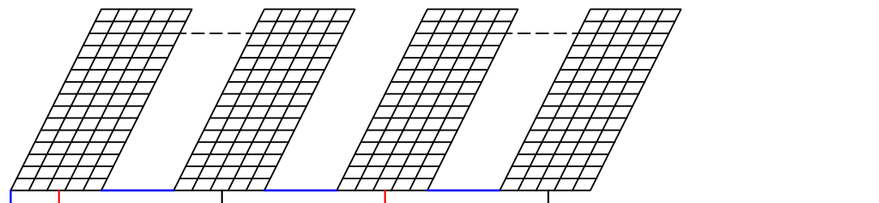
ZAŘÍZENÍ UMÍSTĚNÉ NA STŘEŠE

Celkem – 8,1 kWp

10 x 405Wp = 4,05 kWp | 10 x 405Wp = 4,05 kWp

E1.1 E1.10 E2.1 E2.10



\+ – + –

QM1.FV/DC

QM2.FV/DC

2x Bezpečnostní požární spínač FVE, 1000V, 25A, IP65
Eaton SOL30-SAFETY/2MV-U(230V)

H07V-K 16mm2

6AWG 6AWG

CXKH-V 5x1.5mm2

6AWG 6AWG

CXKH-V 5x1.5mm2

R.FV/DC

MPPT1

FV FU OPVF10-2 12A

FV FU OPVF10-2 12A

Svodiče přepětí DC
Weidmuller
VPU I 2+0 R PV
1000V DC

Svodiče přepětí DC
Weidmuller
VPU I 2+0 R PV
1000V DC

CYA 16mm2 2x 10AWG

CYA 16mm2 2x 10AWG

STRING MPPT2 STRING MPPT1

STŘÍDAČ
např.: SOLAX X3-Hybrid-G4-10.0

LAN síť RS 485

KOMUNIKACE / ÚROVŇOVÉ ŘÍZENÍ HDO 0 A 100%

PV 2 PV 1

AC GRID

BAT CAN

2x 10AWG FTP cat 6 CYA 16mm2

CXKH-R-J 5x6mm2 FTP cat 6

Připojit k hlavní ochranné přípojnici objektu

Svodiče uzemnit pomocí CYA 16mm2
k hlavní ochranné přípojnici objektu

BATERIE
20,4 kWh

PE svorku měniče uzemnit pomocí CYA 16mm2
k hlavní ochranné přípojnici objektu

ZAŘÍZENÍ V RD

P (U) = Výrobna je vybavena generátorem s funkcí pro řízení napětí činným výkonem dle norem ČSN EN 50438 ed.2 a FprEN 50549-2.
Hodnoty napětí funkce P (U):
U1=251V (U1/Un=1,09) pro P/Pn 100%; U2=253V (U2/Un=1,10) pro P/Pn 50%; U3=255V (U3/Un=1,11) pro P/Pn 0%

P (f) = Prahová hodnota nadfrekvence je stanovena na 50,2 Hz. Pokud měnič zaznamená vyšší frekvenci, tak začne snižovat svůj činný výkon s gradientem 40% na Hz. V případě, že se podfrekvence nachází v rozmezí 49,8 a 49,5Hz včetně, reaguje snížením činného výkonu při programovatelné statice 1%-12% s vlastním zpožděním do 2s.

Q (U) = Charakteristika Q (U) je definována 4 body (X), které značí poměr měřené hodnoty U ku jmenovité Un
X1 = 0,94 = 216 V – maximální dodávaný jalový výkon do výrobny, pro zvýšení hodnoty napětí v místě připojení.
X2 = 0,97 = 223 V – počáteční hodnota pro dodávání jalového výkonu, pro zvýšení hodnoty napětí v místě připojení.
X3 = 1,05 = 241 V – počáteční hodnota pro odběr jalového výkonu, pro snížení hodnoty napětí v místě připojení.
X4 = 1,08 = 248 V – maximální odebíraný jalový výkon výrobny, pro snížení hodnoty napětí v místě připojení.

HLAVNÍ ROZPADOVÉ MÍSTO

Vazební spínač – Galvanické oddělení od DS

– Při výpadku DS se FVE systém odpojí pomocí KM.FV od DS.
– Při obnovení napájení sepne stykač KM.FV na základě obnoveného napětí ve všech fázích a opětovně připojí instalaci k DS.
– Následně střídač započne startovací sekvenci v délce 300s, kdy zjišťuje kvalitu sítě a pokud odpovídá podmínkám PPDS, započne s dodávkou s gradientem 10%P za minutu.

R1

Měřící část

FA4 B2/1

FA3 B20/3

EASTRON SMD630 Modbus V2

HAVARIJNÍ VYPNUTÍ FVE:
Total stop / Překročení teploty

FV 12,5kA T1+T2

KM.FV 40A 230V

4NO 40A

HLAVNÍ VYPÍNAČ 40/3

VÝVODY Elektroinstalace budovy

CXKH-V 5x1.5mm2 CXKH-V 5x1.5mm2 CYKY-J 3x1.5mm2 CYKY-J 3x1.5mm2 CXKH-R-J 5x6mm2 H07V-K 16mm2 CYKY-J 4x16mm2

Připojit k hlavní ochranné přípojnici objektu

PLOMBOVANÉ ZAŘÍZENÍ DS

NN 0,4kV DTS

HDS

Předávací místo
hranice vlastnictví

CYKY-J 4x16mm2

RE
přístupná

FA2 B2/1 HDO

FA1 B40/3 HLAVNÍ JISTIČ

Regulace výkonu:
0%, 100% P

HDO

4Q EL-MĚŘ

Wh

N

Ovládací relé

OR

L N

1NO

QM3 40/3 VYPÍNAČ INSTALACE

CYKY-J 4x16mm2

HDO
ON/OFF SIGNAL

Blokování VT/NT

VYPRACOVAL Miroslav Caha	ODP.PROJ.PROFESE Zdeněk Musil	KONTROLOVAL Zdeněk Musil	ODP.PROJ.STAVBY Ing.arch.M.Drbálek
OKRES: Žďár nad Sázavou		OBEC: Bory	
INVESTOR: Obec Bory, Bory 232, 594 61 Bory			

ESTING s.r.o.
Tyršova 48, 675 22 Stařeč

NOVOSTAVBA OBJEKTU OBČANSKÉ VYBAVENOSTI BORY
parc.č. 94,95, 96/1 v k.ú Dolní Bory
2.2.0.4.01 Novostavba občanské vybavenosti
D.1.2.5 TPS – Silnoproud

Schéma FVE

FORMAT	4 A4
DATUM	01/2025
STUPEN	DPPS
MERITKO	1:50
ZAK.CISLO: 010/2025	
ARCHIVNI CISLO	C.VYKRESU D.1.2.5.2.10