

PROTECTION MADE SIMPLE.

WIC1-familjen - Själv / Dubbel

WIC1-familjen är en serie självdrivna / CT-drivna skyddsreläer, utformade för tuffaste miljöer. WIC1-reläfamiljen behöver inte hjälpenergi eftersom de är CT-drivna. En dubbel/redundant driven variant möjliggör kommunikationsalternativ (#) utöver den strömavbrottsäkra skyddskärnan. De viktigaste applikationerna är:

- ▶ Skydd av RMU ställverk för kraftdistribution
- ▶ Skydd av Step-Up-transformatorer, t.ex. för vind- och solkraft
- ▶ Skydd av utgående linjer/ledning
- ▶ Strömbaserat skydd när hjälpkraft inte är tillgänglig eller för dyrt
- ▶ Reservskydd - tillgängligt i avsaknad av hjälpkraft
- ▶ Katastrofåterställning - Blackstart-kapacitet efter (korta eller långvariga) avbrott -tillförlitligt skydd, När andra skyddsreläer misslyckas på grund av urladdade batterirum.

DiggiMEC® - Nano HMI + flaggindikatorer

DiggiMEC® är ett uppgraderingsalternativ till WIC1-familjen. Det är en Nano-HMI med upp till tre integrerade mekaniska flaggindikatorer. Displayen kan visualisera mätvärden på plats. Dessutom ger DiggiMEC® tillgång till skyddsparametrarna som alltid uteslutande finns i WIC1-reläet. Programvaruinställningar (offline skapade) kan laddas in i WIC1-reläerna via USB-C-porten på DiggiMEC®. Felanalys är enkelt eftersom automatiska felrapporter dyker upp på displayen. De konfigurerbara mekaniska flaggindikatorerna visar utlösingsrelevant information på ett strömavbrottsäkert sätt.

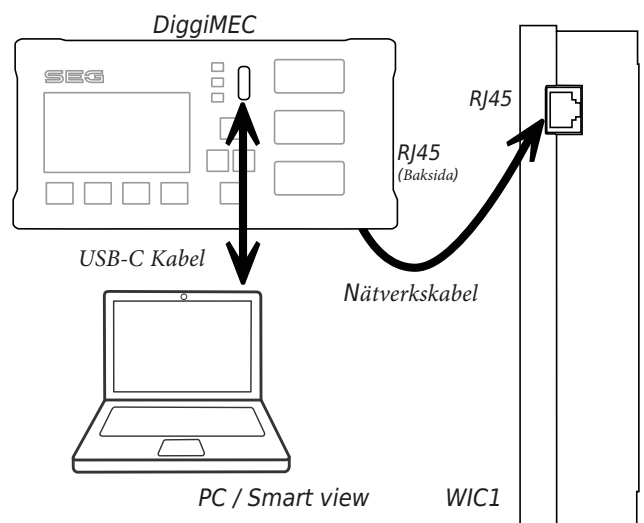
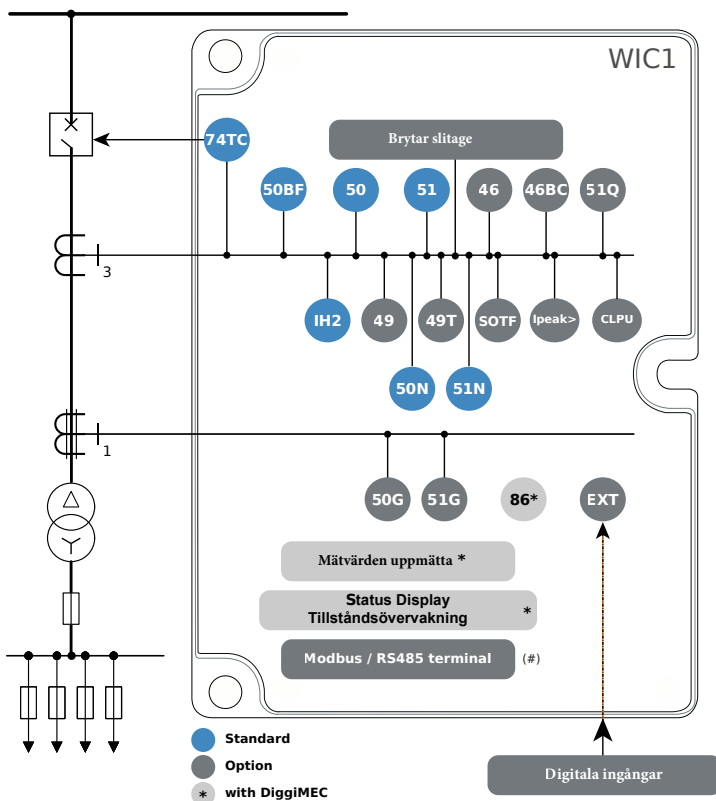
WIC1

Själv-/Dubbel-drivet Skyddsrelä

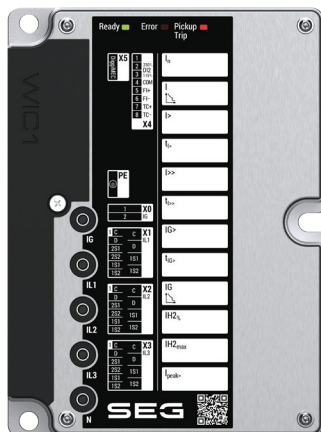


DiggiMEC®

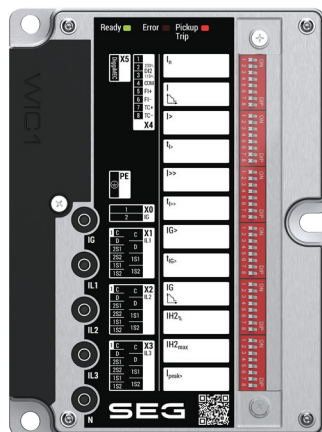
NANO HMI FÖR WIC1 MED FLAGG INDIKATOR



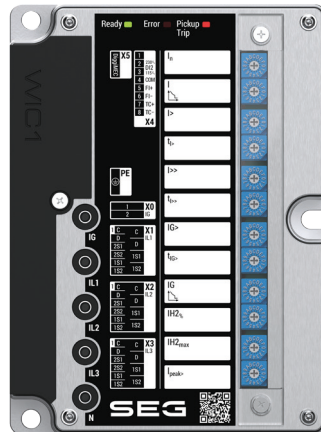
(#) = Modbus RTU / RS485 Tillgänglig från och med R2.0, fler gränssnitt+protokoll är schemalagda för senare releaser.



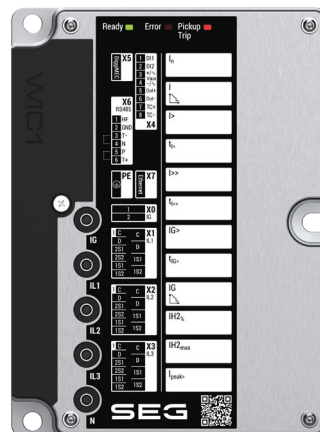
WIC1-1



WIC1-2



WIC1-3



WIC1-4

Själv- eller dubbeldrivna

WIC1-reläerna skördar den erforderliga tillförselenergin från de aktuella ström mätsignalerna. Ingen hjälpkraft behövs. En dubbel (redundant) driven variant finns tillgänglig för att möjliggöra t.ex. kommunikation (#) och tidig jordfelsdetektering (jord).

Rusningsblockering

Anpassa rus steget efter dina behov för att förhindra felaktig rusning. Rus steget kan också ställas in via DIP/HEX-omkopplare. I synnerhet har den en komplett rusnings blockering, med inställbara trösklar (även via DIP / HEX).

Kommunikation (#)

WIC1-4 har Modbus RTU-protokollet via RS485-gränssnittet eller Modbus TCP via elektriskt eller optiskt Ethernet.

Starttid för undercykel

Med en starttid på mindre än 1 cykel skyddar WIC1 redan din utrustning medan andra enheter fortfarande startar. Vad händer om någon slår till mot jord under underhåll eller annat arbete? WIC1 kommer att utfärda en utlösningssignal nästan omedelbart.

Ultrasnabb överström

Det finns ett ultrasnabbt överströmsskydd med toppvärde som tillval tillgängligt nu. WIC1 kan lösa ut kritiska strömmar inom mindre än en cykel, inklusive start- och laddningstid. Detta skyddssteg kan användas för att minimera skador på din utrustning vid mycket höga kortslutningsströmmar eller för att minimera SOTF (tillval) utlösningstider.

Ingen borrarning, ingen sågning för eftermontering

WIC1 har samma formfaktor som föregångaren. Du kan montera den i skåpet på bara några minuter. Inget skåp behöver göras om. Ingen borrarning, ingen sågning kommer att behövas. Du kan återanvända de tidigare installerade WIC1-CT:erna: Skifta bara över anslutningskablarna. De första DIP-switchblocken (WIC1-2) / HEX-omkopplarna (WIC1-3) har samma funktion som den första WIC1-versionen, så att inställningarna snabbt kopieras.

Gjord för tuff miljö

Det är inga problem för WIC1 om RMU/transformatorn befinner sig i ett område med hårt klimat, till exempel hög luftfuktighet hela året eller en temperatur på -40 till +60 grader.

Jordström

WIC1 erbjuder beräkning och uppmätt 1 A jordström (tillval).

Utlösningsegenskaper

För överströmsskydd med omvänd tid kan du välja bland 12 egenskaper (jordöverström: 13)

- ▶ Nytt: Eaton-Cooper "EF" -kurva och 3 nya IEEE-kurvor
- ▶ Nytt: Minsta utlösningstid för INV-egenskaper

Fördelar med DiggiMEC- uppgraderingsalternativet

DiggiMEC® är ett HMI-uppgraderingsalternativ till WIC1. Den erbjuder integrerade flaggindikatorer och konfigurera lysdioder och kan monteras på nolltid och utan borrning. Anslut bara DiggiMEC®- och WIC1-reläet via en vanlig Ethernet-kabel.

Inställningar via DiggiMEC®

Access på alla / ytterligare skyddssteg
Inställning av skyddssteg bortom DIP / HEX-omkopplare

- Alternativa flaggindikatorutdelningar
- I>>> (tredje överströmssteg)
- IG>> (andra jordströmssteg)
- Termiskt skydd
- Alternativ för flexibel användning av FI (flaggindikator) utgången från WIC1, t.ex. för att mäta larmtider eller som självövervakningsutgång (med externt DIN-skenutgångsrelä)

Tillståndövervakning

- Brytarslitage
- Live mätvärden Transformatorns livscykelbelastningsövervakning (2.0)
- Toppströmspekare (2.0)



Idrifttagningsstöd

- Tvinga manuellt reläpositioner
- Utlösningsskärmar (manuellt återställningsalternativ)
- Test av utlösning (drivs via USB)

Den automatiska felrapporten berättar vad som har hänt

- Information kommer till dig: Felrapporter dyker upp automatiskt på displayen
- Mekaniska flaggindikatorer indikerar på ett strömavbrottsäkert sätt vad som har hänt.

Skydd	Beskrivning	Val	
50, 51	Fas överström	3* / 2**	●
50N, 51N	Kalkylerad Jord Överström	2* / 1**	●
50G, 51G	Mätning Jord Överström	2* / 1**	○
IH2	Justerbar Rusnings Blockering	1* / 1**	●
EXT	Extern Utlösning	1 (WIC1-1/2/3) 2 (WIC1-4)	○
46	Obalanserad Last	1*	○
51Q	Negativ-Sekvens Överström	1*	○
49	Termiskt Överlastskydd	1*	○
SOTF	Skifta om till fel	1*	○
	Topp värde överström (samplingsbaserad, mycket snabb utlösning)	1* / 1**	○
CLPU		1 (WIC1-4)	○
Övervakning	Beskrivning	Val	
74TC	Utlösningsspole övervakning		●
50BF WIC1-4 also 62BF	Brytarfelsskydd		●
	Brytartilstånd		○
BP	Statisk backup Överströmsskydd statiosbatteri		○
SBM (#)	Övervakning(#) Självövervakning (Hälsotillstånd av WIC1)	(WIC1-4)	●

* = via DiggiMEC / Smart view
(2.0) = tillgänglig från och med realese 2.0.

** = via DIP/HEX switches
(#) = Schemalagd för en senare Realese.

● = Standard

○ = Option

PROTECTION MADE SIMPLE.

Order Form WIC1

CT Powered Time Overcurrent and Ground Current Relay	WIC1	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Mounting Form											
Settings via DiggiMEC / Smart view											
Settings via DIP switches, DiggiMEC / Smart view											
Settings via HEX switches, DiggiMEC / Smart view											
Dual-Powered, settings via DiggiMEC / Smart view											
CT Type											
Phase current measuring inputs for WIC1 CTs											
Earth Current Supervision											
Calculated earth current (**)											
Calculated or measured earth current (measuring inputs 1 A) (**)											
Nominal Frequency											
50 Hz (only WIC1-2, WIC1-3) (***)											
60 Hz (only WIC1-2, WIC1-3) (***)											
50 Hz / 60 Hz (only WIC1-1, WIC1-4) (***)											
Outputs											
Trip pulse output											
Trip pulse output, trip flag indicator											
Trip pulse output, assignable flag indicator											
Digital Inputs (only WIC1-1, WIC1-2, WIC1-3)											
No digital inputs											
External trip input (115 Vac or 230 Vac)											
1 assignable Digital Input (115 Vac or 230 Vac, flexible use, e. g. for external trip)											
Digital Inputs (only WIC1-4)											
No digital inputs											
External trip input, external reset input											
2 assignable Digital Inputs (flexible use, e. g. for Breaker Position)											
Backup Protection											
Backup protection operates directly											
Trip at 20·In,max											
Protection Packages											
ANSI 50/51, 50G/N, 51G/N, Inrush, 50BF, 74TC, Breaker Wear											
Package "S" + ANSI 46, 49, 51Q, Breaker Wear, Condition Monitoring (= Life Load, Peak Current Pointer)											
Package "A" + SOTF, CLPU(4), external protection(DI), ultra-fast overcurrent protection											
SCADA Communication (only WIC1-4) (#)											
Without communication protocol											
Modbus RTU RS485 / terminals (#)											
Modbus TCP Ethernet 100 MB / RJ45 (#)											
Modbus TCP Optical Ethernet 100 MB / LC duplex connector (#)											
IEC 61850, Modbus TCP Ethernet 100 MB / RJ45 (#)											
IEC 61850, Modbus TCP Optical Ethernet 100 MB / LC duplex connector (#)											

- (#) = Modbus RTU/RS485 available for WIC1-4 as of R2.0, more interfaces+protocols are scheduled for later Releases.
- (**) = The WIC1-4 is always delivered with ground current measuring input, i.e. option "N" is not available. However, via DiggiMEC or Smart view it is possible to configure any WIC1 variant (including WIC1-4) also for calculated ground current
- (***) = Choice of nominal frequency (options "5" / "6") is relevant only for configuration via DIP/HEX switches (WIC1-2 / WIC1-3). Via DiggiMEC or Smart view, any WIC1 variant can be set to either 50 Hz or 60 Hz nominal frequency.
- (4) = The Cold Load Pickup is available only for a WIC1-4 with auxiliary power supply.
- (DI) = External Protection cannot be available for the device variants without any Digital Input.

Order Form DiggiMEC®

Remote Display and Indication Unit for the WIC1	DiggiMEC	-#
Type		
Door mounting, 1 flag indicator, 1 bi-stable relay		
Door mounting, 3 flag indicators, 3 bi-stable relays		
Available Menu Languages		
English / German / Spanish / French / Polish / Portuguese (BR) / Russian (*)		

* = WIC1/DiggiMEC only English, other languages using Smart view.

HEADQUARTERS:

SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47
47906 Kempen
Germany

Sales

Phone: +49 (0) 21 52 145 331
Fax: +49 (0) 21 52 145 354
E-Mail: sales@SEGelectronics.de

Service & Support

Phone: +49 (0) 21 52 145 600
Fax: +49 (0) 21 52 145 354
E-Mail: support@SEGelectronics.de

Find Your Local Distributor on

<http://www.SEGelectronics.de>

Technical Documents:

<https://docs.SEGelectronics.de/wic1>



For more information please contact:

© SEG Electronics GmbH
www.SEGelectronics.de
All Rights Reserved | 10/2022