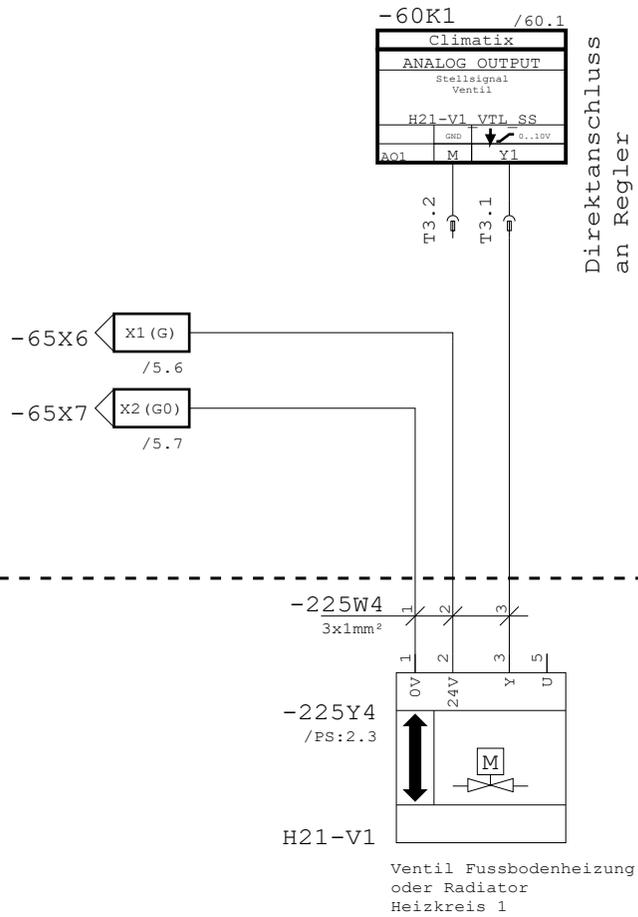
N-X5 /231.1
PE-X4 /231.1

INTERN

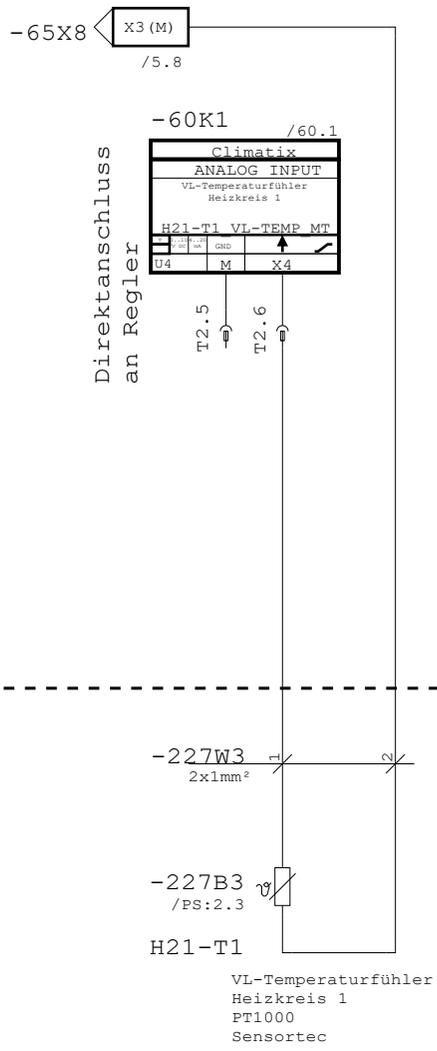
EXTERN



v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H21 Heizkreis 1 Umwälzpumpe		
			Bearb.	D. Bewsher			NR: EP_10252_22104-1	Blatt 221	
			Gepr.					Folge 225	
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+	von 277		



v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H21 Heizkreis 1 Ventil		
			Bearb.	D. Bewsher			NR: EP_10252_22104-1	Blatt 225 Folge 227 von 277	
			Gepr.						
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+			



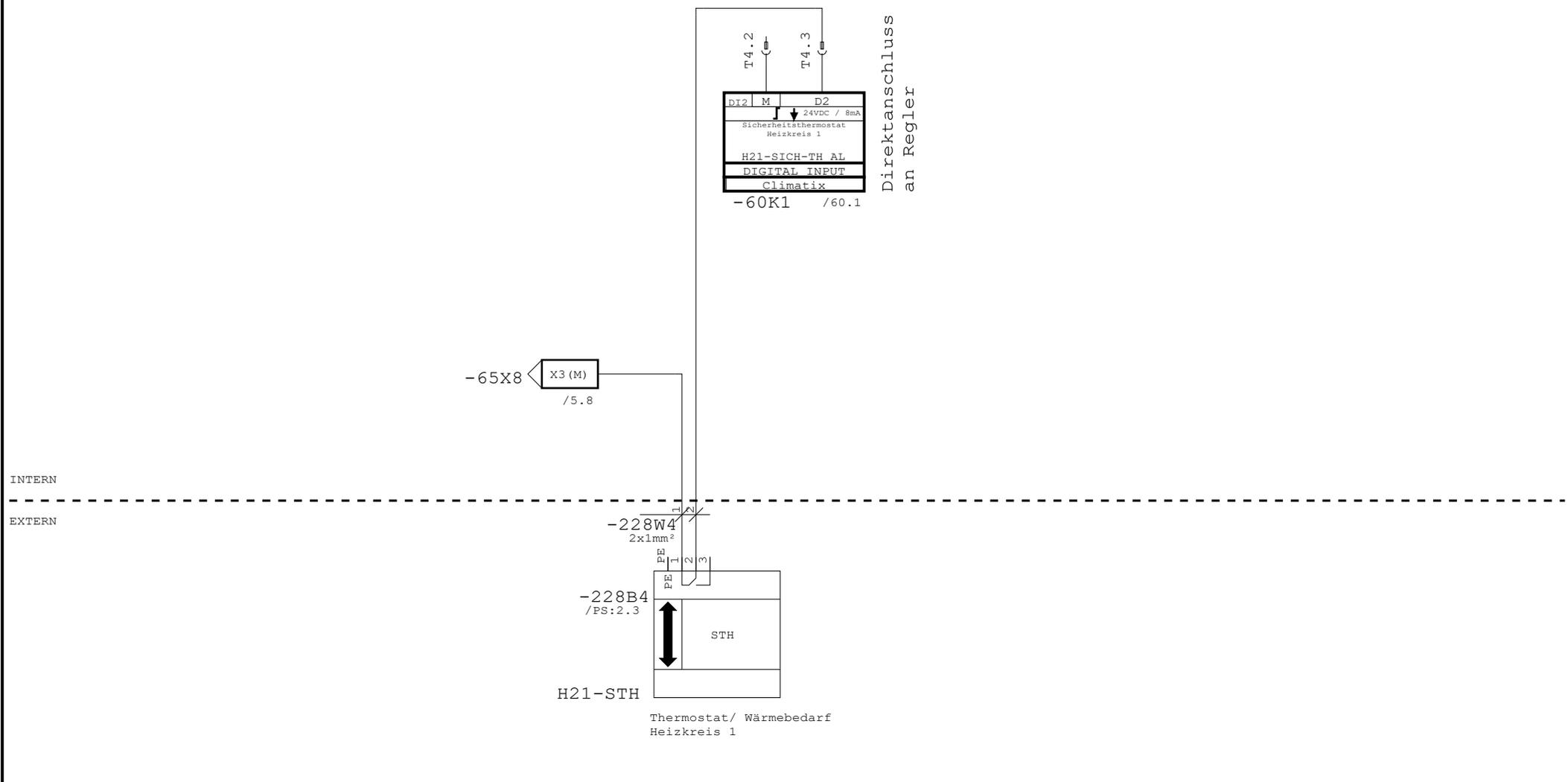
v0.2			Datum	24.02.20
			Bearb.	D.Bewsher
			Gepr.	
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346

Wärmeverbund Zentrum
Münchenbuchsee
MST AG

=2HKBWW +



H21 Heizkreis 1 VL-Fühler		
NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 227
		Folge 228
		von 277



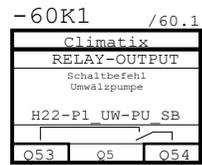
INTERN

EXTERN

V0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H21 Heizkreis 1 Sicherheitsthermostat		
			Bearb.	D. Bewsher			NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 228
			Gepr.						Folge 231
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+	von	277	

/221.8 L-X6

L-X6 /271.1



T7.1

T7.2

Direktanschluss
an Regler

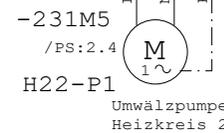
/221.8 N-X5
/221.8 PE-X4

N-X5 /271.1
PE-X4 /271.1

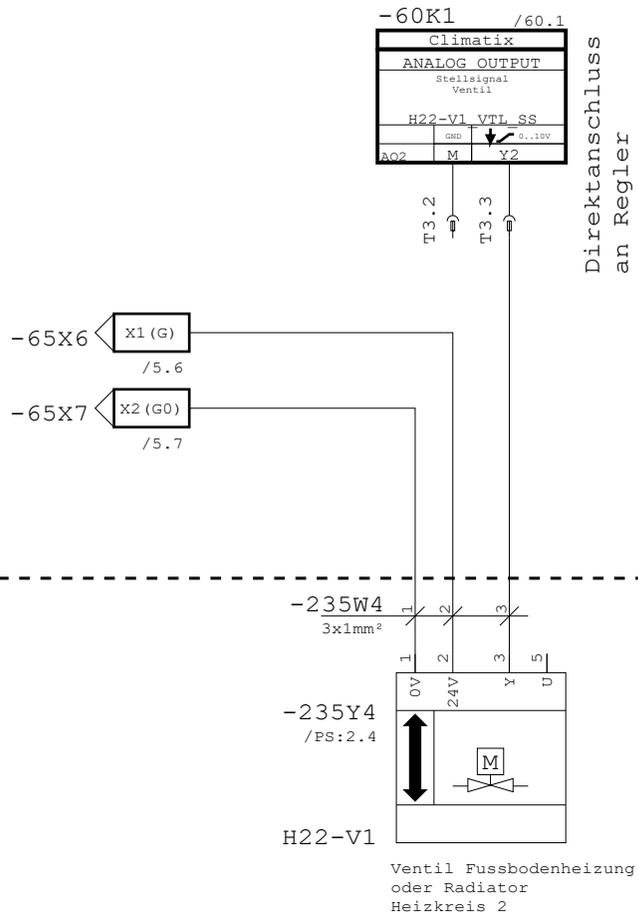
INTERN

EXTERN

-231W5
3x1.5mm²



v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H22 Heizkreis 2 Umwälzpumpe		Blatt 231	
			Bearb.	D. Bewsher					EP_10252_22104-1	Folge 235
			Gepr.							von 277
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+				

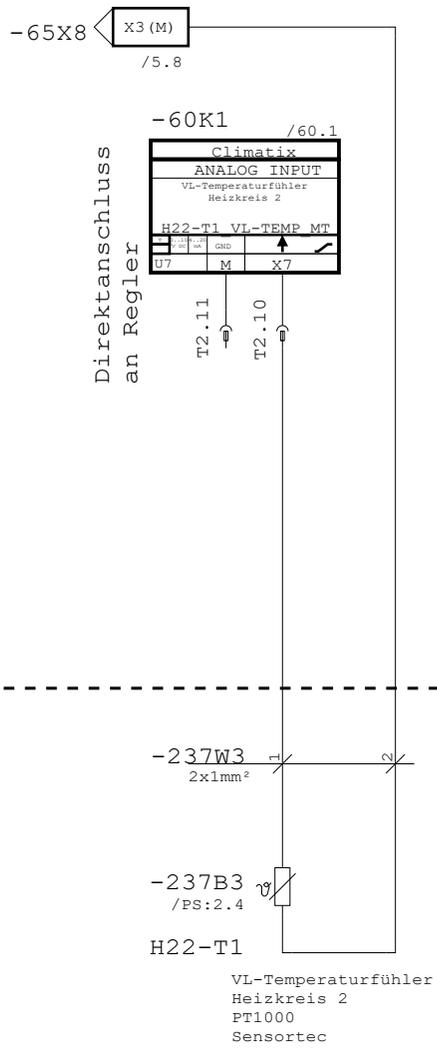


Direktanschluss
an Regler

INTERN

EXTERN

v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H22 Heizkreis 2 Ventil		
			Bearb.	D. Bewsher			NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 235
			Gepr.						Folge 237
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+		von 277	



INTERN

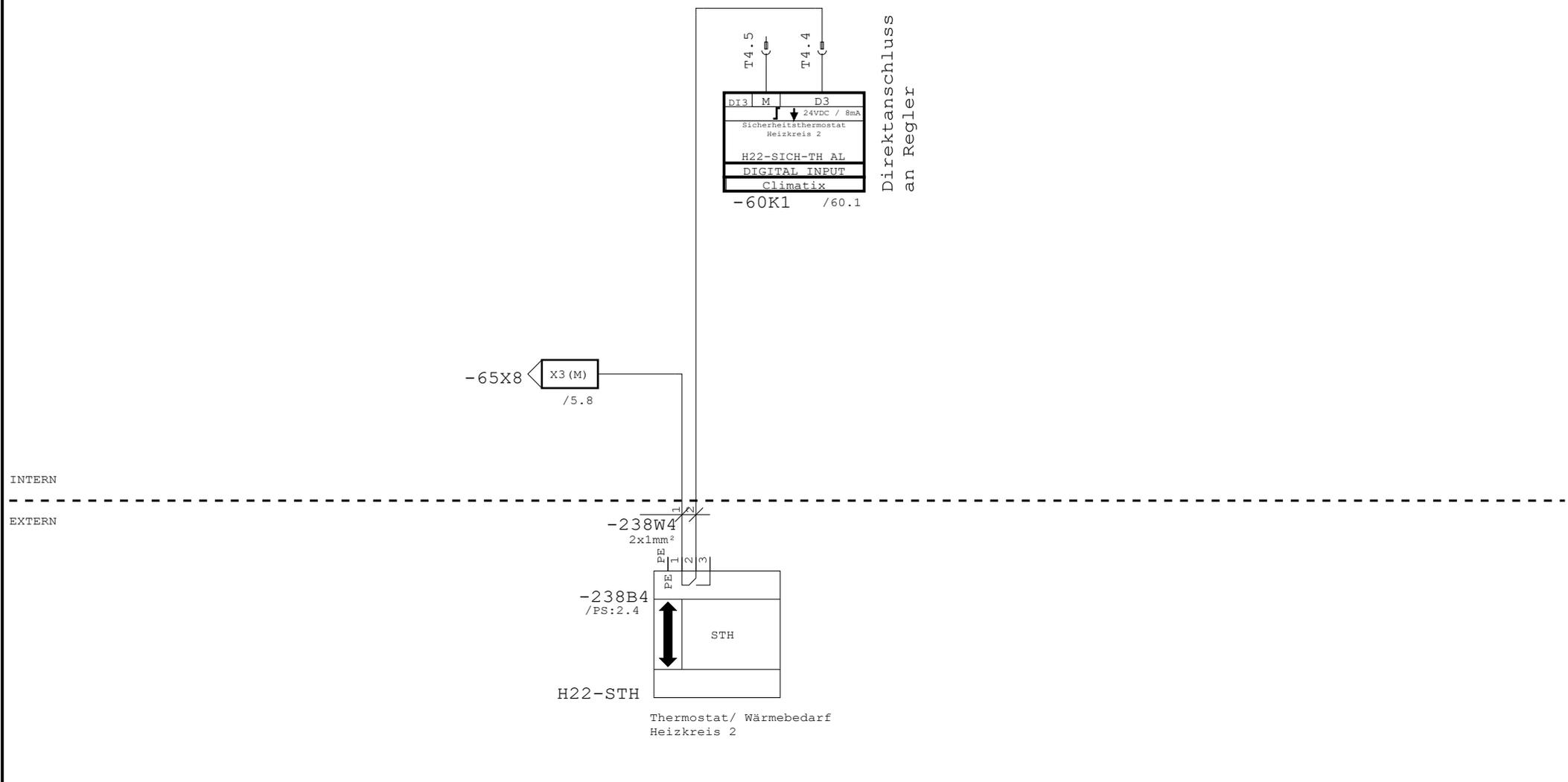
EXTERN

v0.2			Datum	24.02.20
			Bearb.	D.Bewsher
			Gepr.	
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346

Wärmeverbund Zentrum
Münchenbuchsee
MST AG
=2HKBWW +



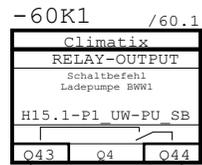
H22 Heizkreis 2 VL-Fühler		
NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 237
		Folge 238
		von 277



v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H22 Heizkreis 2 Sicherheitsthermostat		
			Bearb.	D. Bewsher					Blatt 238
			Gepr.						Folge 271
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	
					=2HKBWW	+		von 277	

/231.8 L-X6

L-X6



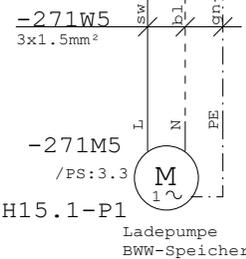
Direktanschluss
an Regler

/231.8 N-X5
/231.8 PE-X4

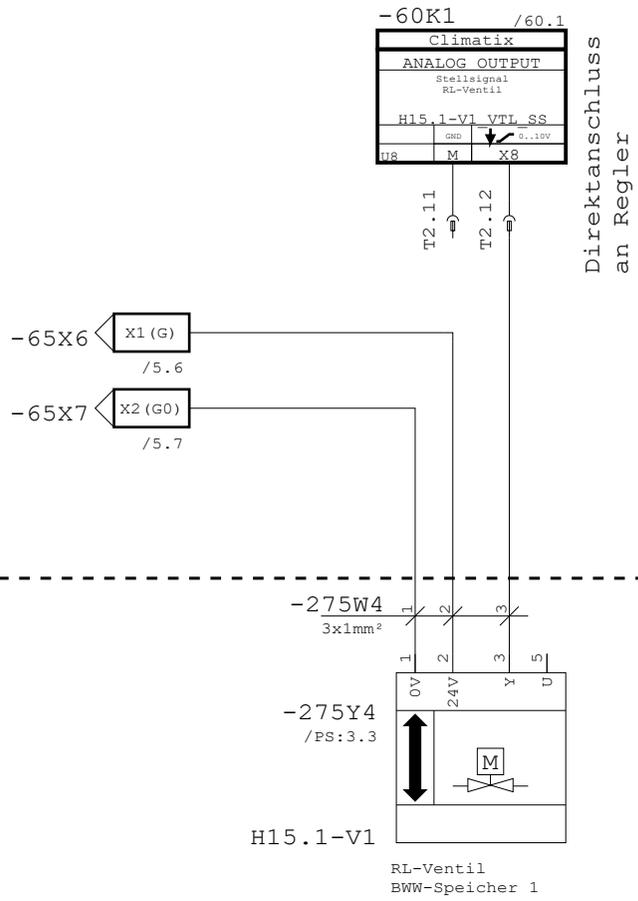
N-X5
PE-X4

INTERN

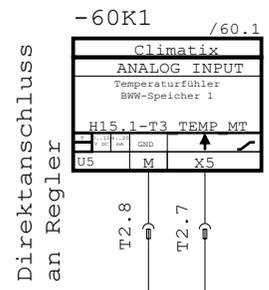
EXTERN



v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H15.1 BWW-Speicher 1 Ladepumpe		Blatt 271
			Bearb.	D. Bewsher					Folge 275
			Gepr.						von 277
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+	NR:	EP_10252_22104-1	

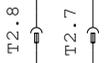


v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H15.1 BWW-Speicher 1 RL-Ventil		
			Bearb.	D. Bewsher					Blatt 275
			Gepr.						Folge 276
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	
					=2HKBWW	+		von 277	



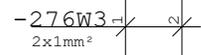
-60K1 /60.1

Climatix		
ANALOG INPUT		
Temperaturfühler BWW-Speicher 1		
H15.1-T3	TEMP	MT
U5	M	X5



INTERN

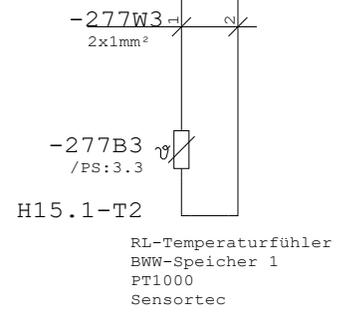
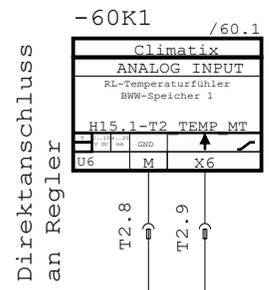
EXTERN



H15.1-T3

Temperaturfühler
BWW-Speicher 1 oben
PT1000
Sensortec

v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		H15.1 BWW-Speicher 1 Temperaturfühler		
			Bearb.	D. Bewsher					Blatt 276
			Gepr.						Folge 277
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	
					=2HKBWW	+		von 277	



INTERN

EXTERN

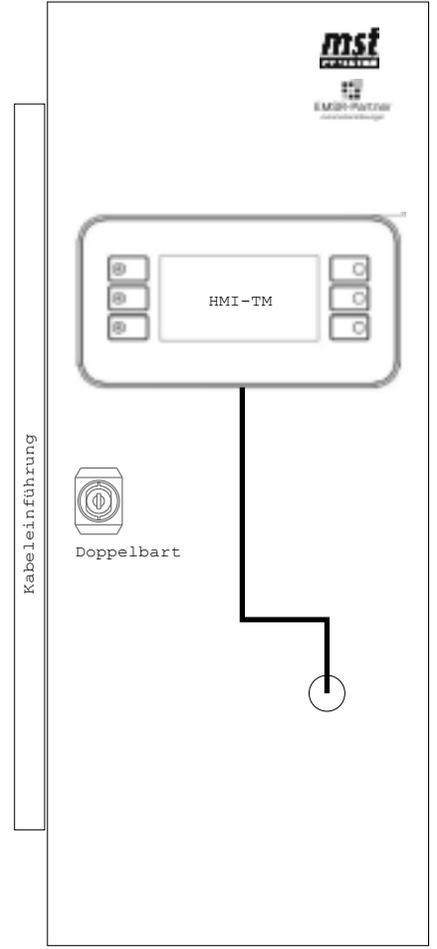
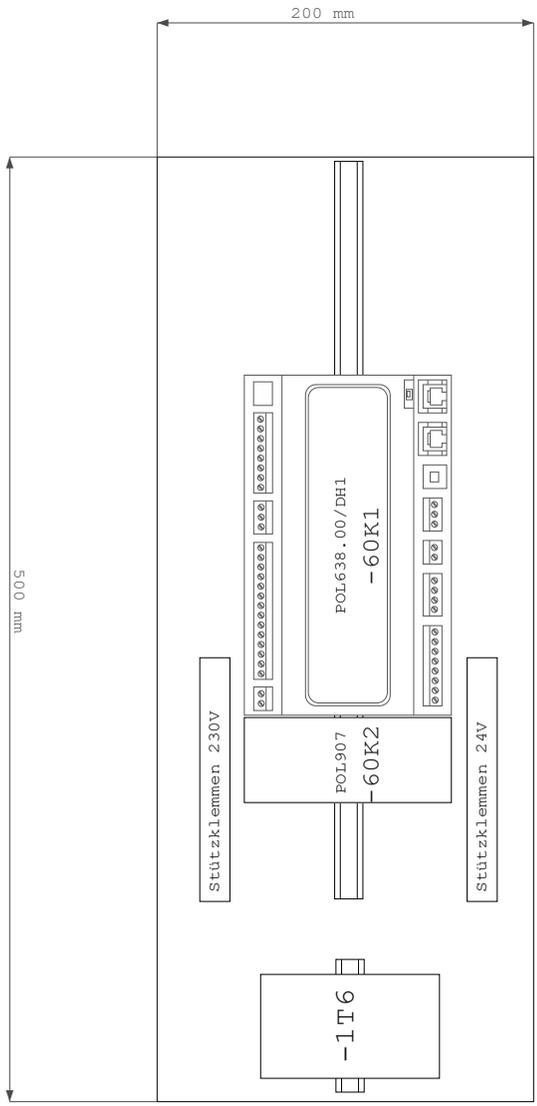
V0.2			Datum	24.02.20
			Bearb.	D. Bewsher
			Gepr.	
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346

Wärmeverbund Zentrum
Münchenbuchsee
MST AG

=2HKBWW +



H15.1 BWW-Speicher 1 RL-Temperaturfühler		
NR:	EP_10252_22104-1	Blatt 277
		Folge von 277



v0.2			Datum	24.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		Cabinet			
			Bearb.	D.Bewsher						Blatt 1
			Gepr.							Folge
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346			NR:	EP_10252_22104-1	von 1	

=2HKBWW

+

E/A - Übersicht SPS: =2HKBWW-60K1

Adresse	Funktion	Kurzbezeichnung	Datenpunkttest (Hardware)	Funktionstest (Software)	Linientest (Visu) (V) (T) (A)		BMK	Bl./Pfad
DI1								
DI2	Sicherheitsthermostat Heizkreis 1	H21-SICH-TH_AL						=2HKBWW/228.
DI3	Sicherheitsthermostat Heizkreis 2	H22-SICH-TH_AL						=2HKBWW/238.
DI4								
DI5								
AO1	Stellsignal Ventil Heizkreis 1	H21-V1_VTL_SS						=2HKBWW/225.
AO2	Stellsignal Ventil Heizkreis 2	H22-V1_VTL_SS						=2HKBWW/235.
Q1	Schaltbefehl Pimärventil AUF	H20-V1_PRIM-VTL-AUF_SB					-60K1	=2HKBWW/215.
Q2	Schaltbefehl Pimärventil ZU	H20-V1_PRIM-VTL-ZU_SB					-60K1	=2HKBWW/215.
Q3	Schaltbefehl Umwälzpumpe Heizkreis 1	H21-P1_UW-PU_SB					-60K1	=2HKBWW/221.
Q4	Schaltbefehl Ladepumpe BWw1	H15.1-P1_UW-PU_SB					-60K1	=2HKBWW/271.
Q5	Schaltbefehl Umwälzpumpe Heizkreis 2	H22-P1_UW-PU_SB					-60K1	=2HKBWW/231.
Q6								
U1	Aussentemperaturfühler	H09-T0_AU-TEMP_MT					-101B3	=2HKBWW/101.
U2	VL-Temperaturfühler sekundär	H20-T1_VL-TEMP_MT						=2HKBWW/217.
U3	RL-Temperaturfühler primär	H20-T2_RL-TEMP_MT					-65x7.1	=2HKBWW/217.
U4	VL-Temperaturfühler Heizkreis 1	H21-T1_VL-TEMP_MT						=2HKBWW/227.
U5	Temperaturfühler BWw-Speicher 1 oben	H15.1-T3_TEMP_MT					-276B3	=2HKBWW/276.
U6	RL-Temperaturfühler BWw-Speicher 1	H15.1-T2_TEMP_MT					-277B3	=2HKBWW/277.
U7	VL-Temperaturfühler Heizkreis 2	H22-T1_VL-TEMP_MT						=2HKBWW/237.
U8	Stellsignal RL-Ventil BWw-Speicher 1	H15.1-V1_VTL_SS						=2HKBWW/275.

v0.2			Datum	26.02.20	Wärmeverbund Zentrum Münchenbuchsee MST AG		SPS-Plan: =2HKBWW-60K1		Blatt 1	
			Bearb.	D.Bewsher						Folge
			Gepr.							von 1
Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 61346	=2HKBWW	+	NR:	EP_10252_22104-1		

