



Skanna efter fler språk!



10019894_SE_HB_Handbok_Verto_Plus (a)

HUVUDSTRÖMBRYTARE

VERTO PLUS

(Verto 15.0Plus, Verto 17.5 Plus, Verto 20.0Plus,
Verto 25,0 Plus, Verto 30,0 Plus, Verto 33,3Plus)

För produktspecifika data hänvisas till respektive produktdatablad!

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	ANMÄRKNINGAR OM DOKUMENTATIONEN AV ENHETEN	4
1.1	Giltighetens omfattning	4
1.2	Målgrupper	4
1.3	Förvaring av dokumenten	4
1.4	Symboler som används	5
2.	SÄKERHET	5
2.1	Avsedd användning	5
2.2	Säkerhetsinstruktioner	6
2.3	Karakteristiska värden för märkskylten	9
2.4	Symboler på enheten	9
3.	BESKRIVNING	9
3.1	Identifiering	9
3.2	Systemrelease	9
3.3	Landsutgåvor	10
3.4	Nettoformer	10
3.5	Huvudströmbrytarboxens funktioner	10
3.6	Huvudströmbrytarens funktionssätt	11
4.	TRANSPORT OCH FÖRVARING	11
4.1	Transport	11
4.2	Förvaring	12
5.	INSTALLATION	12
5.1	Leveransens omfattning	12
5.2	Montering av nätströmställarboxen	12
5.2.1	Plats för installation	12
5.2.2	Monteringsläge	13
5.2.3	Minsta avstånd	13
5.3	Anslutning av huvudströmbrytaren	13
5.3.1	Anslutningar till kopplingsplintarna	13
5.3.2	Anslutning av skyddsledaren	14

6.	BUSLEDNINGENS SLUTMOTSTÅND	15
6.1	Variant med smart mätare med pekskärm – TS65A-3	15
6.2	Variant med Smart Meter IP	16
7.	DRIFTSÄTTNING	17
7.1	Förberedande åtgärder	17
7.1.1	Konfiguration av driftläge för fränkoppling av elnätet	17
7.2	Maximal strömstyrka och omgivningstemperatur	19
7.3	Förutsättning för idrifttagning	19
7.4	Förfarande för idrifttagning	19
8.	FELSÖKNING	20
9.	KOPPLA BORT STRÖMMEN FRÅN HUVUDSTRÖMBRYTAREN	20
10.	UNDERHÅLL OCH RENGÖRING	21
11.	AVFALLSHANTERING	21

1. ANMÄRKNINGAR OM DOKUMENTATIONEN AV ENHETEN

1.1 Giltighetens omfattning

Dessa instruktioner gäller för huvudströmbrytare med allpolig och trepolig frångkoppling, i enlighet med rekommendationerna i Fronius International GmbH.

Var noga med att följa den relevanta systemdokumentationen som medföljer dessa instruktioner, t.ex.

- Tekniska data Fronius Verto Plus
- Operating Instructions Fronius Smart Meter IP

Mer information finns på internet under www.fronius.com.

1.2 Målgrupper

Denna apparatdokumentation är avsedd för användare och installatörer av Fronius Verto Plus-systemet i kombination med Nätkopplingsbox eller nätkopplingsenhet från enwitec electronic GmbH.



LEDTRÅD

Installations-, anslutnings- och underhållsarbeten får endast utföras av behörig elektriker (t.ex. elektriker, elinstallatör, elektromekaniker, industrielektriker).

1.3 Förvaring av dokumenten

Överlämna dessa instruktioner och tillhörande dokumentation till systemoperatören. Den driftsansvarige måste se till att denna apparatdokumentation är alltid tillgänglig för de ansvariga personerna om så krävs, särskilt för förtydligande vid tekniska problem. Problem, för spårbarhet och för att identifiera reservdelar. Om du förlorar originaldokumentet kan du begära en aktuell Ladda ner den senaste versionen av denna enhetsdokumentation från vår webbplats (www.enwitec.eu/downloads).

1.4 Symboler som används

Följande säkerhetsinstruktioner och allmänna anvisningar används i denna apparatdokumentation.



FARA

"Fara" anger en säkerhetsanvisning som, om den inte följs, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador!



VARNING

"Varning" anger en säkerhetsinstruktion som kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om den ignoreras!



FÖRSIKTIGHET

"Försiktighet" anger en säkerhetsinstruktion som, om den ignoreras, kan leda till mindre eller måttliga skador!



UPPMÄRKSAMHET

"Uppmärksamhet" anger en säkerhetsinstruktion som kan leda till skador om den inte följs!



INFO

"Info" anger viktig information och anmärkningar som inte är relevanta för säkerheten.

10019894_SE_HB_Handbok_Verto_Plus (a)

2. SÄKERHET

2.1 Avsedd användning

Huvudströmbrytaren får endast användas tillsammans med Fronius Verto Plus-systemet. Alla bruksanvisningar från denna produktdokumentation och även från produktdokumentationen för hybridomriktaren måste följas.



VARNING

Felaktig användning

Använd INTE andra omriktare än de som anges i denna bruksanvisning! Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador! Felaktig användning kan också leda till materiella skador på produkten eller den interna elinstallationen.

Ingrepp i enwitec-produkter, t.ex. modifieringar och ombyggnader, är endast tillåtna efter uttryckligt skriftligt tillstånd auktoriserad av enwitec electronic GmbH. Otillåtna ingrepp medför att garantin upphör att gälla garantianspråk och i regel till dess att driftlicensen har löpt ut. Ansvar för enwitec electronic GmbH för skador på grund av sådana ingrepp är uteslutet.

2.2 Säkerhetsinstruktioner

Följande säkerhetsanvisningar gäller vid hantering av huvudströmbrytaren:



FARA

Livsfara på grund av höga spänningar!

Komponenterna i huvudströmbrytaren står under farligt hög spänning under drift.

Installations-, anslutnings- och underhållsarbeten får endast utföras av behörig elektriker (t.ex. elektriker, elinstallatör, elektromekaniker, industrielektriker).



FARA

Livsfara på grund av höga spänningar!

Vid arbeten på hushållsnätet kan det förekomma farligt höga spänningar när omriktaren är påslagen. Gör omriktaren helt spänningslös innan du påbörjar arbeten på hushållsnätet.



LEDTRÅD

Konfigurationen av nätfrånskiljningen (allpolig eller endast trepolig med genomgående neutralledare) görs först vid idrifttagningen med hjälp av byglar på kopplingsplintarna. Byglarna ingår i leveransomfattningen!



FARA

Livsfara på grund av felaktig användning!

Ej för användning med livsuppehållande medicinsk utrustning och system. Generellt gäller att det här beskrivna reservkraftssystemet INTE får användas för att försörja livsuppehållande medicinska apparater och system. Reservkraftssystemet garanterar INTE en avbrottsfri strömförsörjning!



LEDTRÅD

Nätskåpet är utformat så att de installerade effektbrytarna och jordfelsbrytarna kan manövreras av lekmän.



FARA

Livsfara på grund av explosion!

Mekaniska skador kan leda till överhettning eller kortslutning. Detta kan leda till brand eller explosion av apparaten. Huvudströmbrytaren får endast förvaras och användas i riskfria utrymmen. Den systemets komponenter måste skyddas mot mekaniska skador.



VARNING

Brandrisk på grund av kortslutning!

Vid kortslutning kan gnistbildning eller ljusbågar uppstå.



VARNING

Brandrisk på grund av mekanisk skada!

Mekaniska skador på huvudströmbrytaren kan leda till överhettning eller kortslutning. Detta kan leda till brand eller explosion av apparaten. Huvudströmbrytaren måste skyddas mot mekanisk åverkan, t.ex. obehörig öppning.



FÖRSIKTIGHET

Risk för skador på grund av vassa kanter, hörn, spetsar etc.!

Arbete på nätskåpet kan leda till hudskador eller blåmärken från vassa kanter, hörn, spetsar eller liknande. Se till att du använder lämplig skyddsutrustning.



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av kläm- eller skjuvpunkter!

Kross- eller skärskador i riskområdet kan leda till personskador vid montering, demontering, reparation eller felsökning. Se till att du använder lämplig skyddsutrustning.



VARNING

Risk för personskador på grund av kapning eller avskärning!

När du tar bort den övre delen av höljet kan vassa kanter komma i dagen som kan skada lemmar. Se till att du använder lämplig skyddsutrustning.



FÖRSIKTIGHET

Fara på grund av ohälsosam kroppshållning eller otillräcklig hänsyn till anatomin!

Vid montering, installation eller service av kopplingsdosan kan det förekomma ohälsosamma arbetsställningar, särskilda belastningar eller otillräcklig hänsyn till anatomiska förhållanden, vilket kan undvikas genom att använda lämpliga arbetshjälpmiddel eller organiserade arbetsprocesser.



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av otillräcklig belysning!

Säkerställ tillräcklig belysning i enlighet med den tyska arbetsplatsförordningen (ArbStättV) för att skydda mot skador.



FÖRSIKTIGHET

Risk för skada på grund av stress, mental överbelastning eller underbelastning!

Installations-, anslutnings- och underhållsarbeten får endast utföras av behörig elektriker (t.ex. elektriker, elinstallatör, elektromekaniker, industrielektriker).



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada på grund av mänskligt fel!

Installations-, anslutnings- och underhållsarbeten får endast utföras av behörig elektriker (t.ex. elektriker, elinstallatör, elektromekaniker, industrielektriker).



FARA

Livsfara på grund av felaktig installation av elektriska och mekaniska komponenter!

Det är viktigt att en provkörning av hela systemet, inklusive skyddsmätningar, utförs av utbildade elektriker (t.ex. elektriker, elinstallatörer, elektromekaniker, industrielektriker).



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av lösa komponenter eller föremål!

Se upp för lösa komponenter, trasiga eller kvarvarande delar som kan skada dig när du installerar, tar bort, reparerar eller felsöker.



FARA

Fara på grund av oförutsägbara nödsituationer!

Felaktig användning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Använd endast huvudströmbrytaren på det sätt som beskrivs i installationsanvisningen.



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av roterande fläktblad!

Se till att du inte kommer för nära fläktbladen i huvudströmbrytaren när du installerar, tar bort, reparerar eller felsöker. Använd åtsittande kläder och hårnät om det behövs.

2.3 Karakteristiska värden för märkskylten

Förutom identifieringsuppgifterna innehåller typskylten följande tekniska data, som måste beaktas under drift måste. Märkskylten sitter på insidan och uppe till höger på huvudströmbrytarens apparatdosa.

- **Nätform Nätanslutning**
Anger det levererande rutnätet.
- **Nätanslutning Konsumentenhet**
Anger vilken typ av nät som är tillåtet i konsumentenheten.
- **Maximal reservsäkring Nät**
Anger den högsta tillåtna reservsäkringen.
- **Omgivande temperatur**
Huvudströmbrytaren får endast användas inom ett visst temperaturområde (se tekniska data).
- **IEC/EN - Standardspecifikation**
Anger vilka krav i IEC/EN "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies" som uppfylls.

2.4 Symboler på enheten

Följande symboler finns på huvudströmbrytarens apparatdosa:

Symbol	Beskrivning av
	Den elektriska apparaten får inte slängas i hushållsavfallet.
	CE-märkning (bekräftar överensstämmelse med EU-direktiv)
	Skyddsklass II Nätskåpet har förstärkt isolering mot de inre spänningsförande delarna och är därför skyddat mot direkt och indirekt kontakt.
	IP= Ingress Protection Innebörden av den vänstra siffran: Skydd mot fasta främmande föremål Betydelsen av siffran till höger: Skydd mot vatten och fukt

3. BESKRIVNING

3.1 Identifiering

Märkskylten sitter på insidan och upptill på höger utsida av huvudströmbrytaren.

3.2 Systemrelease

Nätkopplingsboxen får endast användas i konfigurationen med växelriktaren Fronius Verto Plus.

3.3 Landsutgåvor

Nätomkopplingsboxen är godkänd för hela EU med TN-C/TN-S eller TT nätspänning.

- Artikelnummer 10019335 Godkännande för EU (utom Tyskland och Italien)
- Artikelnummer 10019509 Tillstånd för Tyskland.

3.4 Nettoformer

Nettoform	
Anslutningspunkt för elnät	Konsumentenhet i nätdrift
TN-C	TN-S
TN-C	TN-C (förbjuden)
TN-S	TN-S
TT	TT

3.5 Huvudströmbrytarboxens funktioner

- Mätning och överföring av de parametrar som krävs för energihantering med hjälp av den integrerade "Fronius Smart Meter"
- Återinkoppling vid återställning av elnätet/avhjälpande av fel i elnätet.
- Frånkoppling av elnätet i händelse av fel på elnätet/elnetet
- Återinkoppling vid återställning av elnätet/avhjälpande av fel i elnätet
- Upprättande av den säkerhetsrelevanta jordanslutningen i nödströmsläge (med allpolig frånkoppling).
- Vid behov: Uppdelning av förbrukarkretsarna i "normala" förbrukare (utan nödströmsfunktion) och nödströmsförbrukare.

Observera: Det är inte nödvändigt att skilja mellan "normala" förbrukare och förbrukare av reservkraft. Om alla belastningar via (via plint X3), måste det säkerställas att den totala belastningen för de laster som befinner sig i nödströmsläge är inte är högre än den nominella effekten för Verto Plus. Dessutom måste den nominella termiska effekten för nätskåpet i Parallell nätdrift får inte överskridas.



För höga strömmar leder till ökad temperatur i nätskåpet och komponenterna åldras i motsvarande grad snabbare, eller så kan det installerade strömskyddsreläet utlösas felaktigt.

3.6 Huvudströmbrytarens funktionssätt

Omkoppling från nät drift till nödströmsdrift

- **Fel eller störning i det allmänna elnätet**
- Nätkontaktorn K₁ faller ur.
- Följaktligen kopplar nätkontaktorn bort Verto Plus och reservkraftslasterna med alla poler eller tre poler från det allmänna elnätet - de "normala" konsumentlasterna kopplas inte bort.
- Verto Plus förblir ansluten till nödströmsförbrukningen.
- Endast i konfigurationen med byglar (allpolig fränkoppling): Kontaktorerna K₄^{*} och K₅^{*} kopplas bort och ansluter neutralledaren från Verto Plus till skyddsjordledaren. Detta garanterar en säker "PE-N"-anslutning för nödströmsdrift.
- Relä K₃^{*} aktiveras genom styrning från Verto Plus (12 VDC).
- Verto Plus tar också emot information via den smarta mätaren och startar sin interna procedur för nödströmsdrift.
- Efter att ha kontrollerat alla tillgängliga parametrar och ytterligare säkerhetsinformation (återkoppling från K₁/K₄^{*}/K₅^{*}) startas den aktiva inmatningen av Verto Plus efter en definierad mättid. Alla nödströmsbelastningar försörjs nu med elektrisk energi från.

Omkoppling från nödströmsläge till nät drift

- **Återkomsten av det publika nätverket**
- Den smarta mätaren mäter nätspanningen och överför denna information till Verto Plus.
- Efter en definierad mätperiod anses det allmänna elnätet vara "stabil" igen.
- Verto Plus avbryter då sin nödströmsförsörjning omedelbart ELLER först efter bekräftelse (dock senast när batteriet är tomt) och kopplar sina utgångar spänningslösa.
- Verto Plus avaktiverar styrningen av relä K₃, som samtidigt aktiverar nätkontaktorn K₁ (anslutningen till det allmänna elnätet återställs)
- i konfigurationen med allpolig fränkoppling med hjälp av byglar aktiveras "PEN"-kontaktorerna K₄/K₅ (och därmed fränkopplas "PE-N"-anslutningen för nödströmsdrift).
- de "normala" förbrukarna, reservkraftförbrukarna och Verto Plus återansluts därmed till det allmänna elnätet.
- Verto Plus startar i sin tur sin aktiva inmatning efter att ha kontrollerat alla nätparametrar som krävs enligt standarderna med hjälp av sitt interna NA-skydd på.



LEDTRÅD

Fläktarna kopplas in från en innetemperatur på +50°C. På grund av värmeutvecklingen i nätskåpet måste termostatsens förinställda värde, som är säkrat med en plombering, ligga kvar på +50°C!

* Relä K₃ är installerat som en extra säkerhetsfunktion och dess NC-kontakt förhindrar att nät- och "PE-N"-kontaktorerna (K₁/K₄^{*}/K₅^{*}) aktiveras när nätspanningen återställs. Det innebär att det inte går att växla tillbaka till nät drift utan ytterligare "godkännande" från Verto Plus, även om elnätet redan har återställts.

* med allpolig fränkoppling

4. TRANSPORT OCH FÖRVARING

4.1 Transport

kontrollera att huvudströmbrytaren inte är skadad i sin förpackning. Beakta följande anvisningar om förpackningen är skadad:

- Anteckna skadan på frakthandlingarna och låt chauffören kontrasonera dem.
- Informera din grossist.
- Beskriv skadan i detalj och ta bilder av skadan.

4.2 Förvaring

Huvudströmbrytaren måste förvaras på en torr, ren och sval plats. Följande kriterier måste följas:

- Omgivningstemperaturen måste ligga mellan -25°C och +55°C.
- Huvudströmbrytaren får inte förvaras tillsammans med brandfarliga material. Avståndet bör vara minst 2,5 m.
- Undvik direkt solljus och värme.

5. INSTALLATION



LEDTRÅD

Installations-, anslutnings- och underhållsarbeten får endast utföras av behörig elektriker (t.ex. elektriker, elinstallatör, elektromekaniker, industrielektriker).

5.1 Leveransens omfattning

Kvantitet	Beskrivning av
1	Huvudströmbrytare
1	Instruktioner för installation
1	Tekniskt datablad
1	Bruksanvisning Fronius Smart Meter
1	Bruksanvisning Strömförsörjningsenhet
3	M40 kabelförskruvning inkl. låsmutter
1	M32 kabelförskruvning inkl. låsmutter
2	M20 kabelförskruvning inkl. låsmutter
1 uppsättning	Byglar (för konfiguration av nätfrånskiljare)
1	Varningsdekaler för "farlig spänning"
1	Sticker för nödkraft Fronius
1 uppsättning	Täcklock för fästsruvar
1	Kopplingsschema DIN A3

10019894_SE_HB_Handbok_Verto_Plus (a)

5.2 Montering av nätströmställarboxen

5.2.1 Plats för installation



FARA

Livsfara på grund av brand och explosion!

- Installera inte huvudströmbrytaren i utrymmen där det finns lättantändliga ämnen!
- Installera inte huvudströmbrytaren i explosionsfarliga miljöer!
- Installera inte huvudströmbrytaren på en brännbar yta!

Se till att följande omgivningsvillkor uppfylls på installationsplatsen:

- Omgivningen måste vara fri från explosiva gaser, ångor eller brandfarliga material. Monteringsytan måste vara brandsäker. Beakta lokala brandskyddsföreskrifter.
- Underlaget är anpassat till vikt och mått.
- Installationsplatsen är alltid tillgänglig.
- Beakta tillåten omgivningstemperatur (se datablad).
- Installationsplatsen får inte utsättas för direkt solljus eller direkt väderpåverkan.
- Installera endast i ett inomhusutrymme som är skyddat från damm.
- Installationsplatsen är skyddad från droppande vatten.
- På grund av ljudet från de inbyggda fläktarna är det lämpligt att installera dem utanför sovplatsen.

5.2.2 Monteringsläge

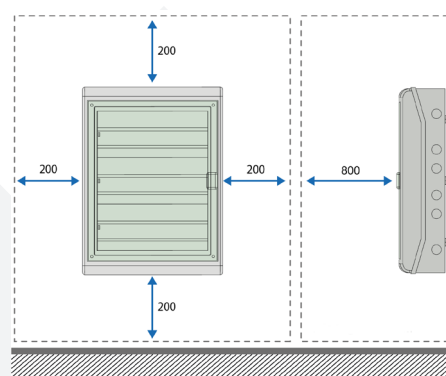
Montera huvudströmbrytaren i vertikalt läge.



5.2.3 Minsta avstånd

Iaktta de minimiavstånd som visas i illustrationen under installationen:

(Alla mått i mm)



10019894_SE_HB_Handbok_Verto_Plus (a)

5.3 Anslutning av huvudströmbrytaren

5.3.1 Anslutningar till kopplingsplintarna

Kopplingsplintarna är placerade i den nedre delen av nätskåpet. Kabelgenomföringarna bör därför också placeras längst ned. Fläns på huset (använd förprägling).

X1 Nätanslutning eller område för eftermätning

X2 "normala" konsumentbelastningar, INTE backup-understödda

X3 Reservladdningar

X4 Verto Plus strömanslutning

X5 Verto Plus kommunikationsport

X6 Kopplingsplint för stödpunkt (ingen anslutning - ställ endast in bygel för allpolig eller trepolig fränkopplingskonfiguration)

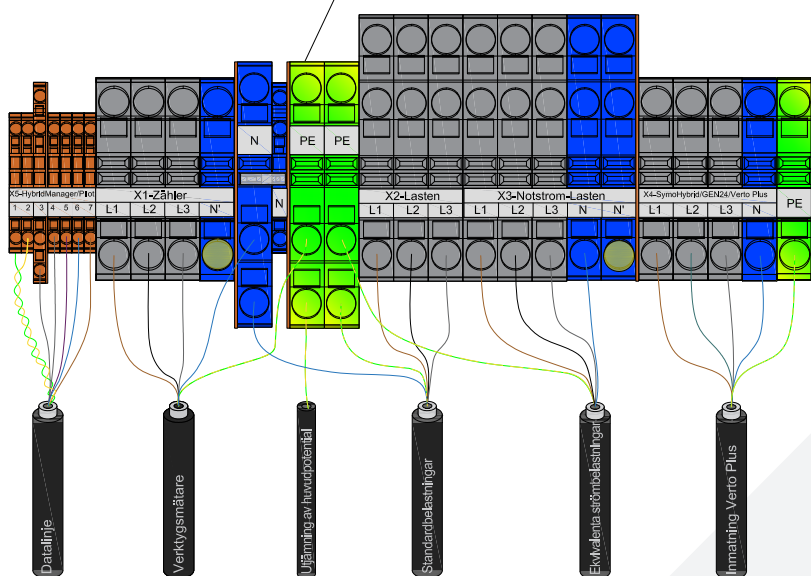
Leveransstatus

Kopplingslist X6 är placerad i den övre högra delen av nätskåpet och är en ren stödpunktsplint!



Inloppen är stängda
ingen fastspänning möjlig

Denna bygel krävs alltid och är redan inkopplad vid leverans



10019894_SE_HB_Handbok_Verto_Plus (a)



FARA

Livs fara på grund av höga spänningar!

Komponenterna i huvudströmbrytaren står under drift under farligt hög spänning. Installations-, anslutnings- och underhållsarbete får endast utföras av behörig elektriker (t.ex. elektriker, elinstallatör, elektromekaniker, industrielektriker).

5.3.2 Anslutning av skyddsledaren



VARNING

Den lokala potentialutjämningen (huvudjordningsskenan) måste anslutas till PE-plintarna i huvudströmbrytaren! Med en 5-ledad matningskabel till plintraden X1 (L1/L2/L3/N/PE) behöver ingen separat kabel dras till potentialutjämningens samlingsskena. Om en 4-ledarförsörjningsledning är installerad måste dock en separat kabel dras till huvudpotentialutjämningssamlingsskenan!

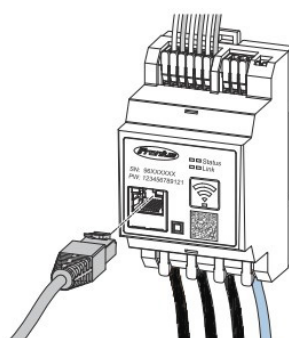
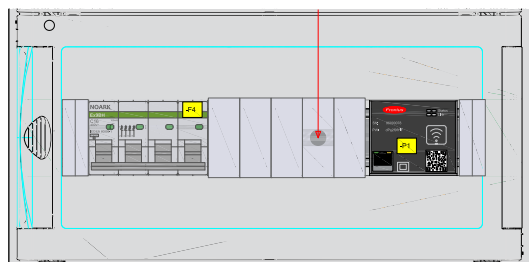


LEDTRÅD

Själva huvudströmbrytaren motsvarar skyddsklass II. "PE"-plintarna i anslutningsområdet används inte för skyddsjordning av huvudströmbrytarboxens hölje!

5.3.3 Ansluta LAN-kabeln (tillval)

Sätt in LAN-kabeln här



Använd den medföljande M25-skruvförbandet med delad tätningsinsats för kabelingången.

För sedan nätverkskabeln genom den förberedde täcklisten (bild till vänster).

Anslut sedan nätverkskabeln till den avsedda uttaget på Fronius Smart Meter IP (bild i mitten).

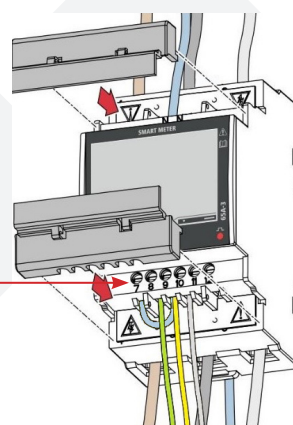
6. BUSLEDNINGENS SLUTMOTSTÅND

6.1 Variant med smart mätare med pekskärm – TS65A-3

Varje Fronius Smart Meter TS65A-3 som är inbyggd i nätomkopplingsboxarna har redan en integrerad 120 Ω termineringsmotstånd som kan ställas in genom att ansluta en förberedd trådbrygga mellan klämmorna 7 och 9.

Om termineringsmotståndet ställs in på Smart Meter TS65A-3 behöver du bara ansluta den förberedda bryggan (blå tråd med öppen kabelsko) till klämma nr 7.

Dra åt skruven med 0,4 Nm.

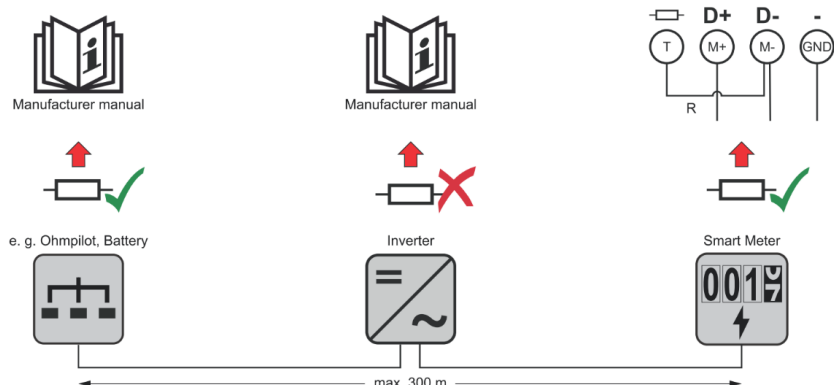


10019894_SE_HB_Handbok_Verto_Plus (a)



LEDTRÅD

Avslutningsmotståndet måste ställas in i Fronius Energy Package beroende på installationsvarianten för de enskilda enheterna. Följ de ursprungliga installationsanvisningarna för både Symo Hybrid och Symo GEN24 Plus!

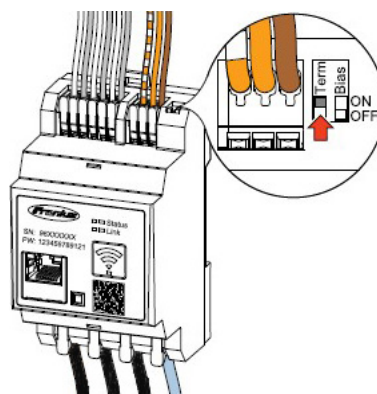


6.2 Variant med Smart Meter IP

Varje Fronius Smart Meter "IP" som är inbyggd i nätomkopplingsboxarna har redan en integrerad 120 Ω termineringsmotstånd som kan ställas in med en omkopplare.

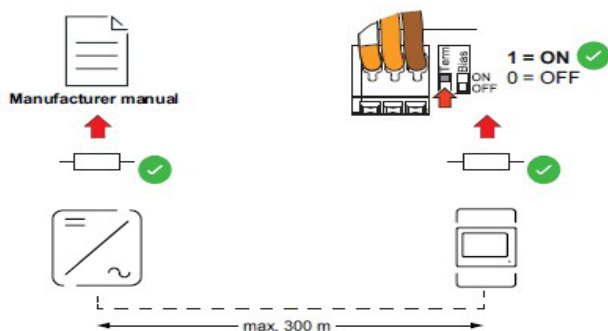
Här är ett utdrag ur Fronius "Quick Start Guide" för Smart Meter IP:

Om termineringsmotståndet måste ställas in eller inte, se kapitlet Termineringsmotstånd i Fronius Smart Meter IP Operatin Instructions.

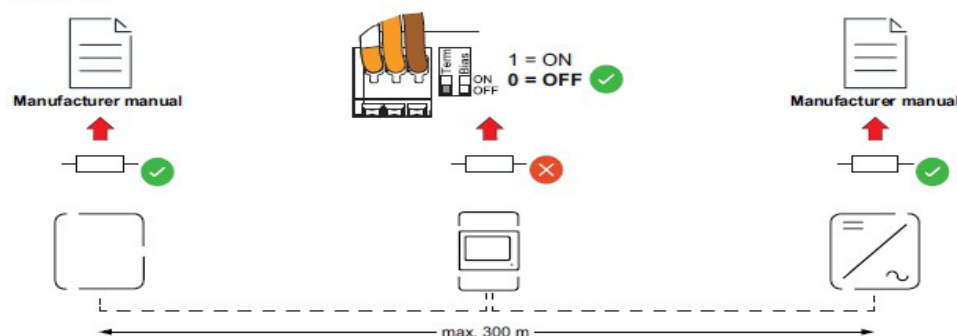


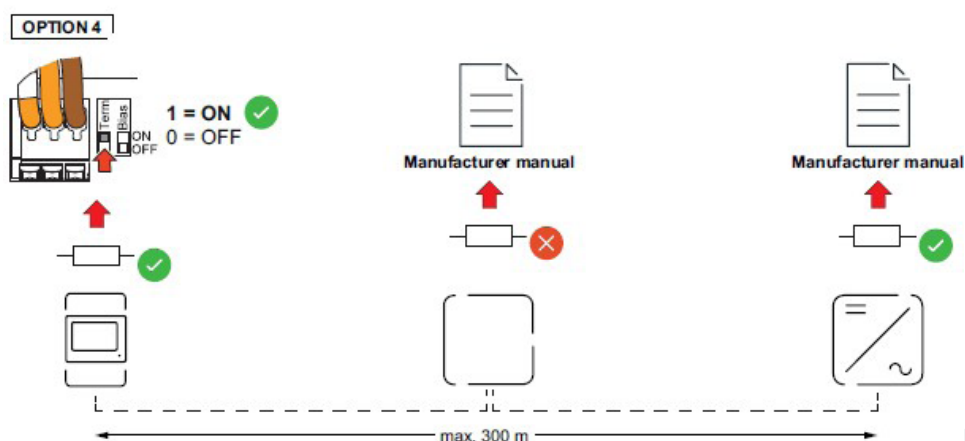
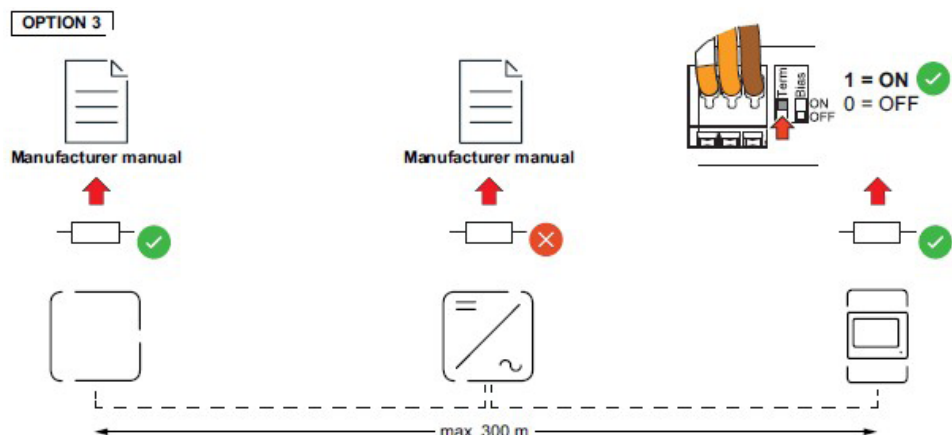
Auf Grund von Interferenzen wird die Verwendung von Abschlusswiderständen gemäß der nachfolgenden Übersicht für eine einwandfreie Funktion empfohlen.

OPTION 1



OPTION 2





7. DRIFTSÄTTNING

7.1 Förberedande åtgärder



FARA

Sätt upp ett klistermärke på säkringsdosan för att visa att nätströmställaren ger reservström när elnätet är avstängt.

7.1.1 Konfiguration av driftläge för frångkoppling av elnätet

Oavsett driftläge måste byglarna placeras på olika sätt. Man skiljer mellan följande driftlägen differentierad:

- **Allpolig frångskiljning**
 - Neutralledaren kopplas via nätfrångskiljarkontaktorn (K1)
 - Jordningsanordningen (kontaktorerna K4 och K5) aktiveras i stand-alone-läge
- **Trepolig frångkoppling**
 - neutralledaren är kontinuerlig
 - jordningsanordningen (kontaktorerna K4 och K5) är INTE aktiverad i stand-alone-läge

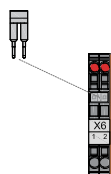


UPPMÄRKSAMHET

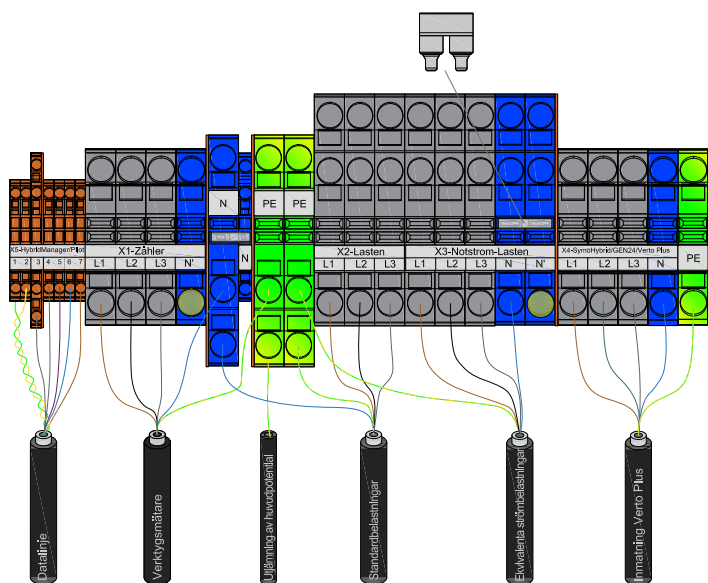
Konfigurationen måste utföras en gång innan nätskåpet tas i drift när det är frångkopplat. Kontrollera före konfigureringen vilken typ av nätanslutning du har. Vid TT-nät får endast alla poler vara frångkopplade! TN-C-laster är inte tillåtna under några omständigheter. Vid matning av TN-C-system måste neutralledaren och skyddsledaren separeras på nätsidan INNAN anslutning till kopplingsplint X1!

Frånkoppling av alla poler

"liten" bygel X6 - 1/2

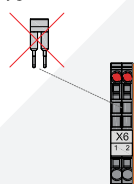


"Stor" bygel X3 - N/N'

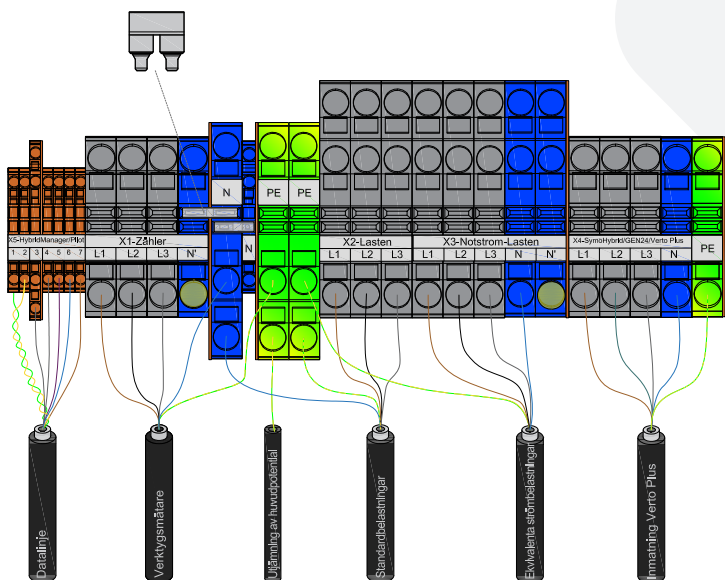


Trepolig frångiljning

"liten" bygel X6 - inte ansluten



"Stor" bygel X1 - N/N'



7.2 Maximal strömstyrka och omgivningstemperatur

Vid idrifttagningen måste hänsyn tas till de maximala strömmarna i kombination med den förväntade omgivningstemperaturen.



UPPMÄRKSAMHET

För att förhindra att komponenterna åldras i förtid och att det uppstår funktionsstörningar i huvudströmbrytaren, t.ex. oavsiktlig utlösning av effektbrytare på grund av höga temperaturer, måste driftströmmarna och omgivningstemperaturen hållas inom tillåtna gränser!

Värde för nätanslutning max. 63 A Säkring

max. tillåten omgivningstemperatur

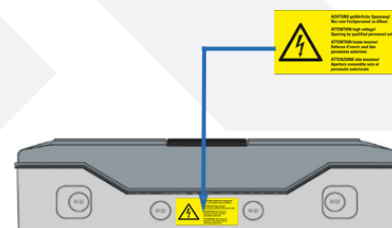
se datablad

7.3 Förutsättning för idrifttagning

- Hybridväxelriktaren installeras i enlighet med tillverkarens bruksanvisning.
- Batterilagringssystemen installeras i enlighet med tillverkarens dokumentation.
- Energimätaren installeras enligt tillverkarens bruksanvisning.
- Huvudströmbrytaren är fast monterad.
- Alla nödvändiga kablar är korrekt installerade och anslutna.
- Alla tester som ska utföras i förväg i enlighet med nationella/lokala installationsbestämmelser för stationär elektrisk utrustning (t.ex. i enlighet med DGUV Regulation 4) har slutförts.
- Den skyddande jordledaren till huvudjordningskassen är ansluten.
- Alla nödvändiga isoleringstester har utförts.

7.4 Förfarande för idrifttagning

- Utför de åtgärder som krävs enligt Fronius systemdokumentation.
- När du har tagit i drift och skruvat fast höljet ska du fästa klistermärket i tillbehörspaketet på sidan av höljet.



10019894_SE_HB_Handbok_Verto_Plus (a)



UPPMÄRKSAMHET

Vid installationsfel och kortslutningar (= kortslutningsström via kontaktornas huvudströmvägar) måste nätfrånskiljarkontaktorn bytas ut! Kontaktsvetsning kan uppstå!



Klistermärke "Farlig spänning"



Klistermärke "Nödkraft"

8. FELSÖKNING

Om det skulle uppstå ett fel ska du låta en behörig elektriker kontrollera huvudströmbrytaren.

Kvalificerad elektriker: Vänligen kontakta enwitecs serviceavdelning!

9. KOPPLA BORT STRÖMMEN FRÅN HUVUDSTRÖMBRYTAREN

Utför följande steg för att göra huvudströmbrytaren spänningslös:

1. För reservdrift krävs alltid ett batteri! Stäng därför av batterilagringsystemet! En detaljerad beskrivning finns i batteritillverkarens bruksanvisning.



VARNING

Gör plintarna X4 och X1 spänningslösa!

2. Spänningslös ingångsplint X4 (Verto Plus strömförsörjning)
Ta Fronius Verto Plus ur drift (se Fronius systemdokumentation!), se till att den är spänningslös och säkra den mot återinkoppling!
3. Spänningslös ingångsplint X1 (offentligt nät)
Säkra säkringselementen mellan det offentliga nätet och nätomkopplingsboxen, se till att det inte finns någon spänning och säkra mot att slås på igen!



Kopplingslisten X5 är endast försedd med SELV-spänning (Safety Extra Low Voltage 12V med säker isolering).



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av roterande fläktblad!

Observera att fläktbladen fortsätter att gå i ca 20 sekunder även när det inte finns någon spänning.

10. UNDERHÅLL OCH RENGÖRING

Du bör regelbundet kontrollera att huvudströmbrytaren fungerar och är säker. Observera de nationella föreskrifterna, som varierar från land till land.

Underhåll enligt DGUV

I Tyskland föreskrivs t.ex. i DGUV-föreskriften 3 §5 att elektriska system och stationär elektrisk utrustning i "driftsanläggningar, rum och system av särskilt slag" (DIN VDE 0100-712 för PV-system) måste kontrolleras regelbundet av en behörig elektriker!

Vad ska kontrolleras?	Tidsintervall	Vad du ska göra i händelse av ett fel
Funktion för restströmsenhet (tryck på testknappen)	halvårsvis	Byt ut jordfelsbrytaren
Termostاتفunktion, test med varmluftstork	halvårsvis	Byt ut termostaten
Fläktfunktion (värmetermostat till +50°C med varmluftstork)	halvårsvis	Byt ut fläkten
Nödströmsfunktion (felfri funktion hos komponenterna)	årligen	Kontakta tillverkaren
Åtdragningsmoment för alla anslutningar (se datablad)	årligen	Åtdragning med en kalibrerad momentnyckel
Kontaminering Ventilationsgaller	årligen	Rengöring av ventilationsgallret
Invändig nedsmutsning	årligen	Rengöring av interiören
Luftfuktighet inomhus	årligen	Torka inredningen
Missfärgning eller förändring av ström, kärnor, plintar och komponenter på isoleringen	årligen	Byt ut kabel, ledning, anslutningsplint eller komponent

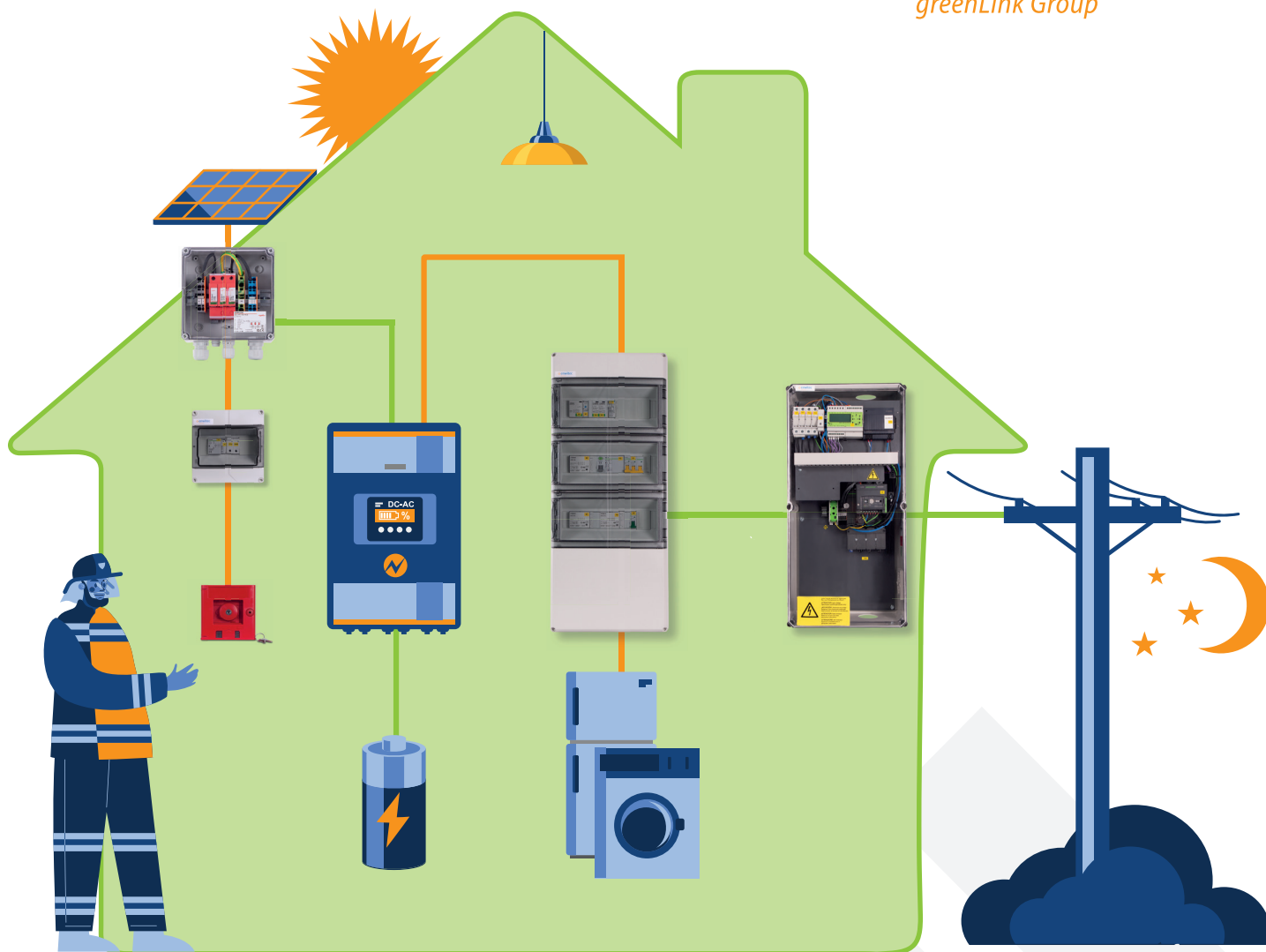
Rengöring

Beroende på uppställningsplats och omgivningsförhållanden kan yttre nedsmutsning förekomma i större eller mindre omfattning. Rengör försiktigt med en fuktig rengöringsduk! öppna aldrig höljet vid rengöring och rengör endast med det gångjärnsförsedda locket stängt!

11. AVFALLSHANTERING

Kassera nätskåpet i enlighet med gällande nationella och internationella bestämmelser och föreskrifter i ditt land. Huvudströmbrytaren får inte kastas i hushållssoporna.

I EU regleras hanteringen av elektronikavfall av WEEE-direktivet, som i Tyskland bland annat är implementerat i lagen om elektrisk och elektronisk utrustning (ElektroG). Återvinningscentraler eller centraler för återanvändbara material tar hand om den professionella hanteringen av elektroniskt avfall.



VÅRA TJÄNSTER:

ANSLUTNINGSLÅDA FÖR GENERATOR, TILLVAL

med:

- skydd mot överspänning
- Omkopplare - frånskiljare
- Strängsäkringar
- Strandövervakning

BRANDMANSBRYTARE

(FJÄRRSTYRD LASTFRÅNSKILJARE)

NÄTOMKOPPLINGSBOXAR, för tillverkarens system:

- Fronius
- SMA
- LG
- och mycket mer.

NÄT- OCH SYSTEMSKYDD:

- Nät- och systemskydd
- Skyddsteknik och EZA-styrenhet

BATTERISÄKRINGAR, tillval med:

- Smältbara länkar
- Strömbrytare/strömbrytare
- skydd mot överspänning

AC-DISTRIBUTÖR:

- AC-distributör allmänt
- AC-distributör med laddningsteknik för e-mobility

Text och illustrationer motsvarar den tekniska statusen vid tryckningstillfället och kan ändras utan föregående meddelande. Trots noggrann redigering är all information utan garanti. Ansvarsfriskrivning är utesluten.