

Protokoll für Stücknachweis (Stückprüfprotokoll)

Energie-Schaltgerätekombination (PSC),
Bauartnachweis nach DIN EN 61439-1/-2, / VDE 0660-600-1/-2

Installationsverteiler (DBO),
Bauartnachweis nach DIN EN 61439-1/-3 / VDE 0660-600-1/-3

Firma: _____

Auftrag: _____

Projekt: _____

Systembezeichnung univers N unimes H

1. Schutzart von Gehäusen (Dichtung, Abdeckung)		DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.2		
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Überprüfung der Maßnahme zum Erreichen der Schutzart wie Kabeleinführungen / Verschlüsse etc.				
IP-Gehäuse IP40, IP41, IP44, IP54, IP65	IP			
Innenausbau mind. IPXXB (bei SK I und nicht Laienbedienbarkeit)	IPXXB			
Innenausbau mind. IP2XC (bei SKII und / oder Laienbedienbarkeit)	IP2XC			
Stoßfestigkeit bei Innenraumaufstellung (bei Laienbedienbarkeit)	IK 05			
Gehäuse für Freiluftaufstellung geeignet (UV-Beständigkeit, Wasserschutz, Betauung ...)	Laut ursprünglichem Hersteller	Sichtprüfung		
Stoßfestigkeit bei Freiluftaufstellung (bei Laienbedienbarkeit)	IK 07			

2. Luft und Kriechstrecke		DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.3		
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Überprüfen der Luftstrecke	Normabschnitt 10.4			
Überprüfen der Kriechstrecke	Normabschnitt 10.4			

3. Schutz gegen elektrischen Schlag und Durchgängigkeit der Schutzleiterkreise		DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.4		
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Überprüfen der Maßnahmen zum Schutz gegen gefährliche Körperströme	VDE 0100, Teil 410	Plan = Ausführung		
Überprüfen der Maßnahmen zum Schutz gegen direktes Berühren	VDE 0106, Teil 100	Mit Messgerät		
Überprüfen der Gehäuse, Abdeckungen, Umhüllungen und deren Verriegelungen		Sichtprüfung		
Überprüfen der Maßnahmen zum Schutz bei indirektem Berühren. Überprüfen der Schutzleiterverbindungen		Mit Messgerät < 1 Ω		
Überprüfen der Schutzisolierung auf vollständige Umhüllung aller leitfähigen Teile		Sichtprüfung		

Dokumentnummer / Datum: _____

4. Einbau von Betriebsmitteln DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.5				
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Betriebsmittelbeschriftung	Texte übereinstimmend mit Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung		
Betriebsmittelbestückung entspricht Stromlaufplan (Hilfskontakte, Sicherungseinsätze ...)		Sichtprüfung		
Betriebsmittelanordnung entspricht Aufbauplan		Sichtprüfung		
Einbaulage von:				
Schalterantrieb (direkter Antrieb, Drehantrieb, Motor ...)		Sichtprüfung		
Messgeräte (in Tür, hinter der Tür ...)		Sichtprüfung		
Befehls und Meldegeräte (in Tür, hinter der Tür ...)		Sichtprüfung		

5. Innere elektrische Stromkreise und Verbindungen DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.6				
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Elektrische Anschlüsse / Geräte und SaS-System (Stichproben der Querschnitte und Drehmomente)	Laut ursprünglichem Hersteller	Stichprobe und Sichtprüfung		

6. Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.7				
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Abgangsklemmen (Querschnitt, Klemmvermögen ...)		Sichtprüfung		
Material (Kupfer, Aluminium)		Sichtprüfung		
Art der Kontaktierung (Stecktechnik, Schraubtechnik ...)		Sichtprüfung		
Leiterart (flexibel, starr)		Sichtprüfung		

7. Mechanische Funktion (Betätigungselemente, Verriegelungen) DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.8				
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Lüftungsgitter, ggf. montiert	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung		
Betätigungselemente	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Funktions- und Sichtprüfung		
Verriegelungen / Sperrvorrichtungen	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Funktions- und Sichtprüfung		
Türkupplungen / Schalterantrieb	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Funktions- und Sichtprüfung		
Schraubverbindungen / Geräteeinbau	Laut ursprünglichem Hersteller	Funktions- und Sichtprüfung		
Leitungsführung / Befestigung / Verlegeart	Laut ursprünglichem Hersteller	Sichtprüfung		
Anforderung Tür (Türanschlag li./re., Tür für schmale Gänge ...)	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Funktionsprüfung		
Schließsystem (Doppelbart, Schwenkhebel ...)	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung		

Dokumentnummer / Datum: _____

Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Schrank- bzw. Gehäusetypp (Wand-, Stand-, Anreihstandverteiler ...)		Sichtprüfung		
Einhaltung max. Höhe/ Breite/ Tiefe	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung		
Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung			
Einhaltung des max. Gewichtes (Aufstellungsort, Lieferspezifikation, Dokumentation ...)		Messung		
Sockelabmessungen (z. B. 200 mm)	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung		
Farbe (RAL-Farbe)	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung		
Leitungseinführungsflansche	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Sichtprüfung		

8. Isolationseigenschaften		DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.9		
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Isolationsprüfung (Spannungsprüfung) (Prüfling mit Absperrung absichern, im Prüfbereich darf sich nur der Prüfer aufhalten. Prüfdauer mindestens 1 sec)				
	Bemessungs- isolations- spannung U_i (V)	Prüfspannung (AC-Effektivwert) nach Tabelle 8	Messung	
Außenleiter gegen Gehäuse / Konstruktionsteile	_____ V	_____ V	Messung	
Leiter gegen Leiter	_____ V	_____ V	Messung	
Hilfsstromkreis gegen Gehäuse / Konstruktionsteile	_____ V	_____ V	Messung	
N gegen PE (nur bei 5-Leiter-System)	_____ V	_____ V	Messung	
Nachweis des Isolationswiderstandes (Isolationsmessgerät mit mindestens 500 V) Prüfen des Isolationswiderstandes (> 1000 Ohm/V je Stromkreis)				
Außenleiter gegen Gehäuse / Erde	Normabschnitt 10.9	Messung		
Leiter gegen Leiter	Normabschnitt 10.9	Messung		
Hilfsstromkreis gegen Gehäuse / Erde	Normabschnitt 10.9	Messung		
N gegen PE (nur bei 5-Leiter-System)	Normabschnitt 10.9	Messung		

9. Verdrahtung, Betriebsverhalten und Funktion		DIN EN 61439-1/VDE 0660-600-1, Abschnitt 11.10		
Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Leitungsfarben und Kennzeichnung Hauptstromkreise	Normgerechte Farbe	Sichtprüfung		
Leitungsfarben und Kennzeichnung Steuerstromkreise	Normgerechte Farbe	Sichtprüfung		
Leitungsfarbe und Kennzeichnung PE- und N-Leiter	Normvorgabe (grün/gelb für PE, blau für N, PEN grün/gelb mit blauer Markierung am Ende)	Sichtprüfung		
Anordnung der Verdrahtung und Betriebsmittel bezüglich gegenseitiger Beeinflussung / EMV (abgeschirmte Kabel, Erdung usw.) beachten	Norm	Sichtprüfung		
Verdrahtung entspricht Stromlaufplan	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen			
Schaltung / Steuerung / Verriegelungen	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Funktionsprüfung		

Dokumentnummer / Datum: _____

Kriterium	Vorgabe	Prüfung	Bewertung	Bemerkung / Prüfer
Schaltgeräte einzeln (wo möglich, z. B. FI/RCD)	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Funktionsprüfung		
Einstellungen (z. B. Motorschutzschalter, Leistungsschalter, ...)	Übereinstimmung mit Fertigungsunterlagen	Einstellung		
Typenschild - Name des Herstellers oder Warenzeichen - Typenbezeichnung oder Kennnummer - Herstellungsdatum - Angewandte Norm EN 61439-2 / -3 - Bemessungsspannung (U_n) - Bemessungsstrom (I_n) - Bemessungsfrequenz (f_n) - Schutzart - Schutzklasse - CE-Kennzeichnung	Ausgefüllt mit allen Werten und Nummern	Sichtprüfung		
In Dokumentation eingetragen:				
Bemessungsbetriebsspannung		Sichtprüfung		
(U_e) der Abgangskreise		Sichtprüfung		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp})		Sichtprüfung		
Bemessungsisolationsspannung (U_i)		Sichtprüfung		
Bemessungsstrom (I_{nc}) der Abgangsstromkreise				
Bemessungsbelastungsfaktor (RDF)		Sichtprüfung		
Bemessungsstoßstromfestigkeit (I_{pk})		Sichtprüfung		
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I_{cw})		Sichtprüfung		
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom (I_{cc})		Sichtprüfung		
In Dokumentation enthalten:				
Stromlaufplan, allpolig		Sichtprüfung		
Aufbauplan		Sichtprüfung		
Nachweis der Erwärmung (Prüfung oder Berechnung)		Sichtprüfung		
Nachweis der Kurzschlussfestigkeit (bei $I_{cw} \geq 10$ kA; $I_D \geq 17$ kA)		Sichtprüfung		
Montage-, Bedienungsanleitung		Sichtprüfung		
CE-Konformitätserklärung		Sichtprüfung		

Hinweis:

besondere Betriebsbedingungen, z.B. Bedingungen während des Transports, der Lagerung und der Aufstellung, sowie spezielle klimatische Anforderung des Betriebs beachten

Monteur: _____ Prüfer: _____

Datum: _____ Datum: _____

Dokumentnummer / Datum: _____