



# Warener Elektroschaltanlagenbau GmbH



www.wesa-waren.de

### Hauptsitz: Waren (Müritz)

Siegfried-Marcus-Str. 14  
17192 Waren (Müritz)  
Tel. 03991/1515-0  
E-Mail: info@wesa-waren.de

### Niederlassung: Kiel

Theodor-Heuss-Ring 132  
24143 Kiel  
Tel. 0431/775 999-80  
E-Mail: kiel@wesa-waren.de

### Vertriebsbüro: Hamburg

Ivo-Hauptmann-Ring 9  
22159 Hamburg  
Tel. 040/645 88-600  
E-Mail: hamburg@wesa-waren.de

<b>Kunde:</b>	-	<p>Die Stromlaufpläne sind mit einem CAE-System erstellt worden. Änderungen dieser Stromlaufpläne dürfen nur durch die WESA GmbH durchgeführt werden. Die angegebenen Sicherungsgrößen beziehen sich auf den maximal zulässigen Sicherungseinsatz. In anderen Fällen bezieht sich der Höchstwert des Sicherungseinsatzes auf den vorgegebenen Bemessungsbelastungsfaktor nach EN 61439-1.</p>
<b>Anlage:</b>	=Wandlermesssäule 250A TNC mit D01	
<b>Objekt:</b>		<p>Stromlaufplan/Aufbauplan Freigabe für Fertigung genehmigt</p>
<b>Projekt Nr.:</b>	400.03.0040	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Ja         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Nein         </div> </div>
<b>Planer:</b>		
<b>Zeichner:</b>		
<b>Datum:</b>	23.09.2025	<hr/> Datum/Stempel/Unterschrift

# Technische Daten/Anlagenspezifikation

## Schaltschrank

Fabrikat : HAGER  
 Typ : ZAL177  
 Baujahr :  
 Abmessung (in mm/BxHxT) : 839x1710x277  
 Farbton Ral : 7035  
 Türanschlag/Schließung : rechts  
 Zu / Ableitung : unten/unten  
 Umgebungstemperatur max. : 35 °C min.: -10 °C  
 Schutzart IP : 44  
 Schutzklasse SK : II

## Dokumentation nach DIN 61439-1/-2/-5

Bemessungsstrom (InA) : 250 A  
 konv.thermischer Nennstrom : 250 A  
 Bemessungsstoßspannungsfestigkeit(Uimp) : 6 kV  
 Bemessungsspannung (Un) : 400 V  
 Bemessungs-Isolationsspannung : 1000 V  
 Steuerspannung : - V  
 Steuerspannungsfrequenz : - Hz  
 Bemessungskurzzeitstromfestigkeit(Icw) : 25 kA  
 Bemessungsstoßstromfestigkeit (Ipk) : 54 kA  
 Bemessungsbelastungsfaktor(RDF) : 0,8



**ACHTUNG!**  
 Bedienung  
 nur durch  
 Elektrofachkräfte!

## Warener Elektroschaltanlagenbau GmbH

Proj.-Nr.: 400.03.0040	Auftr.-Nr.: =WM400.03.0040
Bezeichnung:	=SKII_2

### Technische Parameter

Bemessungsspannung <b>Un:</b> 400 V	Bem. Stoßspannungsfestigkeit <b>Uimp:</b> 6 kV
Bemessungsstrom <b>InA:</b> 250 A	Bedingter Kurzschlussstrom <b>Icc:</b> - kA
Bemessungsfrequenz <b>fn:</b> 50 Hz	Bemessungskurzzeitstrom <b>Icw:</b> 25 kA
Schutzart <b>IP:</b> 44	Bemessungsstoßstromfestigkeit <b>Ipk:</b> 54 kA
Schutzklasse: II	Netzform: TN-C
Datum: 23.09.2025	Norm: DIN EN 61439-1/-2/-5

## Netzdaten

Netzform : TN-C  
 Un (in V) : 400 V  
 fn (in Hz) : 50 Hz



## Achtung!

Die Kabel zu den externen Geräten, die im Schaltplan eingezeichnet sind, sind nach Vorgaben des Kunden ausgewählt und die Mengen entsprechend des Bedarfes angepasst. Je nach örtlichen Gegebenheiten sind die Verschraubungsdichteinsätze und die Kabeltypen bzw. Kabelquerschnitte vor der Inbetriebnahme vom Kunden anzupassen (besondere äußere Einflüsse, große Kabellängen, etc.)! Alle dargestellten Leistungsschalter sind auf Werkseinstellung parametrisiert, sofern keine andere Beschriftung am Gerät eingezeichnet ist. Der Kunde muss vor der Inbetriebnahme der Geräte die vor- und nachgeordneten Anlagenteile des Gerätes einstellen! Schalt- und Meldekontakte sind im eingebauten und stromlosen bzw. nicht ausgelöstem Zustand dargestellt.

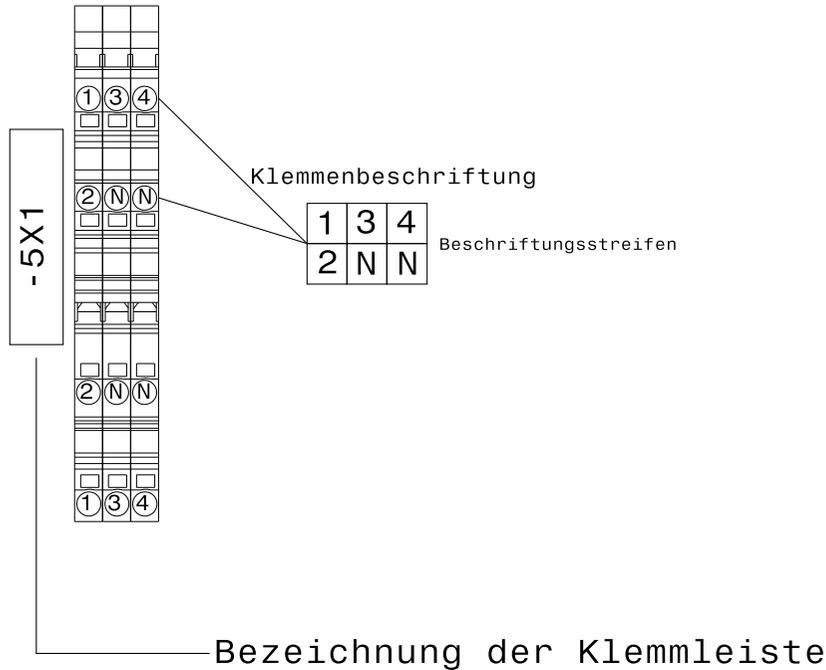
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Verdrahtungsfarben</b>						<b>DIN 47002</b>	<b>IEC 60757</b>			
L1/ L2/ L3				schwarz		sw		bk		
N				hellblau		bl		bu		
PE				grün gelb		gn ge		gn ye		
Funktionserde				rosa		rs		pk		
Fremdspannung				Orange		or		og		
Spannung vor dem Hauptschalter				Orange		or		og		
Meßleitung				violett		vi		vt		
Relaiseigene Stromkreise				grau		gr		gy		
Steuerwechselspannung Trafo sekundär > 65V L1,L2				rot / rot,weiß		rt/ rt,ws		rd / rd,wh		
Steuerwechselspannung Trafo sekundär < 65V L1,L2				braun / braun,weiß		br / br,ws		bn / bn,wh		
Steuergleichspannung L+				dunkelblau		dbl		dbu		
Steuergleichspannung L-				dunkelblau/weiß		dbl / ws		dbu / wh		
Dämmerungssensor				weiß/weiß		ws / ws		wh / wh		
Wandlerleitung ( K )(S1)				schwarz		sw		bk		
Wandlerleitung ( L )(S2)				braun		br		bn		
KNX (geschirmte Leitung +/- )				rot / schwarz		rt / sw		rd / bk		
Dali+;Dali- (1,5mm <sup>2</sup> )				grün / weiß		gn / ws		gn / wh		
ASI-Bus + / -				braun / blau		br / bl		bn / bl		
Mod-Bus RT + / -				grün / gelb		gn / ge		gn / ye		
Mod-Bus D + / -				blau / weiß		bl / ws		bu / wh		

## Klemmen-Bezeichnung

Leitfabrikat: WAGO  
 System: TOPJOB® S  
 Anschlusstechnik: Push-in CAGE CLAMP®

### Beschriftungsbezeichnung Klemmen:

Klemmen werden mit einem Beschriftungsstreifen wie folgt beschriftet (je nach Klemmenart, Abweichungen!):



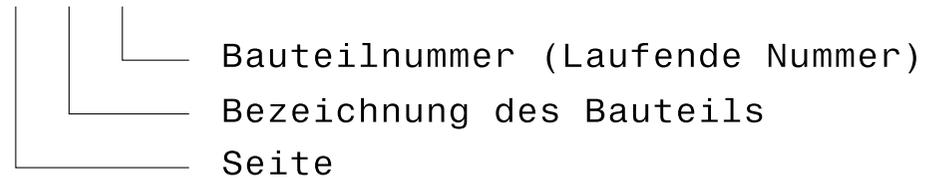
## Zeichenerklärung

### Querverweisbezeichnung:

Neben dem Kontaktspiegel der LS-Schalter, Schütze, Relais, etc. befindet sich eine Numerische Bezeichnung. Diese Bezeichnung gibt an, auf welcher Seite und auf welchem Strompfad sich der entsprechende Kontakt befindet. Das gleiche gilt für die Ziffer unter den Kontakten, mit welcher die Spule zu finden ist. Bei Querverweisen von Potentialen, wird der abgehende Pfeil mit dem Anschlusspunkt des Bauteils oder des Potentials betitelt. Ebenso daneben zu finden ist die Seite und der Strompfad.

### Gerätebezeichnung:

-5 F 1



### Bauteilbezeichnungen:

Es wird unterschieden zwischen:

- "A" KNX Bauteile
- "B" Temperaturfühler/Sensor
- "C" Kondensator (z.B. Puffer, Speichr, Akku)
- "E" Heizung/Beleuchtung
- "F" Schutzgeräte (z.B. LS-Schalter)
- "G" Energieerzeugung (z.B. Batterie, Generator)
- "K" Relais/Energiesteuerung (z.B. Schaltuhr)
- "M" Motor
- "P" Zähler/Meldeleuchte
- "Q" Schaltgeräte (z.B. Hauptschalter, Schütze)
- "S" Schaltstellen (z.B. Schalter, Taster)
- "T" Trafo/Wandler
- "X" Klemmenbezeichnung/Steckdosen

# Zähleranschlusssäule

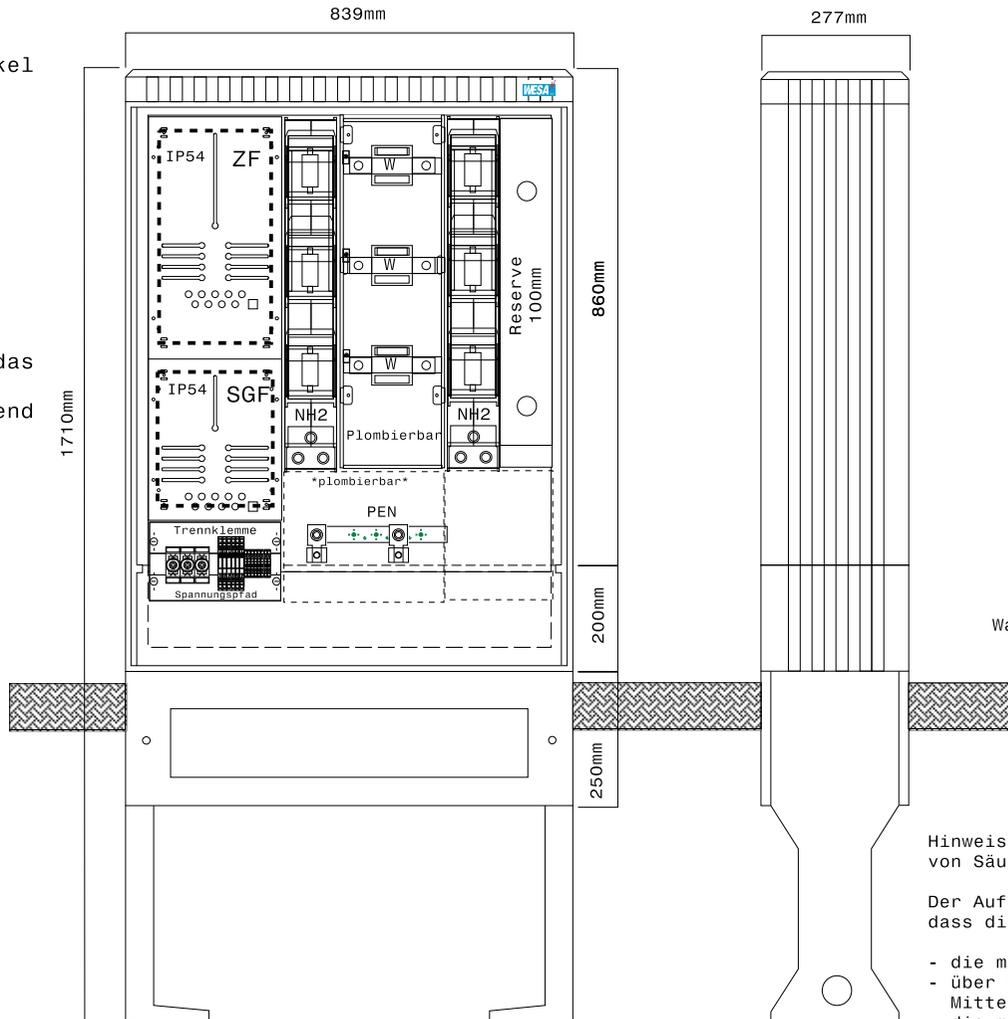
Schutzart IP44 (\*Zählerplatz in IP54)  
 Schutzklasse II (schutzisoliert)  
 Material: glasfaserverstärktes Polyester  
 (SMC) nach IEC-695-2-1 halogenfrei  
 Profiliertes Gehäuse im Rippendesign  
 Farbe: grau, ähnlich RAL 7035  
 Türen: eine Tür, Türanschlag links Öffnungswinkel  
 180 Grad  
 Schließung: Doppelschwenkhebel für zwei  
 Halbzylinder  
 (Ein Halbzylinder inkl. Schlüssel ist im  
 Lieferumfang enthalten)  
 Die Zähleranschlusssäule entspricht der  
 aktuellen technischen  
 Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04  
 und der technischen Richtlinie:  
 Anschlussschränke im  
 Freien/Anschluss von ortsfesten Schalt- und  
 Steuerschränken und Zähleranschlusssäulen an das  
 Niederspannungsnetz des VNB  
 Zählerfeld und Funktionsflächen sind entsprechend  
 der DIN 43870 ausgeführt.

## Technische Details:

Zählerplätze:2  
 Anzahl Felder:2  
 Schutzklasse:II  
 Schutzart Säule: IP44  
 HxBxT: 1710x893x277mm  
 RAL Farbton:7035  
 Netzform: TNC  
 Bemessungsspannung Un:400V  
 Bemessungsfrequenz:50Hz  
 Bemessungsstrom Ina:250A  
 Bemessungsstoßstromfestigkeit Ipk:54kA  
 Spannungspfadsicherung: D01-10A 3pol.  
 Trennklemme: nach TAB Nord 14pol.  
 Einspeisung erfolgt über:  
 1x NH2 Trennleiste 400A  
 Abgang erfolgt über:  
 1x NH2 Trennleiste 400A  
 1x Reserveplatz NH1|2|3  
 Sammelschienensystem: 30x10mm 504A



30Nm  
 25-300se/re/rm  
 35-240sm



**Aufbauvorschlag!**

Aufbau für die  
Fertigung genehmigt!

Ja  Nein

---

Datum/Stempel/Unterschrift

**Achtung!**

Bitte den Aufbauvorschlag  
mit dem zuständigen  
Netzmeister / VNB  
abstimmen !



Spannungspfad: D01-10A 3pol.  
 Wandlertrennklemme: 14pol.TAB Nord

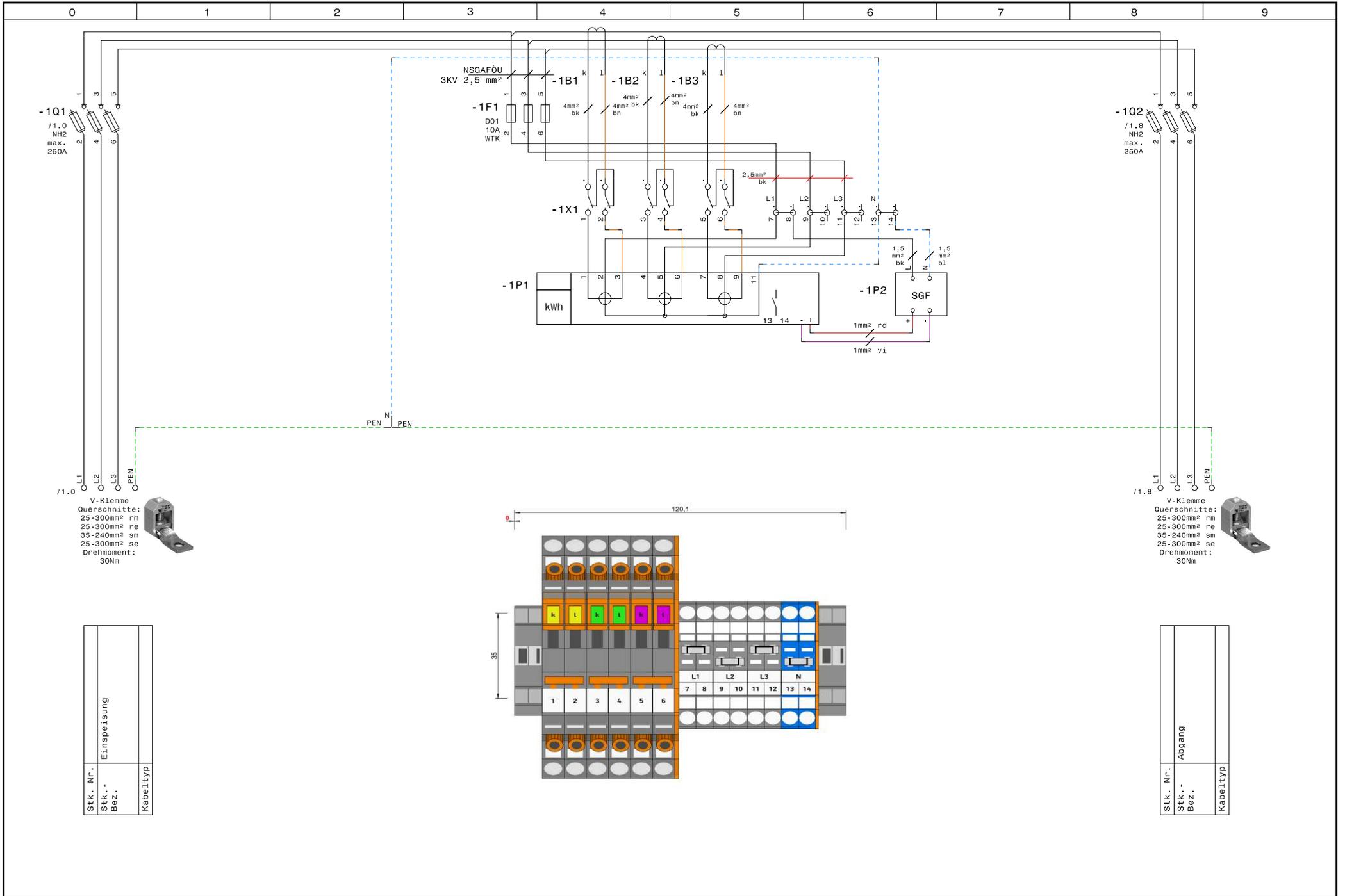
**Hinweis zum Aufstellungsort**  
von Säulen und Schränken im Freien:

Der Aufstellungsort ist so zu wählen,  
dass die Umgebungstemperatur

- die max. Obergrenze von 40 °C bzw.
- über einen Zeitraum von 24 h den  
Mittelwert von 35 °C bzw.
- die max. Untergrenze von -25 °C

nicht übersteigt (siehe DIN EN61439 Teil 1,  
VDE066-600-1).

		Datum	23.09.2025	400.03.0040	-		=Wandlermesssäule 250A TNC mit D01	=SKII_2	Proj.Bl.:5	
		Bearb.			-			+	Version:	
		Gez.			-					
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Bezeichnung	Adresse Kunde	400.03.0040 Projekt-Nr.	=WM400.03.0040 Auftrags-Nr.	Seite: 1 S. Ges.: 1	



Stk. Nr.	Einspeisung
Stk.-Bez.	
Kabeltyp	

Stk. Nr.	Abgang
Stk.-Bez.	
Kabeltyp	





# Warener **Elektroschaltanlagenbau** GmbH

Hauptsitz Waren (Müritz)  
Siegfried-Marcus-Straße 14  
17192 Waren (Müritz)  
Tel.: 03991 / 1515-0  
E-Mail: [info@wesa-waren.de](mailto:info@wesa-waren.de)

Niederlassung Kiel  
Theodor Heuss Ring 132  
24143 Kiel  
Tel.: +49431 775 999 – 80  
E-Mail: [kie@wesa-waren.de](mailto:kie@wesa-waren.de)

Vertriebsbüro Hamburg  
Ivo-Hauptmann-Ring 9  
22159 Hamburg  
Tel.: 040 / 645 88-600  
E-Mail: [hamburg@wesa-waren.de](mailto:hamburg@wesa-waren.de)

## Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung entspricht der Norm

DIN EN ISO/IEC 17050-1:2010

„Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern“

## **Warener Elektroschaltanlagenbau GmbH**

Siegfried-Marcus-Straße 14  
17192 Waren (Müritz)  
Tel.: 03991 / 1515-0

E-Mail: [info@wesa-waren.de](mailto:info@wesa-waren.de)  
[www.wesa-waren.de](http://www.wesa-waren.de)

erklärt in Herstellerverantwortung, dass die gelieferte  
Niederspannungs-Schaltgerätekombination

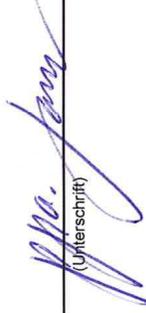
Anlage:	Wandlermessung
Typ:	400.03.0040
Bemerkung:	VNB: SH-Netz

mit folgenden Normen übereinstimmend gebaut ist.

- Energie-Schaltgerätekombination nach DIN EN 61439-1 /-2 /-5 (VDE 0660-600-1 /-2 /-5)
- Produkt entspricht der VDE-AR-N 4100, VDE 0603
- Produkt entspricht der TAB Nord

Waren (Müritz), den 25.09.2025

(Ort, Datum der Ausstellung)

  
(Unterschrift)