



SIKKERHEDSSTYRELSEN

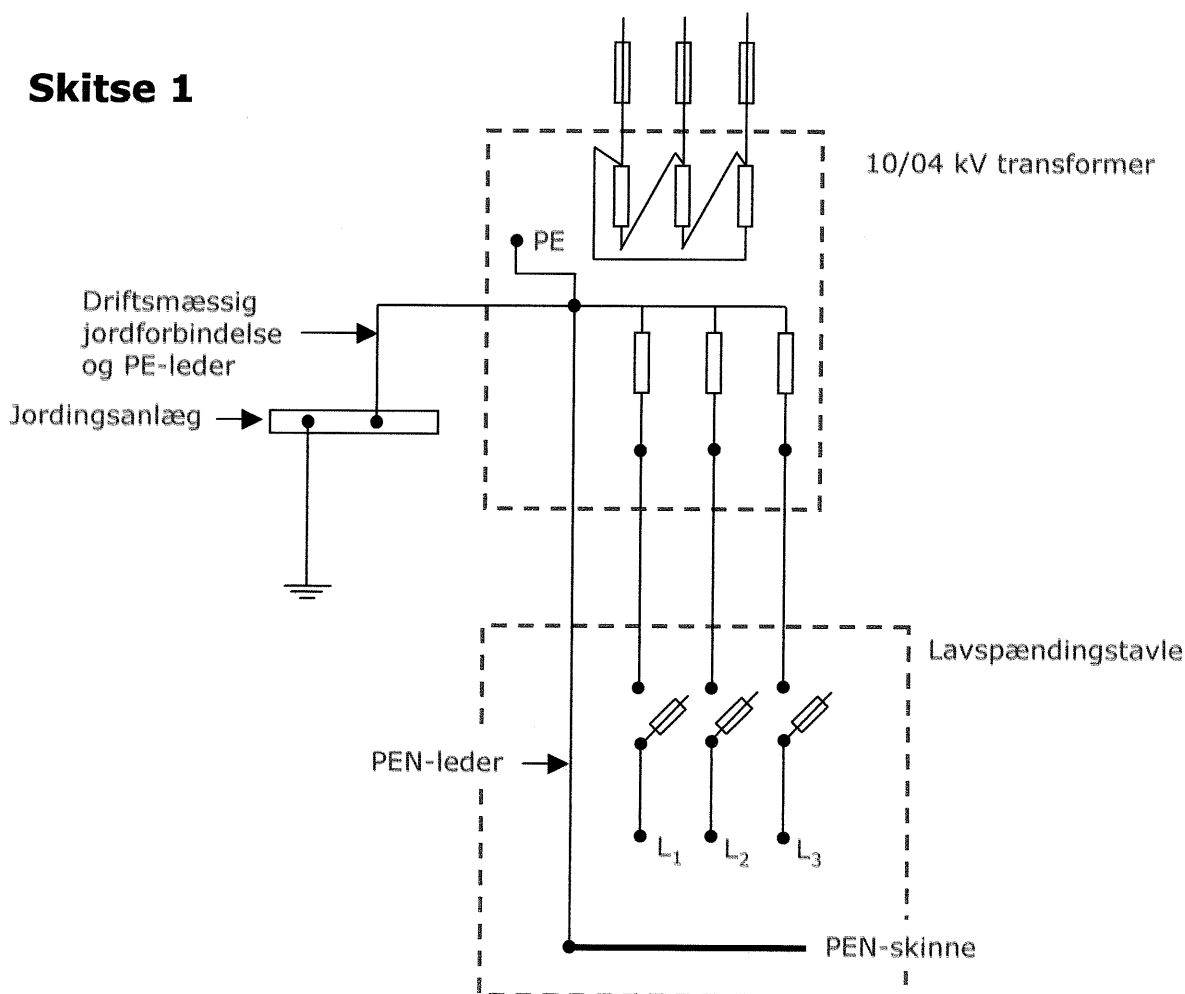
Beskyttelse af lavspændingstavler mod indirekte berøring ved systemjordingen TN-system i 10/04 kV transformerstationer

I henhold til 471.2 i stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 6, elektriske installationer skal udsatte dele på lavspændingstavler beskyttes mod indirekte berøring – normalt ved automatisk afbrydelse af forsyningen og ofte ved systemjordingen TN-system.

Beskyttelse ved automatisk afbrydelse af forsyningen ved TN-C system

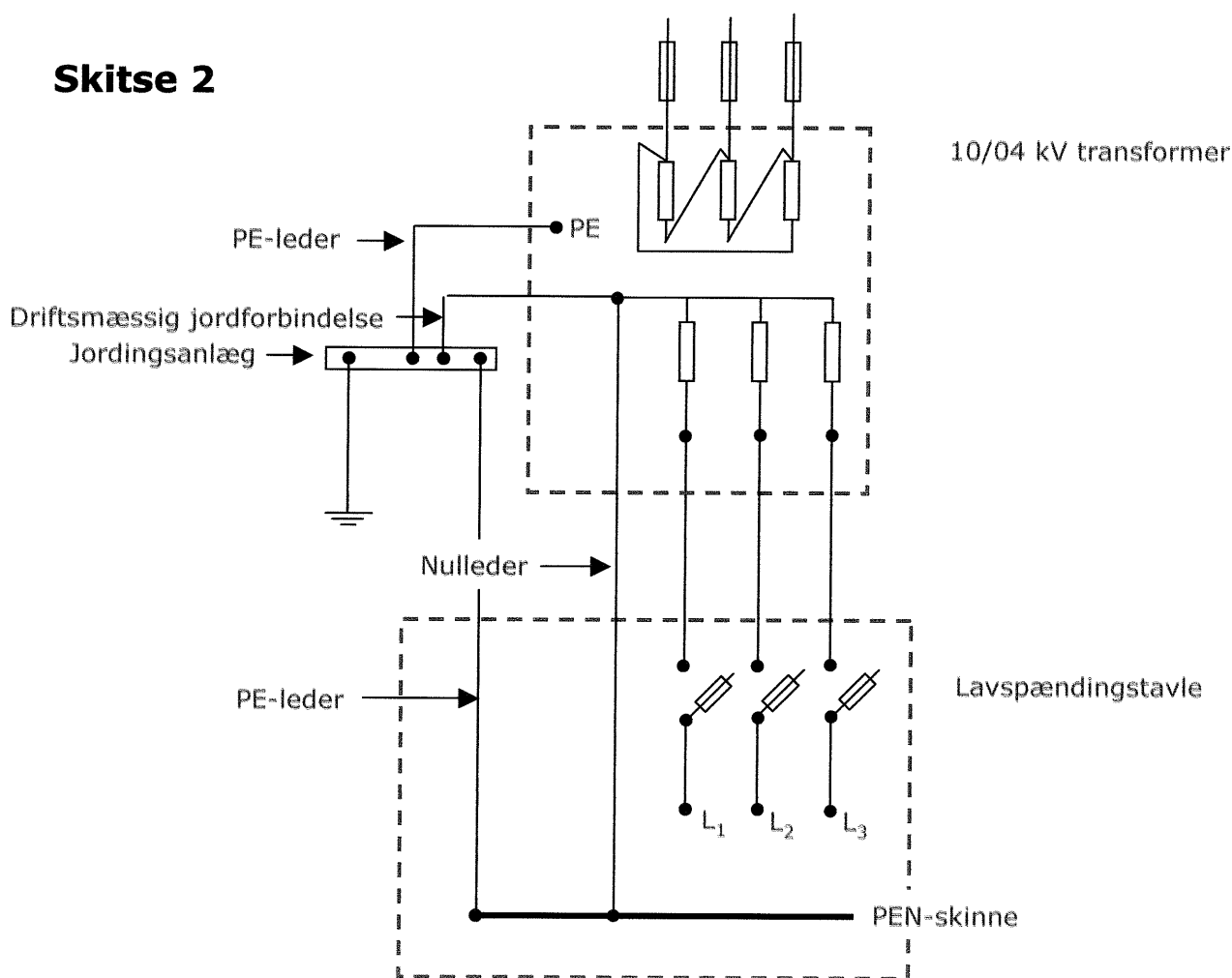
Som vist på skitsen beskyttes lavspændingstavlen gennem en PEN-leder, der er tilsluttet tavlens PEN-skinne

Skitse 1



Den driftsmæssige jordforbindelse og PE-leder kan være uisoleret eller være isoleret med grøn/gul isolation. PEN-lederen skal være isoleret med blå eller grøn/gul isolation. Hvis forbrugere som systemjording ønsker TN-system, kan det ske både ved TN-C- og TN-S system, og stikledninger kan være 4-leder, respektive 4-leder med separat PE-leder eller 5-leder ledninger. Hvis forbrugere som systemjording ønsker TT-system, behøver stikledningen kun at være en 4-leder ledning.

Skitse 2

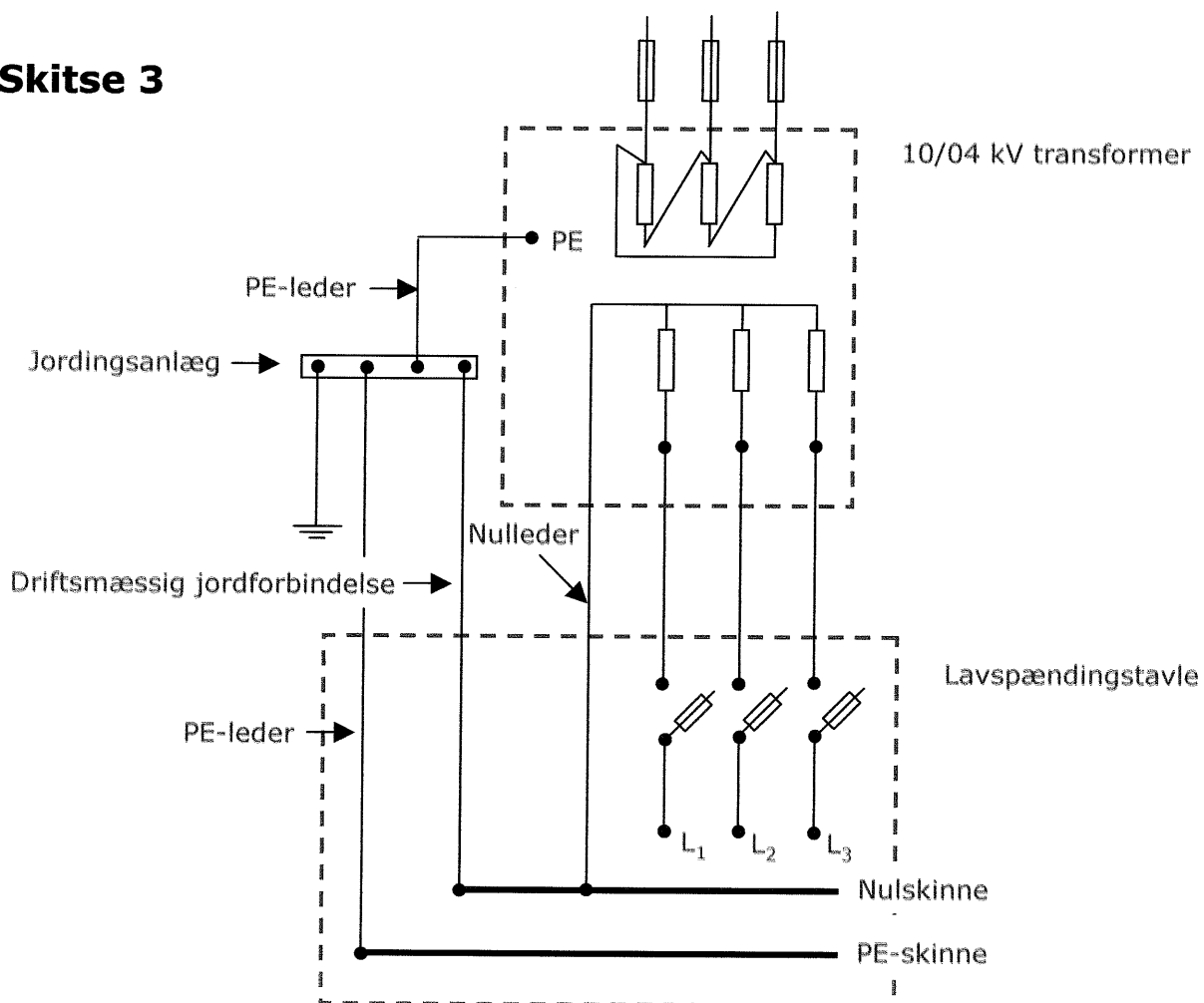


Nullederen skal være isoleret. Der er ikke krav til farvemærkning. Den driftsmæssige jordforbindelse og PE-lederen kan være uisoleret eller være isoleret med grøn/gul isolation. Systemjordinger i forbrugers installation kan være TN-C-, TN-S- eller TT-system. Stikledninger kan være 4-leder, 4-leder med separat PE-leder eller 5-leder ledninger.

Beskyttelse ved automatisk afbrydelse af forsyningen ved TN-S system

Hvis der som systemjordning anvendes TN-S system undgås ukontrollerbare vagabonderende strømme i fremmede ledende dele, hvilket kan være kilde til generende forstyrrelser af elektronisk materiel.

Skitse 3



Nullederen skal være isoleret. Der er ikke krav til farvemærkning. Den driftsmæssige jordforbindelse og PE-lederne kan være med grøn/gul isolation eller være uisolerede. I forbrugerens installation kan systemjordningen kun være TN-S system eller TT-system.

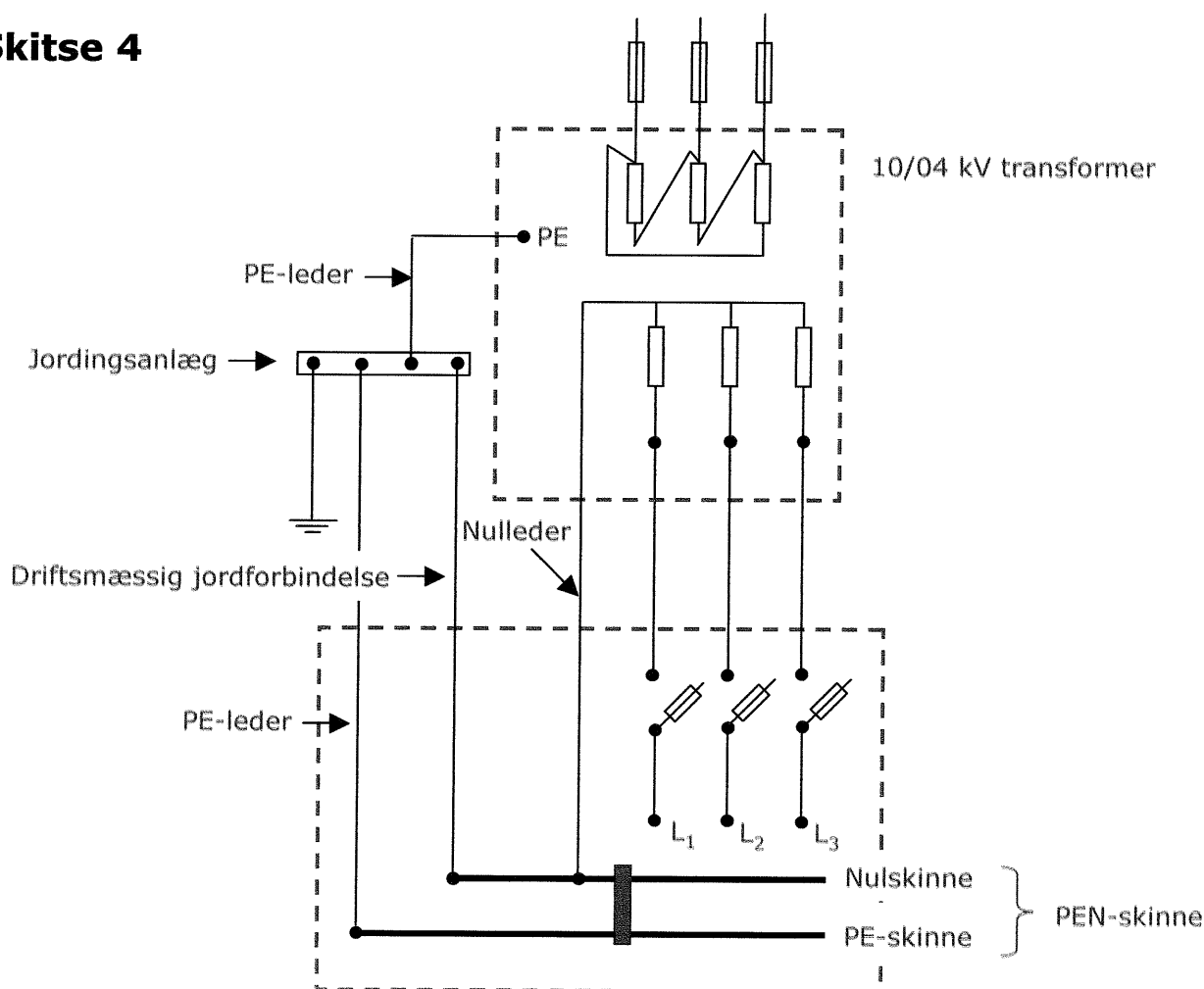
Stikledninger skal være 4-leder med separat PE-leder eller 5-leder ledninger, hvis nullingstilladelse ønskes. Hvis systemjordningen i forbrugerens installation er TT-system, kan stikledninger være 4-leder ledninger.

Beskyttelse ved automatisk afbrydelse af forsyningen ved TN-C system

Hvis en ny transformerstation skal installeres i et udbygget område, hvor forbrugerne allerede har beskyttelse ved automatisk afbrydelse af forsyningen ved TN-C- eller TN-C-S system og kun har fremført 4-leder stikledninger, kan transformerstationens lavspændingstavle kun beskyttes ved TN-C system.

Hvis lavspændingstavlen er udført med en isoleret oplagt nulskinne og en uisoleret oplagt PE-skinne, og der udføres en skinneforbindelse mellem nulskinne og PE-skinne, kan de tilsammen opfattes som en PEN-skinne.

Skitse 4



Nullederen skal være isoleret. Der er ikke krav til farvemærkning.

Den driftsmæssige jordforbindelse og PE-lederne kan være med grøn/gul isolation eller være uisolerede.