

Electrical network protection

EASERGY Sepam series 80

Quick Start



Green
Premium™
Product

EAC



S1B28677+07+NP00000000

Schneider
Electric

Contents

Safety instructions	2
Precautions	3
Identification	4
Dimensions	5
Assembly	6
Description	8
Connection diagrams	9
Wiring	10
Advanced UMI - Description	12
Advanced UMI - Operation	13
Mimic-based UMI - Description	14
Mimic-based UMI - Operation	15
Commissioning	16

Sommaire

Consignes de sécurité	18
Précautions	19
Identification	20
Dimensions	21
Montage	22
Description	24
Schémas de raccordement	25
Raccordement	26
IHM avancée - Description	28
IHM avancée - Exploitation	29
IHM synoptique - Description	30
IHM synoptique - Exploitation	31
Mise en service	32

www.schneider-electric.com



Easergy SepamSeries80

Safety instructions

Important notes

Restricted liability

Electrical equipment should be serviced and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this manual. This document is not intended as an instruction manual for untrained persons.

Device operation

The user is responsible for checking that the rated characteristics of the device are suitable for its application. The user is responsible for reading and following the device's operating and installation instructions before attempting to commission or maintain it. Failure to follow these instructions can affect device operation and constitute a hazard for people and property.

Protective grounding

The user is responsible for compliance with all the existing international and national electrical codes concerning protective grounding of any device.

Safety symbols and messages

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, service or maintain it. The following special messages may appear throughout this bulletin or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.

Risk of electric shock



ANSI symbol.



IEC symbol.

The addition of either symbol to a "Danger" or "Warning" safety label on a device indicates that an electrical hazard exists, which will result in death or personal injury if the instructions are not followed.

Safety alert



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards and prompt you to consult the manual. Obey all safety instructions that follow this symbol in the manual to avoid possible injury or death.

Safety messages

DANGER

DANGER indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will result in** death or serious injury.

NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to physical injury.

Precautions

Storage

Sepam may be stored in its original packaging in a closed sheltered location:

- ambient temperature: -25 °C to +70 °C (or -13 °F to +160 °F)
- humidity ≤ 90 %.

Periodic checking of the environment and the packaging on a yearly basis is recommended.

Commissioning

Once installed, the Sepam must be energized as soon as possible, especially in a damp location (humidity ≥ 90 %). Storing an unenergized and unpackaged Sepam for a long period may damage the unit.

Documentation

Quick Start

The Quick Start document supplied with each Sepam has two functions:

- a concise installation and commissioning guide for OEMs
- a reminder for operators.

It is advisable to keep it near Sepam. The certificate of conformity on the last page may be detached and kept with the installation documents.

Operation manual

Consult the operation manual (reference SEPED303003EN) for detailed information on the installation, use, commissioning and maintenance of Sepam series 80. These documents can be downloaded from www.schneider-electric.com

DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Turn off all power supplying the Sepam and the equipment in which it is installed before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.
- Before energizing the power equipment, replace all barriers and covers.
- Apply appropriate personal protective equipment and follow safe electrical work practices. See local regulation.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.

Failure to observe these instructions will result in death or serious injury.

Identification

- 1 certification label



Each Sepam is delivered in a separate package containing:

- 1 Sepam series 80 base unit, with its memory cartridge and its battery in their locations and two connectors (A) and (E) tightened
- 8 spring clips
- 1 terminal block identification label
- 2 keys (mimic-based UMI only)
- 1 Quick Start and 1 certificat of compliance.

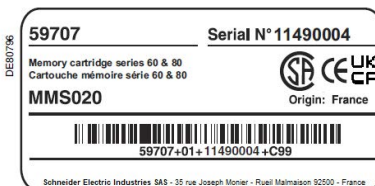
The other optional accessories such as modules, current input connectors and cords are delivered in separate packages.

To identify a Sepam, inspect the 4 labels which are visible when the doo047r on the front panel is open:

- 2 labels stuck on the base unit:
- 1 label with base unit hardware reference stuck on the back of the door on the front panel



- 2 labels stuck on the cartridge:

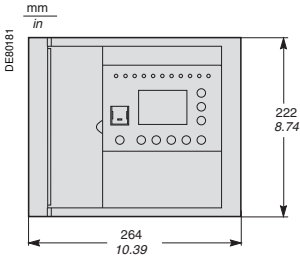


Reference of software downloaded in the cartridge:

- application
- working language.

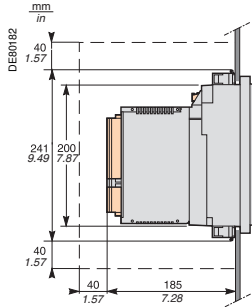
Cartridge hardware reference.

Dimensions



Front view of Sepam.

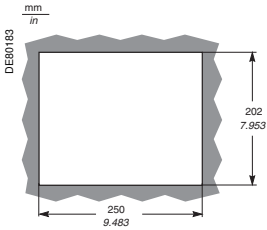
Base unit dimensions



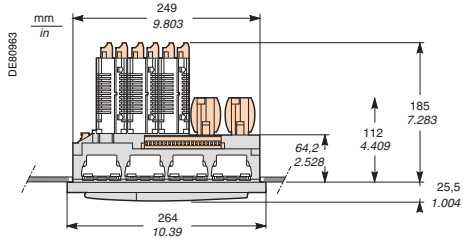
Side view of Sepam with MES120, flush-mounted in front panel with spring clips.

Front panel: 1.5 mm to 6 mm (0.05 to 0.23 in) thick.

— — Clearance for Sepam assembly and wiring.



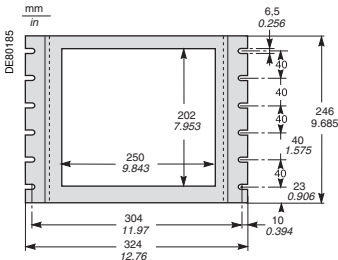
Cut-out



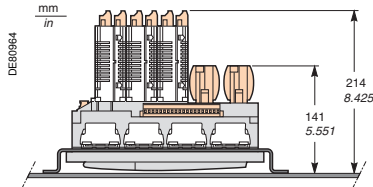
Top view of Sepam with MES120, flush-mounted in front panel with spring clips.

Front panel: 1.5 mm to 6 mm (0.05 to 0.23 in) thick.

Assembly with AMT880 mounting plate



AMT880 mounting plate.



Top view of Sepam with MES120, flush-mounted in front panel with spring clips.

Mounting plate: 3 mm (0.11 in) thick.

Assembly

Spring clip mounting direction

The direction in which the spring clips are mounted depends on the thickness of the mounting frame.

The top clips are mounted in the opposite direction to the bottom clips.

Base unit flush-mounting

Sepam series 80 is mounted on the mounting frame by 8 spring clips.

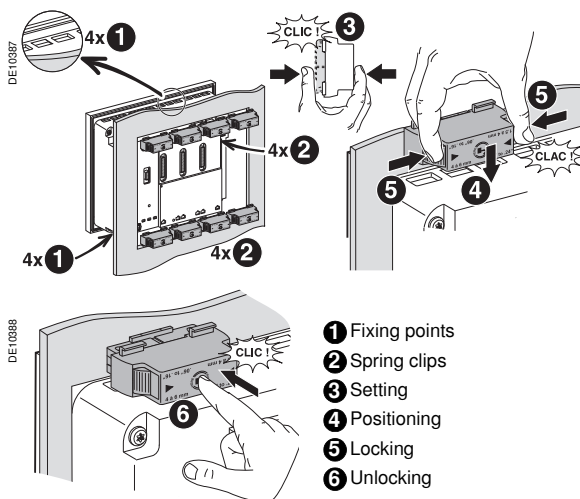
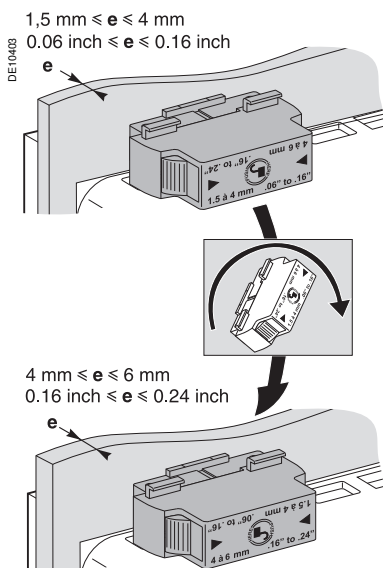
The mounting surface must be flat and stiff to guarantee tightness.

⚡ ⚠ DANGER

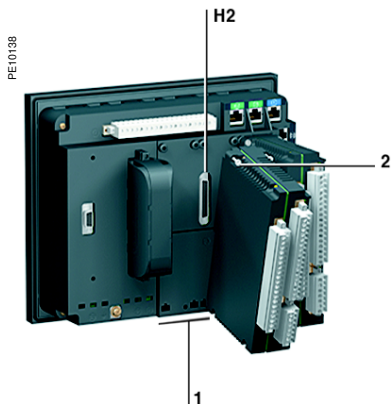
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, ELECTRIC ARC OR BURNS

- Only qualified personnel should install this equipment. Such work should be performed only after reading this entire set of instructions.
- NEVER work alone.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside it. Consider all sources of power, including the possibility of backfeeding.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that all power is off.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.



Assembly



Installation of the second MES120 module, connected to base unit connector H2.

Installation of MES120 modules

Installation of an MES120, MES120G or MES120H module on the base unit

- Insert the 2 pins on the MES module into the slots **1** on the base unit
- Push the module flat up against the base unit to plug it into the connector **H2**
- Partially tighten the two mounting screws **2** before locking them.

MES120 modules must be mounted in the following order:

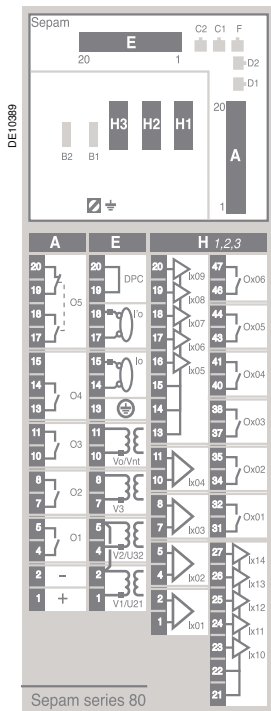
- If only one module is required, connect it to connector **H1**
- If 2 modules are required, connect them to connectors **H1** and **H2**
- If 3 modules are required (maximum configuration), the 3 connectors **H1**, **H2** and **H3** are used.

Note: the CCT640, CCA630, CCA634 and CCA671 connectors are removable and screw-lockable.

Installing the terminal block identification label

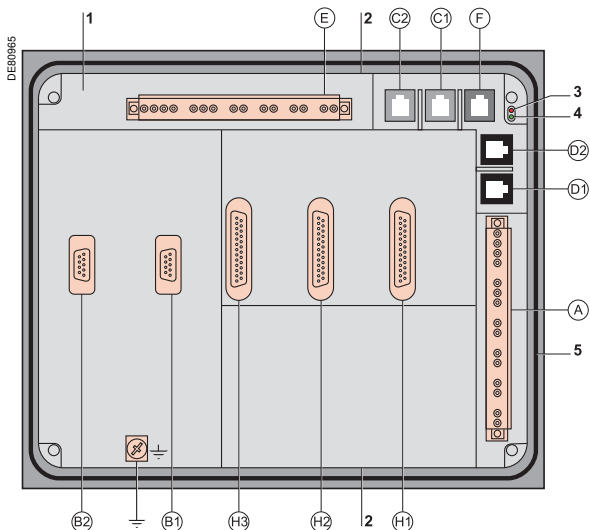
A sticker showing the rear panel of Sepam and terminal assignments is supplied with each base unit to facilitate the installation and connection of Sepam and the MES120 input output modules.

You may stick it in the location of your choice, e.g. on the side of an MES120 module or on the right-hand side panel of Sepam.



Description

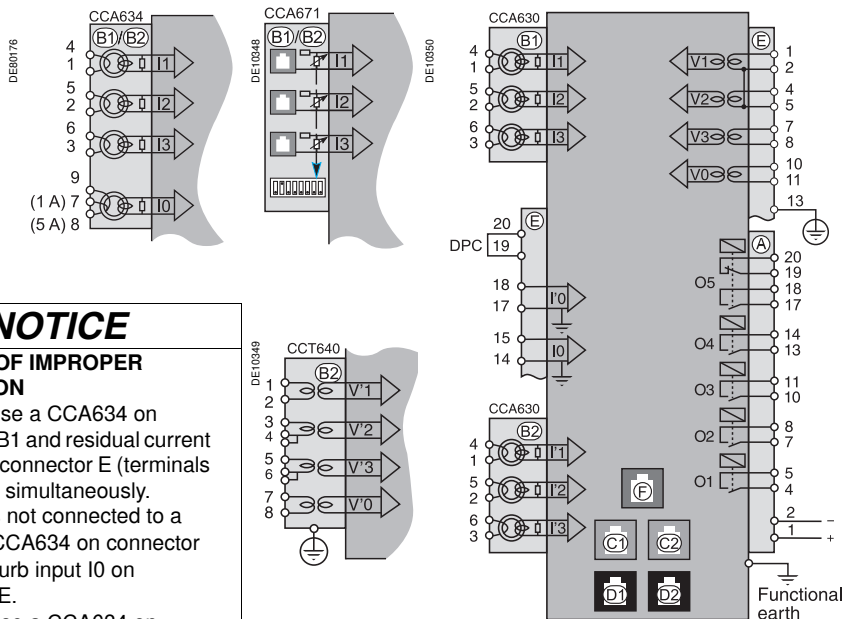
- 1 Base unit
 - 2 8 fixing points for 4 spring clips
 - 3 Red LED: Sepam unavailable
 - 4 Green LED: Sepam on
 - 5 Gasket
- (A) 20-pin connector for:
 ■ 24 V DC to 250 V DC auxiliary supply
 ■ 5 relay outputs.
- (B1) Connector for 3 phase current I1, I2, I3 inputs
- (B2) ■ Sepam T87, M87, M88, G87, G88: connector for 3 phase current I'1, I'2, I'3 inputs
 ■ Sepam B83: connector for
 □ 3 phase voltage V'1, V'2, V'3 inputs
 □ 1 residual voltage V'0 input.
 ■ Sepam C86: connector for capacitor unbalance current inputs.
- (C1) Modbus communication port 1
- (C2) Modbus communication port 2
- (D1) Remote module connection port 1
- (D2) Remote module connection port 2
- (E) 20-pin connector for:
 ■ 3 phase voltage V1, V2, V3 inputs
 ■ 1 residual voltage V0 input.
 ■ 2 residual current IO, I'O inputs.
- (F) Communication port 3 for ACE850 communication interfaces only



- (H1) Connector for 1st MES120 input/output module
- (H2) Connector for 2nd MES120 input/output module
- (H3) Connector for 3rd MES120 input/output module
- ⏏ Functional earth

Connection diagrams

Connection of the base unit



NOTICE

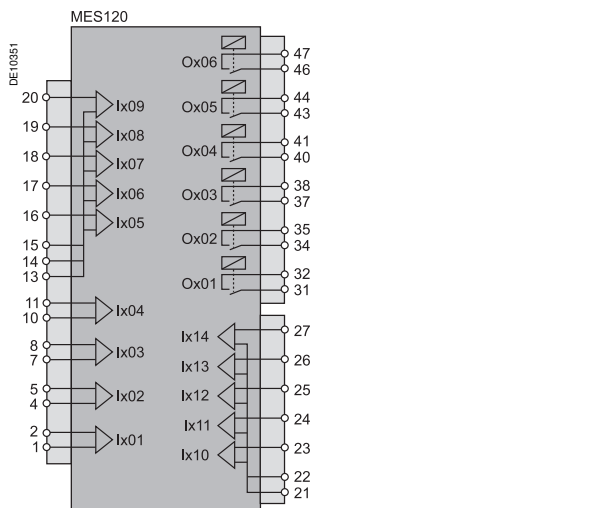
HAZARD OF IMPROPER OPERATION

■ Do not use a CCA634 on connector B1 and residual current input I0 on connector E (terminals 14 and 15) simultaneously. Even if it is not connected to a sensor, a CCA634 on connector B1 will disturb input I0 on connector E.

■ Do not use a CCA634 on connector B2 and residual current input I'0 on connector E (terminals 17 and 18) simultaneously. Even if it is not connected to a sensor, a CCA634 on connector B2 will disturb input I'0 on connector E.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Connection of an MES120 input / output module



A connector is required to connect the measurement sensors to (B1) and (B2):

- CCA630 connector to connect the phase CTs
- CCA634 connector to connect phase CTs and one residual CT
- CCA671 connector to connect the LPCTs
- CCT640 connector to connect the VTs.

The table opposite indicates the compatible connectors for each type of Sepam.

Sensor connectors

Types of Sepam	Connector (B1)	Connector (B2)
S80, S81, S82, S84, T81, T82, M81, G82, B80	CCA630, CCA634 or CCA671	—
T87, M88, G88	CCA630 or CCA634	CCA630 or CCA634
M87, G87	CCA630, CCA634 or CCA671	CCA630, CCA634 or CCA671
C86	CCA630, CCA634 or CCA671	CCA630 or CCA634
B83	CCA630 or CCA634	CCT640

DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, ELECTRIC ARC OR BURNS

- Only qualified personnel should install this equipment. Such work should be performed only after reading this entire set of instructions.
- NEVER work alone.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside it. Consider all sources of power, including the possibility of backfeeding.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that all power is off.
- Start by connecting the device to the protective earth and to the functional earth.
- Screw tight all terminals, even those not in use.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

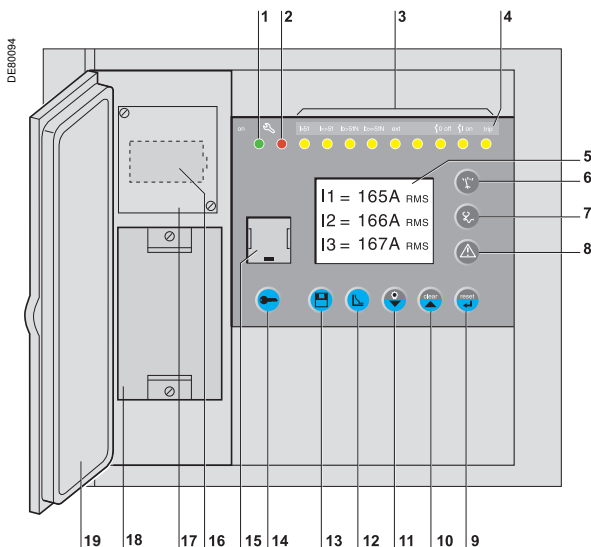
Wiring

Wiring instructions

Connector	Type	Wiring
(A), (E)	Screw type CCA620	■ wiring with no fittings: □ 1 wire with max. cross-section: 0.2 to 2.5 mm² (AWG 24-12) - or 2 wires with max. cross-section: 0.2 to 1 mm² (AWG 24-16) □ stripped length: 8 to 10 mm (0.31 to 0.39 in) ■ wiring with fittings: □ recommended Telemecanique wiring with fittings: - DZ5CE015D: 1 x 1.5 mm² wire (AWG 16) - DZ5CE025D: 1 x 2.5 mm² wire (AWG 12) - AZ5DE010D: 2 x 1 mm² wires (AWG 18) □ tube length: 8.2 mm (0.32 in) □ stripped length: 8 mm (0.31 in)
	6.35 mm ring lugs CCA622	■ 6.35 mm ring or spade lugs (1/4"), 2 lugs maximum per terminal ■ wire cross-section: 0.2 to 2.5 mm² (AWG 24-12) ■ stripped length: 6 mm (0.24 in) ■ use an appropriate tool to crimp the lugs on the wires ■ tightening torque: 0.7 to 1 N.m (6.2 to 8.9 lb-in)
(B1), (B2)	4 mm ring lugs CCA630 or CCA634 for connection of 1 A or 5 A CTs	■ 4 mm (0.16 in) ring or spade lugs, 2 lugs maximum per terminal ■ maximum wire cross-section: 1.5 to 6 mm² (AWG 16-10) ■ stripped length: 6 mm (0.24 in) ■ use an appropriate tool to crimp the lugs on the wires ■ tightening torque: 1.2 N.m (11 lb-in)
	CCA671 RJ45 connector for connection of LPCT sensors	Built into LPCT sensor
	CCT640 for connection of VTs	Same as wiring of CCA620 screw-type connector
Functional earth	Ring lug	Earthing braid, to be connected to cubicle grounding: ■ flat copper braid with cross-section $\geq 9 \text{ mm}^2$ ($>$ AWG 8) ■ maximum length: 300 mm (12 in).
MES120	Screw type	Same as wiring of CCA620 screw-type connector

Advanced UMI Description

- 1 Green LED: Sepam on
- 2 Red LED: Sepam unavailable
- 3 9 yellow indication LEDs
- 4 Label identifying the indication LEDs
- 5 Graphical LCD screen
- 6 Display of measurements
- 7 Display of switchgear, network and machine diagnosis data
- 8 Display of alarm messages
- 9 Sepam reset (or confirm data entry)
- 10 Acknowledgement and clearing of alarms (or move cursor up)
- 11 LED test (or move cursor down)
- 12 Display and adaptation of activated protection settings
- 13 Display of Sepam and Logipam data
- 14 Entry of 2 passwords
- 15 PC connection port.
- 16 Backup battery
- 17 Protective battery cover
- 18 Memory cartridge
- 19 Door



NOTICE

DAMAGE TO MEMORY CARTRIDGE

Do not connect nor disconnect the memory cartridge with the power on.

Failure to observe these instructions can result in equipment damage.

Note: the description of items 1 to 15 also applies to the DSM303 remote advanced UMI module.

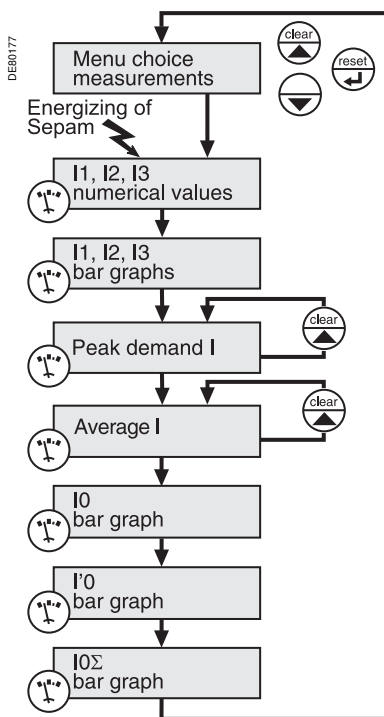
Advanced UMI Operation

Access to measurements

The measurements are split into 2 categories, accessed via the following keys:

- ⏏ key: access to measurements
- ⏏ key: access to switchgear, network and machine diagnosis data.

The values are presented in a series of screens as shown in the diagram below. Each time the user presses the key, the system moves on to the following screen in the loop.



Operation

After fault tripping of the protection function (e.g. phase overcurrent):

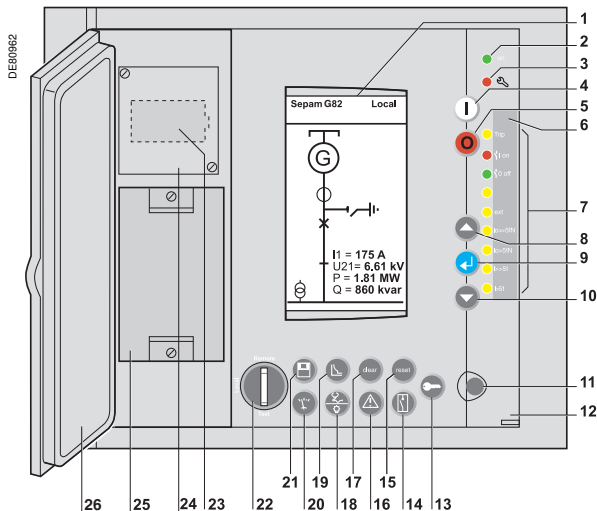
- the Trip indicator goes on
- the I>51 indicator goes on
- the UMI screen displays:
 - a "Phase fault" message
 - the date and time of the appearance of the fault
- the ⏏ key may be pressed to display the last 16 unacknowledged alarm messages
- the ⏏ key may be pressed to erase the message (acknowledgement)
- the ⏏ key may be pressed to reset the protection function.

Changing protection settings

The ⏏ key may be used to change the set point and time delay of most of the protection functions in service in Sepam. It is accessed via a menu which lists the protection functions used. The user selects the protection function to consult or modify the setting of each of the units used for the function.

Mimic-based UMI Description

- 1 Graphical LCD screen
- 2 Green LED: Sepam on
- 3 Red LED: Sepam unavailable
- 4 Local close order
- 5 Local open order
- 6 Label identifying the indication LEDs
- 7 7 yellow indication LEDs,
1 red LED (I),
1 green LED (O).
- 8 Move cursor up
- 9 Confirm data entry
- 10 Move cursor down
- 11 PC connection port
- 12 Transparent door
- 13 Entry of 2 passwords
- 14 Mimic-based UMI display
- 15 Sepam reset
- 16 Display of alarm messages
- 17 Acknowledgement and clearing of alarms
- 18 Display of switchgear and network diagnosis data (or LED test)
- 19 Display and adaptation of activated protection settings
- 20 Display of measurements.
- 21 Display of Sepam and Logipam data
- 22 Three-position key switch to select Sepam control mode
- 23 Backup battery
- 24 Protective battery cover
- 25 Memory cartridge
- 26 Door



NOTICE

DAMAGE TO MEMORY CARTRIDGE

Do not connect nor disconnect the memory cartridge with the power on.

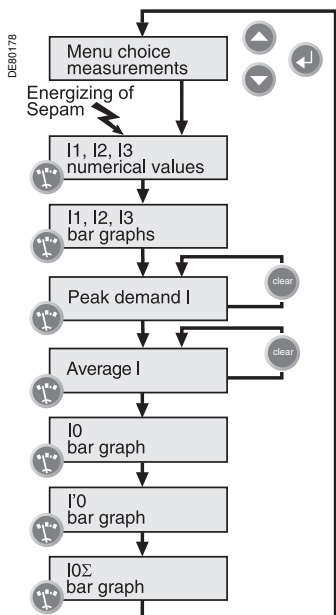
Failure to observe these instructions can result in equipment damage.

Mimic-based UMI Operation

Access to measurements

The measurements are split into 2 categories, accessed via the following keys:

-  : key: access to measurements
 -  : key: access to switchgear, network and machine diagnosis data.
- The values are presented in a series of screens as shown in the diagram below. Each time the user presses the key, the system moves on to the following screen in the loop.



Operation

After fault tripping of the protection function (e.g. phase overcurrent):

- the **Trip indicator goes on**
- the **I>51 indicator goes on**
- the UMI screen displays:
 - a "Phase fault" message
 - the date and time of the appearance of the fault
- the  key may be pressed to display the last 16 unacknowledged alarm messages
- the  key may be pressed to erase the message (acknowledgement)
- the  key may be pressed to reset the protection function.

Changing protection settings

The  key may be used to change the set point and time delay of most of the protection functions in service in Sepam. It is accessed via a menu which lists the protection functions used. The user selects the protection function to consult or modify the setting of each of the units used for the function.

Selecting the control mode

By key-switch on the front of the mimic-based UMI: REMOTE, LOCAL, TEST.

Local switchgear control

All the devices for which the opening and closing are controlled by Sepam may be controlled locally via the mimic-based UMI.

The most common interlocking conditions may be defined by logic equations or by Logipam.

Operating procedure:

- select the LOCAL control mode on the key-switch
- select the device to be controlled by moving the selection window using the keys  or . Sepam checks whether local control of the selected device is authorized and informs the operator (selection window with a solid line).
- selection confirmation for the device to be controlled by pressing the key  (the selection window flashes).
- device control by pressing:
 - key  : open order
 - or key  : close order.

Energizing

The Sepam supply voltage must be between 24 V DC and 250 V DC.

After Sepam is switched on, it performs the following initialization sequence, which takes approximately 5 seconds:

- ON and  LEDs switch on, "Sepam" on screen
-  LED switches off
- watchdog contact picks up

The first screen displayed at the end of the sequence is the phase current metering screen.

Diagnosis

At the end of the initialization sequence, the  LED should be off.

-  LED flashing: minor fault detected, Sepam in downgraded operation
 - check the connection of the MET148-2, MSA141 and MCS025 modules.
-  LED steadily on: major fault detected, Sepam in fail-safe position
 - check that the CCA630, CCA634 or CCA671 input connectors are plugged in
 - check the connection of the strap between terminals 19 and 20 of connector  (DPC, detection of plugged connector function).

If the  LED is still not off, refer to the "Maintenance" chapter of the operating manual.

If the "LOW BATTERY" message appears, check that the battery is present and in the correct position (check that polarities match).

Parameter setting with SFT2841

The SFT2841 parameter setting and operating tool is essential to:

- prepare Sepam parameters
- prepare protection and control function settings.
- transfer the parameters and settings into Sepam.

Passwords

Sepam has two 4-digit passwords:

- parameter setting password, which allows entry of all general parameters and protection settings
- protection setting password, which only allows entry of protection settings.

Passwords	Default values	Personalized values
Parameter setting	0000	
Protection setting	0000	

Consignes de sécurité

Remarques importantes

Réserve de responsabilité

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation. Ce document n'a pas pour objet de servir de guide aux personnes sans formation.

Fonctionnement de l'équipement

L'utilisateur a la responsabilité de vérifier que les caractéristiques assignées de l'équipement conviennent à son application. L'utilisateur a la responsabilité de prendre connaissance des instructions de fonctionnement et des instructions d'installation avant la mise en service ou la maintenance, et de s'y conformer. Le non-respect de ces exigences peut affecter le bon fonctionnement de l'équipement et constituer un danger pour les personnes et les biens.

Mise à la terre de protection

L'utilisateur a la responsabilité de se conformer à toutes les normes et à tous les codes électriques internationaux et nationaux en vigueur concernant la mise à la terre de protection de tout appareil.

Messages et symboles de sécurité

Veuillez lire soigneusement ces consignes et examiner l'appareil afin de vous familiariser avec lui avant son installation, son fonctionnement ou son entretien. Les messages particuliers qui suivent peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.

Risque de chocs électriques



Symbole ANSI.



Symbole CEI.

La présence d'un de ces symboles sur une étiquette de sécurité "Danger" ou "Avertissement" collée sur un équipement indique qu'un risque d'électrocution existe, pouvant provoquer la mort ou des lésions corporelles si les instructions ne sont pas respectées.

Alerte de sécurité



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il sert à alerter l'utilisateur de risques de blessures corporelles et l'inviter à consulter la documentation. Respectez toutes les consignes de sécurité données dans la documentation accompagnant ce symbole pour éviter toute situation pouvant entraîner une blessure ou la mort.

Messages de sécurité



DANGER indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

Précautions

Stockage

Sepam peut être stocké dans son conditionnement d'origine, dans un local approprié :

- température : -25 °C à +70 °C (ou -13 °F à +160 °F)
- humidité ≤ 90 %.

Un contrôle périodique (au moins 1 fois par an) des conditions de stockage est recommandé.

Mise en service

Sepam après déballage doit être mis sous tension dans les meilleurs délais, surtout en présence d'humidité forte ≥ 90 %. Un stockage longue durée du Sepam non alimenté et sans conditionnement peut endommager l'appareil.

Documentation

Quick Start

Le Quick Start livré avec chaque Sepam a 2 fonctions :

- guide succinct d'installation et de mise en service pour les intégrateurs,
- aide mémoire pour l'exploitant.

Il est conseillé de conserver le Quick Start à proximité du Sepam. Un certificat de conformité est livré avec le Quick Start. Il doit être conservé avec les documents d'installation.

Notice d'exploitation

La notice d'exploitation (référence SEPED303003FR) est à consulter pour obtenir toutes les informations détaillées concernant l'installation, l'utilisation, la mise en service et la maintenance de Sepam série 80.

Ces documents peuvent être téléchargés sur le site www.schneider-electric.com

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Coupez l'alimentation du Sepam et de l'équipement dans lequel il est installé avant toute intervention.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension adéquat pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Réinstallez tous les appareils, portes ou capots de protection avant de remettre le Sepam sous tension.
- Réinstallez tous les dispositifs de protection avant de remettre l'équipement primaire sous tension.
- Utilisez des équipements de protection personnel adaptés et respecter les règles de sécurité électrique en usage.
- Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnels qualifiés.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Identification

Chaque Sepam est livré dans un conditionnement unitaire qui comprend :

- 1 unité de base Sepam série 80, avec une cartouche mémoire et une pile dans leurs logements et les 2 connecteurs (A) et (E) vissés,
- 8 agrafes de fixation à ressort,
- 1 étiquette d'identification des borniers,
- 2 clés (IHM synoptique uniquement),
- 1 Quick Start et 1 certificat de conformité.

Les autres accessoires optionnels tels que modules, connecteurs entrée courant et cordons sont livrés dans des conditionnements séparés.

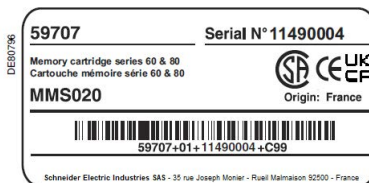
Pour identifier un Sepam il faut contrôler les 4 étiquettes visibles après ouverture de la porte en face avant :

- les 2 étiquettes sur l'unité de base :
- l'étiquette avec la référence matérielle de l'unité de base collée au dos de la porte en face avant.

□ l'étiquette de certification



- les 2 étiquettes collées sur la cartouche :



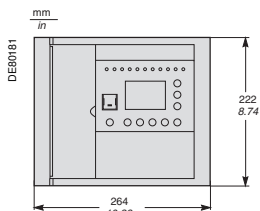
Référence des logiciels chargés dans la cartouche :

- application
- langue d'exploitation.

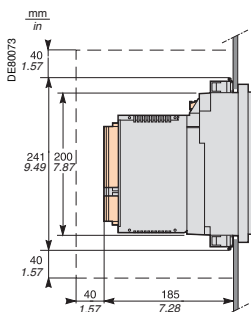
Référence matérielle de la cartouche.

Dimensions

Dimensions de l'unité de base



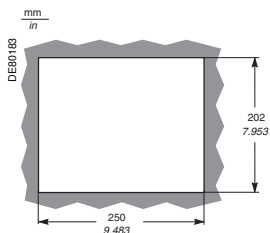
Sepam vu de face.



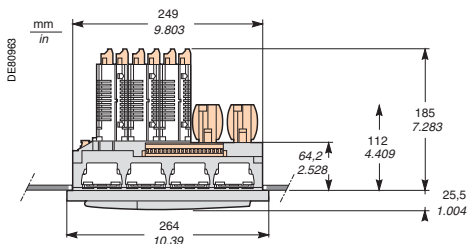
Sepam avec MES120 vu de profil, encastré en face avant, avec agrafes de fixation.

Épaisseur de la tôle support : de 1,5 mm à 6 mm.

— | Périimètre libre pour montage et câblage Sepam.



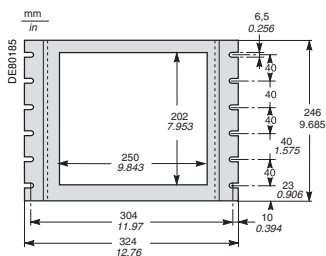
Découpe.



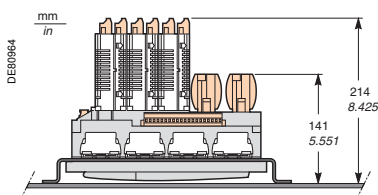
Sepam avec MES120 vu de dessus, encastré en face avant, avec agrafes de fixation.

Épaisseur de la tôle support : de 1,5 mm à 6 mm.

Montage avec support de montage AMT880



Support de montage AMT880.



Sepam avec MES120 vu de dessus, monté avec AMT880, avec agrafes de fixation.

Épaisseur de la tôle support : 3 mm.

Montage

Sens de montage des agrafes à ressort

Le sens de montage des agrafes à ressort dépend de l'épaisseur du support.

Sens de montage à inverser entre les agrafes du dessus et les agrafes du dessous.

Montage encastré de l'unité de base

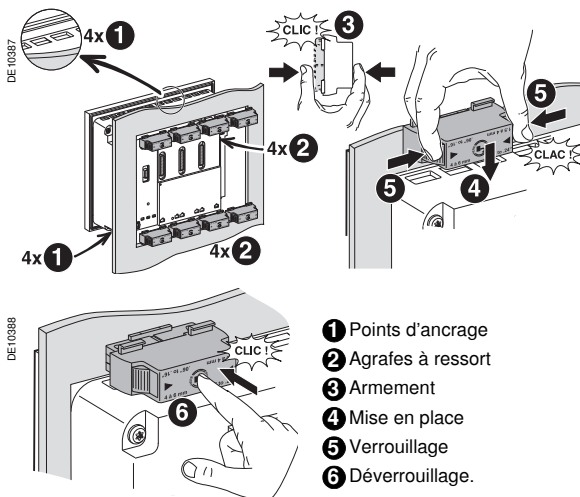
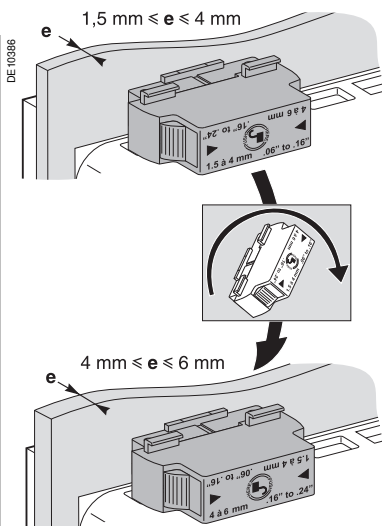
Sepam série 80 se fixe sur le support au moyen de 8 agrafes à ressort.

Pour garantir l'étanchéité, la surface du support doit être plane et rigide.

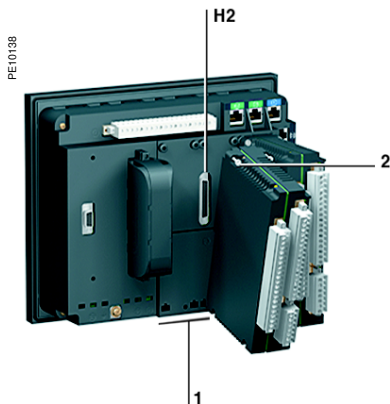
DANGER

RISQUES D'ÉLECTROCUTION, D'ARC ÉLECTRIQUE OU DE BRÛLURES

- L'installation de cet équipement doit être confiée exclusivement à des personnes qualifiées, qui ont pris connaissance de toutes les notices d'installation.
 - Ne travaillez JAMAIS seul.
 - Coupez toute alimentation avant de travailler sur cet équipement. Tenez compte de toutes les sources d'alimentation et en particulier aux possibilités d'alimentation extérieure à la cellule où est installé l'équipement.
 - Utilisez toujours un dispositif de détection de tension adéquat pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.**



Montage



Mise en place du 2^e module MES120, raccordé au connecteur H2 de l'unité de base.

Montage des modules MES120

Mise en place d'un module MES120, MES120G ou MES120H sur l'unité de base

- Insérez les 2 ergots du module dans les logements 1 de l'unité de base
- Plaquez le module contre l'unité de base pour le raccorder au connecteur H2
- Vissez les 2 vis de fixation 2 avant de les serrer.

Les modules MES120 doivent être montés dans l'ordre suivant :

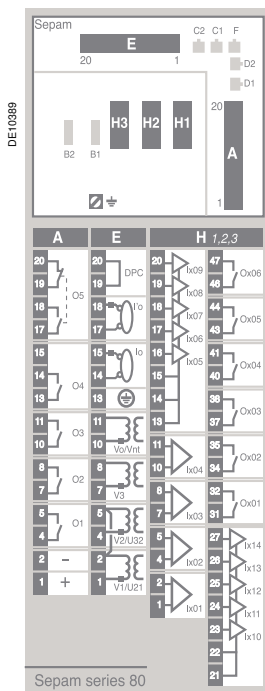
- Si un seul module est nécessaire, il doit être raccordé sur le connecteur H1
- Si 2 modules sont nécessaires, ils doivent être raccordés sur les connecteurs H1 et H2
- Si les 3 modules sont nécessaires (configuration maximum), les 3 connecteurs H1, H2 et H3 sont occupés.

Nota : les connecteurs CCT640, CCA630, CCA634 et CCA671 sont amovibles et verrouillables par vissage.

Mise en place de l'étiquette d'identification des borniers

Pour faciliter l'installation et le raccordement de Sepam et des modules d'entrées / sorties MES120, une étiquette autocollante décrivant la face arrière de Sepam et l'affectation des bornes est fournie avec chaque unité de base.

A coller où vous voulez, par exemple sur le flanc d'un module MES120, ou sur le flanc droit du Sepam.



FRANCAIS

- 06/2021 51247480FE-09

FRANCAIS

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

The diagram shows the MES120 pinout with 48 pins. The left side (pins 1-20) contains inputs labeled Ix01 through Ix09. The right side (pins 21-48) contains outputs labeled Ix10 through Ix14, followed by OX01 through OX06. Pins 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 46, and 47 are marked with a triangle symbol, indicating they are inputs or outputs. Pins 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, and 20 are marked with a square symbol, indicating they are inputs or outputs.

Raccordement

Un connecteur est nécessaire pour raccorder les capteurs de mesure sur (B1) et (B2) :

- connecteur CCA630 pour raccorder les TC phase
- connecteur CCA634 pour raccorder les TC phase et un TC résiduel
- connecteur CCA671 pour raccorder les LPCT
- connecteur CCT640 pour raccorder les TP.

Le tableau ci-contre précise les connecteurs compatibles pour chaque type de Sepam.

Connecteurs capteurs

Types de Sepam	Connecteur (B1)	Connecteur (B2)
S80, S81, S82, S84, T81, T82, M81, G82, B80	CCA630, CCA634 ou CCA671	—
T87, M88, G88	CCA630 ou CCA634	CCA630 ou CCA634
M87, G87	CCA630, CCA634 ou CCA671	CCA630, CCA634 ou CCA671
C86	CCA630, CCA634 ou CCA671	CCA630 ou CCA634
B83	CCA630 ou CCA634	CCT640

DANGER

RISQUES D'ÉLECTROCUTION, D'ARC ÉLECTRIQUE OU DE BRÛLURES

- L'installation de cet équipement doit être confiée exclusivement à des personnes qualifiées, qui ont pris connaissance de toutes les notices d'installation.
- Ne travaillez JAMAIS seul.
- Coupez toute alimentation avant de travailler sur cet équipement. Tenez compte de toutes les sources d'alimentation et en particulier aux possibilités d'alimentation extérieure à la cellule où est installé l'équipement.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension adéquat pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Commencez par raccorder l'équipement à la terre de protection et à la terre fonctionnelle.
- Vissez fermement toutes les bornes, même celles qui ne sont pas utilisées.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

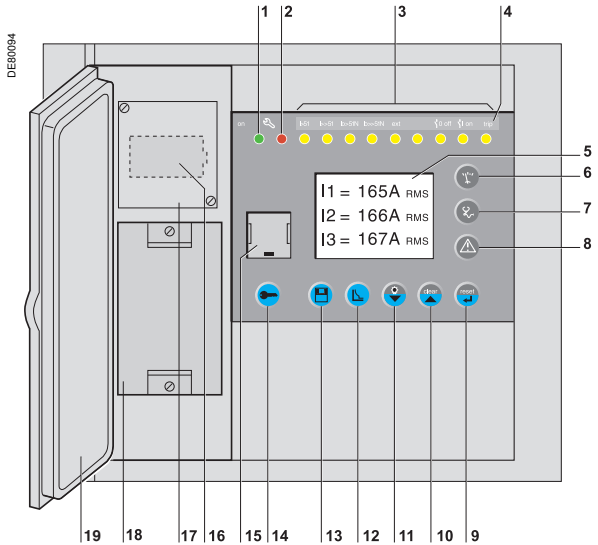
Raccordement

Instructions de câblage

Connecteur	Type	Câblage
(A), (E)	CCA620 A vis	■ câblage sans embouts : □ 1 fil de section de 0,2 à 2,5 mm² max (AWG 24-12) - ou 2 fils de section de 0,2 à 1 mm² max (AWG 24-16) □ longueur de dénudage : 8 à 10 mm ■ câblage avec embouts : □ câblage préconisé avec embout Telemecanique : DZ5CE015D pour 1 fil de 1,5 mm², DZ5CE025D pour 1 fil de 2,5 mm², AZ5DE010D pour 2 fils de 1 mm² □ longueur du tube : 8,2 mm □ longueur de dénudage : 8 mm
	CCA622 pour cosses à œil de 6,35 mm	■ cosses à œil ou à fourche de 6,35 mm (1/4"), 2 cosses maximum par borne ■ fil de section de 0,2 à 2,5 mm² (AWG 24-12) ■ longueur de dénudage : 6 mm ■ utilisez un outil adapté pour sertir les cosses sur les fils ■ couple de serrage : 0,7 à 1 N.m
(B1), (B2)	CCA630 ou CCA634 pour cosses à œil de 4 mm raccordement de TC 1 A ou 5 A	■ cosses à œil ou à fourche 4 mm, 2 cosses maximum par borne ■ fil de section de 1,5 à 6 mm² (AWG 16-10) ■ longueur de dénudage : 6 mm ■ utiliser un outil adapté pour sertir les cosses sur les fils ■ couple de serrage : 1,2 N.m
	Prise RJ45 CCA671 pour raccordement de 3 capteurs LPCT	Intégré au capteur LPCT
	CCT640 pour le raccordement des TP	Identique au câblage du connecteur à vis CCA620
Terre fonctionnelle	Borne pour cosse à œil	- Tresse de mise à la terre, à raccorder à la masse de la cellule : ■ tresse plate de cuivre de section $\geq 9 \text{ mm}^2$ ■ longueur max. : 300 mm.
MES120	A vis	Identique au câblage du connecteur à vis CCA620

IHM avancée Description

- 1 Voyant vert : Sepam sous tension
- 2 Voyant rouge : Sepam indisponible
- 3 9 voyants jaunes de signalisation
- 4 Etiquette d'affectation des voyants de signalisation
- 5 Ecran LCD graphique
- 6 Affichage des mesures
- 7 Affichage des informations de diagnostic appareillage et réseau
- 8 Affichage des messages d'alarme
- 9 Réarmement de Sepam (ou validation saisie)
- 10 Acquiescement et effacement des alarmes (ou déplacement curseur vers le haut)
- 11 Test voyants (ou déplacement curseur vers le bas)
- 12 Affichage et adaptation des réglages des protections activées
- 13 Affichage des informations Sepam et Logipam
- 14 Saisie des 2 mots de passe
- 15 Port de liaison PC
- 16 Pile de sauvegarde
- 17 Capot de protection de la pile
- 18 Cartouche mémoire
- 19 Porte



AVIS

DETERIORATION DE LA CARTOUCHE MEMOIRE

Ne pas embrocher et débrocher la cartouche sous tension.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

Nota : la description des repères 1 à 15 est valable également pour le module IHM avancée déportée DSM303.

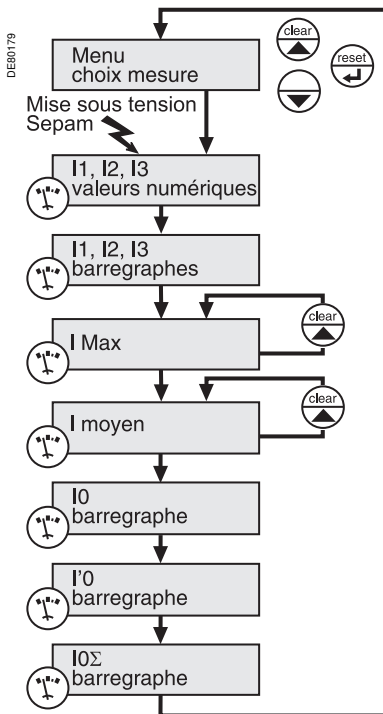
Accès aux mesures

Les mesures sont réparties en 2 catégories, accessibles par action sur les touches suivantes :

- touche  : accès aux mesures
- touche  : accès aux informations de diagnostic appareillage, réseau et machine.

Les valeurs sont présentées dans une succession d'écrans comme le présente le schéma ci-dessous.

Chaque action sur la touche permet le passage à l'écran suivant de la boucle.



Exploitation

Après déclenchement de la protection sur défaut (ex. maximum de courant phase) :

- le voyant **Trip** s'allume
- le voyant **I>51** s'allume
- sur l'écran de l'IHM s'affichent :
 - un message "Défaut phase"
 - la date et l'heure d'apparition du défaut
- Appuyez sur la touche  pour afficher les 16 derniers messages d'alarmes non acquittés.
- Appuyez sur la touche  pour effacer le message (acquiescement)
- Appuyez sur la touche  pour réarmer la protection.

Adaptation des réglages des protections

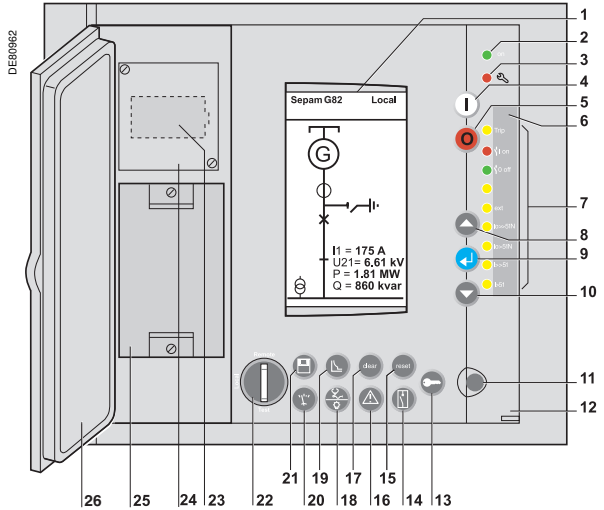
Appuyez sur la touche  pour adapter le seuil et la temporisation de la plupart des protections en service dans Sepam.

L'accès se fait par un menu qui liste les protections utilisées. Le choix d'une protection permet de consulter ou de modifier le réglage de chacun de ses exemplaires.

IHM synoptique

Description

- 1 Ecran LCD graphique
- 2 Voyant vert Sepam sous tension
- 3 Voyant rouge Sepam indisponible
- 4 Commande locale de fermeture
- 5 Commande locale d'ouverture
- 6 Etiquette d'affectation des voyants de signalisation
- 7 7 voyants jaunes de signalisation, 1 voyant rouge (I), 1 voyant vert (O).
- 8 Déplacement curseur vers le haut
- 9 Validation saisie
- 10 Déplacement curseur vers le bas
- 11 Port de liaison PC
- 12 Porte transparente
- 13 Saisie des 2 mots de passe
- 14 Affichage du synoptique
- 15 Réarmement de Sepam
- 16 Affichage des messages d'alarme
- 17 Acquiescement et effacement des alarmes
- 18 Affichage des informations de diagnostic appareillage et réseau (ou test voyants)
- 19 Affichage et adaptation des réglages des protections activées
- 20 Affichage des mesures
- 21 Affichage des informations Sepam et Logipam
- 22 Commutateur à clé à 3 positions de sélection du mode de commande de Sepam
- 23 Pile de sauvegarde
- 24 Capot de protection de la pile
- 25 Cartouche mémoire
- 26 Porte



AVIS

DETERIORATION DE LA CARTOUCHE MEMOIRE

Ne pas embrocher ni débroucher la cartouche sous tension.

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

IHM synoptique Exploitation

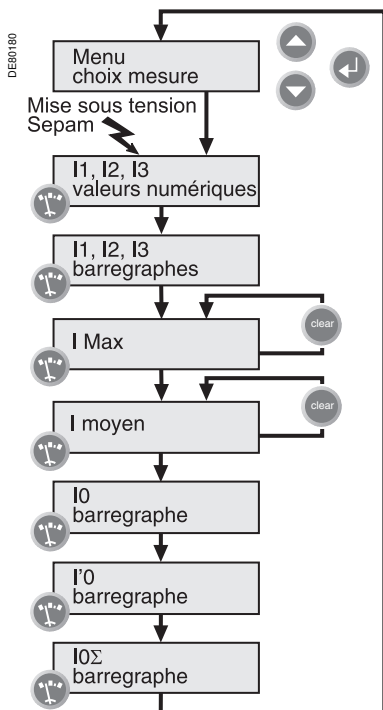
Accès aux mesures

Les mesures sont réparties en 2 catégories, accessibles par action sur les touches suivantes :

- touche  : accès aux mesures
- touche  : accès aux informations de diagnostic appareillage, réseau et machine.

Les valeurs sont présentées dans une succession d'écrans comme le présente le schéma ci-dessous.

Chaque action sur la touche permet le passage à l'écran suivant de la boucle.



Exploitation

Après déclenchement de la protection sur défaut (ex. maximum de courant phase) :

- le voyant **Trip** s'allume
- le voyant **I>51** s'allume
- sur l'écran de l'IHM s'affiche :
 - un message "Défaut phase"
 - la date et l'heure d'apparition du défaut.
- Appuyez sur la touche  pour afficher les 16 derniers messages d'alarmes non acquittés.
- Appuyez sur la touche  pour effacer le message (acquittement).
- Appuyez sur la touche  pour réarmer la protection.

Adaptation des réglages des protections

L'action sur la touche  permet d'adapter le seuil et la temporisation de la plupart des protections en service dans Sepam.

L'accès se fait par un menu qui liste les protections utilisées. Le choix d'une protection permet de consulter ou de modifier le réglage de chacun de ses exemplaires.

Sélection du mode de commande

Par commutateur à clé en face avant de l'IHM synoptique : REMOTE/LOCAL/TEST.

Commande locale de l'appareillage

Tous les appareils dont l'ouverture et la fermeture sont pilotées par Sepam peuvent être commandés localement à partir de l'IHM synoptique.

Les conditions d'interverrouillage les plus courantes peuvent être définies par équations logiques ou par Logipam.

Mode opératoire :

- Sélectionnez le mode de commande LOCAL sur le commutateur à clé.
- Sélectionnez l'appareil à commander en déplaçant la fenêtre de sélection par action sur les touches  ou .
- Sepam contrôle si la commande locale de l'appareil sélectionné est autorisée, et en informe l'opérateur (fenêtre de sélection en trait continu).
- Confirmez la sélection de l'appareil à commander par action sur la touche  (la fenêtre de sélection clignote).
- Commandez l'appareil par action :
 - sur la touche  : commande d'ouverture
 - ou sur la touche  : commande de fermeture.

Mise en service

Mise sous tension

La tension d'alimentation du Sepam doit être comprise entre 24 V CC et 250 V CC.

Après mise sous tension, Sepam réalise la séquence

d'initialisation suivante, d'une durée de 5 secondes environ :

■ voyants ON et  allumés, "Sepam" affiché sur écran

■ extinction du voyant 

■ armement du contact du chien de garde

Le premier écran affiché à l'issue de cette séquence est l'écran de mesure des courants phase.

Diagnostic

A l'issue de la séquence d'initialisation, le voyant  doit être éteint.

■ Voyant  clignotant : défaut mineur détecté, Sepam en marche dégradée.

□ Vérifiez le raccordement des modules MET148-2, MSA141 et MCS025.

■ Voyant  fixe : défaut majeur détecté, Sepam en position de repli.

□ Vérifiez la présence des connecteurs entrée courant CCA630, CCA634 ou CCA671.

□ Vérifiez le raccordement du pont entre les bornes 19 et 20 du connecteur (E) (fonction DPC, détection présence connecteur).

Si le voyant  n'est toujours pas éteint, consultez le chapitre Maintenance de la notice d'exploitation.

Si le message "PILE FAIBLE" apparaît, vérifiez si la pile est présente ainsi que son bon positionnement (respectez les polarités).

Paramétrage avec SFT2841

Le logiciel SFT2841 de paramétrage et d'exploitation est indispensable pour :

■ Préparer les paramètres de Sepam,

■ Préparer les réglages des fonctions de protection et de commande,

■ Transférer les paramètres et réglages préparés dans Sepam.

Mots de passe

Sepam dispose de 2 mots de passe de 4 chiffres :

■ le mot de passe paramétrage, qui permet la saisie de tous les paramètres généraux et des réglages de protection,

■ le mot de passe réglage, qui ne permet que la saisie des réglages de protections.

Mots de passe	Valeurs par défaut	Valeurs
Paramétrage	0000	XXXX
Réglage	0000	XXXX

Schneider Electric Industries SAS

Postal address / Adresse postale :

35, rue Joseph Monier

CS 30323

F - 92506 Rueil-Malmaison Cedex

<http://www.schneider-electric.com>

As standards, specifications, designs and dimensions develop from time to time, always ask for confirmation of the information given in this publication.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques et cotes d'encombrement données ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.



This document has been printed on ecological paper.

Ce document a été imprimé sur du papier écologique.

Publishing / Publication : Schneider Electric

Production / Réalisation : Schneider Electric



UK Representative:

Schneider Electric Limited
Stafford Park 5
Telford, TF3 3BL, UK