

# Stel je een touchscreen interface voor als bedieningspaneel van uw middenspanningsapparatuur!

Elektriciteit is vandaag een essentieel goed waar we niet meer zonder kunnen. De ingenieurs van Schneider Electric België, steeds in de voorhoede wat innovatie betreft, zijn er in geslaagd om een touchscreen in de RM6 cellen te integreren, zodat ze volledig intuïtief kunnen aangestuurd worden. Alles wat nodig is voor een goede werking van de beveiligingssystemen staat nu ook grafisch ter beschikking van de operator voor het nemen van beslissingen, met inbegrip van contextuele menu's.

## Automatische herinschakeling, een realiteit voor de RM6- apparatuur

Synergrid, de federatie van de netbeheerders elektriciteit en aardgas in België schrijft voor dat installaties moeten worden afgekoppeld bij spanningsverlies van het distributienet. Deze aan de middenspanningscellen opgelegde afschakeling stelt de gebruikers voor een aantal belangrijke problemen in verband met exploitatie, personeel, data-integriteit... Om de klant tegemoet te komen rust Schneider Electric zijn RM6 cellen uit met een automatische herinschakeling. Het laagspanningscompartiment is toegankelijk via de voorkant en is zodanig ontworpen dat het kan roteren naar achter zodat de kabels eenvoudig op de klemmen kunnen aangesloten worden. Deze constructie vergemakkelijkt ook de onderhoudswerkzaamheden (zie Schneider magazine nr 49).

## Het HMISCU touchscreen, een intuïtieve interface met automatiseringsfuncties

Met de introductie van het programmeerbare touchscreen, resultaat van de grote knowhow waarover de werkgroep MS en Industriële Automatisering beschikt (zie Schneider magazine nr 51), krijgt de klant op een uiterst gebruiksvriendelijke manier de volledige controle over zijn MS-installatie. Met deze gestandaardiseerde interface zullen zelfs minder ervaren operatoren foutloos hun beveiligingsuitrusting kunnen beheren dankzij de visualisatie van bedienings- en de controlefuncties van de MS RM6 apparatuur. Het uiteindelijke doel van deze implementatie is de controle en het beheer vanop afstand met ingebouwde intelligentie op een vergelijkbare manier als deze van kantoorkopieerapparaten

die in toenemende mate autonoom en communicerend werken.

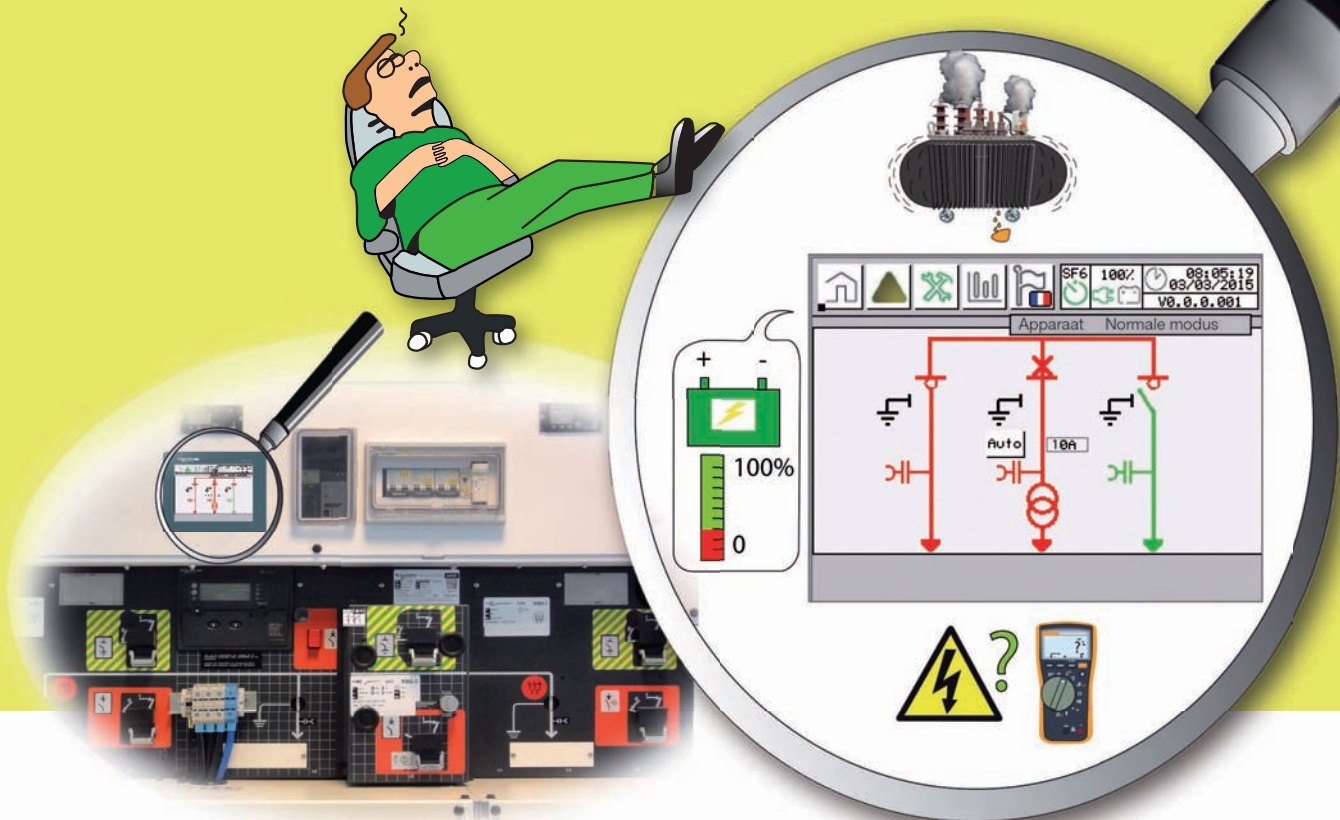
## Een synoptiek in kleur als hoofdscherm

Bij het openen van de toegangsdeur naar de MS-installatie, wordt het LED-scherm met achtergrondverlichting geactiveerd en toont het een synoptische weergave van de toestand van de lastschakelaars in de lus en van de beveiligingen, evenals de status van de bediening: handmatig of automatisch. De last- of vermogensschakelaars worden groen weergegeven als ze spanningsloos zijn en rood als het vertrek gevoed wordt. De actuele stroomwaarde wordt weergegeven wanneer er een VIP410 relais in het systeem aanwezig is. Met behulp van een pictogram kan geschakeld worden tussen handmatige en automatische modus.

Boven aan het scherm bevindt zich een dialoogvenster waarin de tijd en de laadtoestand van de accu worden weergegeven (de functionaliteit van het scherm blijft behouden in uitgeschakelde toestand). Verschillende tabbladen zijn beschikbaar, die de klant kunnen helpen bij de configuratie, parametrisering en simulatie van de werking bij de inbedrijfstelling in afwezigheid van de middenspanning, maar ook bij het raadplegen van eerder opgetreden fouten, alarmen en eerder uitgevoerde manipulaties.

## Een onschatbare hulp om fouten te minimaliseren

Oordeelkundig reageren bij netafkoppeling of bij een alarm is niet altijd gemakkelijk. De operator die in de MS-cabine aanwezig is, beschikt niet altijd over alle informatie voor het nemen van de juiste beslissing.



Waarom lichten bepaalde verklikkers op, wat moet ik doen? Herinschakelen, op veiligheidsstatus overstappen, vergrendelen..., of liever niets aanraken?

Welke Synergrid voorschriften moeten in acht genomen worden met betrekking tot herinschakeling?

Dankzij contextuele menu's en pop-up berichten wordt de huidige toestand van de apparatuur continu in beeld gebracht.

Aanwezige defecten worden weergegeven en de te volgen procedures verschijnen op het scherm. Bijvoorbeeld, wanneer zich een thermische overbelasting in een transformator voordoet, verschijnt een eerste alarmdrempel op het scherm en een pop-up bericht dat uitlegt dat de transformator van het net moet ontlast worden alvorens zijn beveiliging in werking treedt.

Er kunnen fouten optreden die door de exploitant niet kunnen hersteld worden. In het geval bijvoorbeeld van een olielek in de transformator of een lekkage van zwavelhexafluoride (SF6) in het afgesloten vat, wordt de cel automatisch afgeschakeld en verschijnt het telefoonnummer van de afdeling Technische Ondersteuning van Schneider Electric op het aanraakscherm, samen met de betreffende foutcode.

### Een menu met de historiek en evenementen

Alle manipulaties en alarmen worden opgeslagen met een tijdstempel en kunnen op een USB-stick geschreven worden, evenement per evenement.

Een rode lijn op het display staat voor niet-erkende defecten, een groene voor verdwenen fouten en een gele voor erkende fouten. Een teller volgt en maakt een onderscheid tussen het aantal manuele of automatische onderbrekingen, zij het door het minimumspanningsrelais of bij fout. In het geval van een vermogensschakelaar worden de ogenblikkelijke en maximale stroomwaarden weergegeven. Er wordt een belastingshistoriek berekend op basis van de drie geparametreerde drempels.

Het relais VIP410 maakt geen onderscheid tussen een echte kortsluiting en een stroominjectie uitgevoerd tijdens een test door een controle-organisme. Met de HMISCU met touchscreen kunnen naast de fouten ook de testen erkend worden, zodat men precies te weten kan komen hoeveel echte fouten er zijn opgetreden. Men kan ook de uitschakeldrempels visualiseren die door de distributienetbeheerder op de beveiliging zijn ingesteld.

### De veiligheid van de operator

De integratie van het touchscreen en zijn controller maakt communicatie over meerdere poorten mogelijk. Zo kan men gegevens op afstand ophalen. Dankzij de geïntegreerde webserver kunnen de variabelen uitgelezen worden en met een toegangscode kunnen commando's uitgevoerd worden buiten de MS-cabine via een laptop aangesloten op de netwerkkabel. De USB-poort kan ook vanop afstand bediend worden.



### In het kort

Een touchscreen voor RM6 cellen voor meer gebruiksgemak.

**Download**  
het document:  
[www.SEreply.com](http://www.SEreply.com)  
Keycode: 55610P